



REGIONE DEL VENETO

AREA TUTELA E SVILUPPO DEL TERRITORIO - DIREZIONE INFRASTRUTTURE TRASPORTI E LOGISTICA

UO INFRASTRUTTURE STRADE E CONCESSIONI

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Marco d'Elia

SISTEMA FERROVIARIO METROPOLITANO REGIONALE

S. F. M. R.

(Atto del 06/12/2016)

LINEE VENEZIA-QUARTO D'ALTINO e MESTRE-TREVISO

ELIMINAZIONE DEI P.L. AL km 1+337 e km 1+445

VENEZIA - Via Gazzera Alta

PROGETTO ESECUTIVO

INTERVENTO 1.09bis				N° ELABORATO	
SICUREZZA				14.10.00.00	
Piano di sicurezza e coordinamento				SCALA	
Fascicolo informazioni				-	
				NOME FILE	
				0409E02-14100000-QSC010_E00	
E00	Emissione	08/2019	M. Dal Bianco	P. Pescarin	L. Loregiola
Revisione	Descrizione	Data	Redatto	Verificato	Approvato
COMMESSA	DOCUMENTO	REV.	TAVOLA		
0409E02	Q SC 010	E00	1 di 1		
Il Direttore Tecnico Ing. Stefano Susani		Il Progettista e Responsabile dell'integrazione fra le prestazioni specialistiche Ing. Michele Fioratti		Il Coordinatore della sicurezza in fase di progettazione Dott. Ing. Gian Paolo Melis	
 Via Squero, 12 - 35043 Monselice (PD)					



1 PREMESSA E NOTE DI CONSULTAZIONE

Secondo quanto prescritto dall'art.91 del D.Lgs.81/2008, il Fascicolo dell'Opera è preso in considerazione all'atto di eventuali lavori successivi sull'opera stessa e contiene "le informazioni utili ai fini della prevenzione e protezione dai rischi cui sono esposti i lavoratori" durante i lavori di manutenzione dell'opera. Il Fascicolo è utilizzato per informare le imprese di manutenzione sulle modalità d'intervento ai fini della sicurezza. Il gestore dell'opera è il soggetto coinvolto maggiormente nell'utilizzo del Fascicolo.

Il Fascicolo accompagna l'opera per tutta la sua durata di vita. Il Fascicolo deve essere aggiornato in corso di costruzione (a cura del Coordinatore per l'Esecuzione) e durante il periodo di esercizio dell'opera, in base alle eventuali modifiche apportate sulla stessa (a cura del Committente).

Per le opere di cui al D.Lgs. n. 163 del 12 aprile 2006 e successive modifiche, il Fascicolo tiene conto del Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti, di cui all'articolo 40 del Decreto del Presidente della Repubblica 21 dicembre 1999, n. 554.

Il Fascicolo è strutturato in conformità all'allegato XVI del D.Lgs.81/2008 ed è suddiviso in tre capitoli:

CAPITOLO I – Descrizione sintetica dell'opera e l'indicazione dei soggetti coinvolti (Scheda I)

CAPITOLO II – 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 (Schede II-1, II-2 e II-3).

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, sono presi in considerazione i seguenti elementi:

- 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 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:

- utilizzare le stesse in completa sicurezza;
- mantenerle in piena funzionalità nel tempo, individuandone in particolare le verifiche, gli interventi manutentivi necessari e la loro periodicità.

CAPITOLO III – Riferimenti alla documentazione di supporto esistente (schede III-1, III-2 e III-3).



Le schede saranno redatte dal Coordinatore per l'Esecuzione con le informazioni reperibili durante l'esecuzione dell'opera. Inoltre, il documento potrà essere integrato con ogni altra documentazione utile quale foto, schemi esecutivi, schede di componenti, etc..

CAPITOLO I

Modalità per la descrizione dell'opera e l'individuazione dei soggetti interessati.

Scheda I

Descrizione sintetica dell'opera ed individuazione dei soggetti interessati

Descrizione sintetica dell'opera

L'intervento 1.09 bis della 1^a fase SFMR prevede il completamento delle opere viarie denominate "Raccordo Via Brendole – Castellana", necessarie per l'eliminazione dei P.L. posti alle progressive km 1+337 della linea Venezia - Quarto d'Altino e km 1+445 della linea Mestre - Treviso, ricadenti nel territorio del Comune di Venezia.

Durata effettiva dei lavori

Inizio lavori:	Anno 2020	Fine lavori:	
----------------	-----------	--------------	--

Indirizzo del cantiere

Indirizzo:	Comune di Venezia - Via Gazzera Bassa		
CAP:	30174	Città:	Venezia
		Provincia:	VE

Soggetti interessati

Committente del Progetto		Regione del Veneto - Direzione Infrastrutture Trasporti e Logistica Unità Organizzativa Infrastrutture Strade e Concessioni	
Indirizzo:		Tel.	
Committente dei Lavori		RFI SpA - Direzione Investimenti – Programma soppressione P.L. e risanamento acustico	
Indirizzo:		Tel.	
Progettista		NET Engineering - Ing. Michele Fioratti	
Indirizzo:	Via Squero, 12 - Centro Direzionale "Le Torri" - Monselice (PD) - 35043 (PD)	Tel.	0429/787111
Direttore dei Lavori		DA NOMINARE	
Indirizzo:		Tel.	
Responsabile dei Lavori			
Indirizzo:		Tel.	
Coordinatore Sicurezza in fase di progettazione		NET Engineering - Ing. Gian Paolo Melis	
Indirizzo:	Via Squero, 12 - Centro Direzionale "Le Torri" - Monselice (PD) - 35043 (PD)	Tel.	0429/787111
Coordinatore Sicurezza in fase di esecuzione		DA NOMINARE	
Indirizzo:		Tel.	

CAPITOLO II

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

01 Viabilità e rotatorie

L'asse principale del nuovo tracciato stradale, denominato asse "A", ha uno sviluppo complessivo di circa 764 m. Esso costituisce il tratto centrale di un asse più lungo le cui estremità sono già realizzate nell'ambito dei precedenti appalti (Int. 1.09) e completa il collegamento viario tra Via Brendole a Via Castellana.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione di tre rami viari, collegati alle rotatorie, precisamente:

- l'asse "D" che raccorda Via Gazzera Bassa;
- l'asse "E" che consente l'accesso al ponte esistente sull'Allacciante di Ponente per il presidio dei canali consortili e per collegare la via di servizio delle piazzole di emergenza della tangenziale (opera per la quale manca solo il pacchetto di pavimentazione);
- l'asse "F" che collega la viabilità della nuova fermata Olimpia (considerata già realizzata nell'intervento 1.10) alla rotatoria di progetto.

Infine le rotatorie Gazzera Bassa e Olimpia sono configurate con funzionamento con precedenza ai veicoli che percorrono l'anello. Esse sono state progettate con raggi esterni di 18,00 m e presentano la piattaforma stradale composta da un anello di circolazione avente una larghezza di 7,00 m con banchina pavimentata in destra di 0,50 m e una banchina semisormontabile di 1,50 m sul lato interno.

01.01 Strade

Le strade rappresentano parte delle infrastrutture della viabilità che permettono il movimento o la sosta veicolare e il movimento pedonale. La classificazione e la distinzione delle strade viene fatta in base alla loro natura ed alle loro caratteristiche:

- autostrade;
- strade extraurbane principali;
- strade extraurbane secondarie;
- strade urbane di scorrimento;
- strade urbane di quartiere;
- strade locali.

Da un punto di vista delle caratteristiche degli elementi della sezione stradale si possono individuare: la carreggiata, la banchina, il margine centrale, i cigli, le cunette, le scarpate e le piazzole di sosta. Le strade e tutti gli elementi che ne fanno parte vanno mantenuti periodicamente non solo per assicurare la normale circolazione di veicoli e pedoni ma soprattutto nel rispetto delle norme sulla sicurezza e la prevenzione di infortuni a mezzi e persone.

01.01.01 Banchina

È una parte della strada, libera da qualsiasi ostacolo (segnaletica verticale, delineatori di margine, dispositivi di ritenuta), compresa tra il margine della carreggiata e il più vicino tra i seguenti elementi longitudinali: marciapiede, spartitraffico, arginello, ciglio interno della cunetta e ciglio superiore della scarpata nei rilevati.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.01.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino carreggiata: Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.01.02 Canalette

Opere di raccolta per lo smaltimento delle acque meteoriche. Possono essere in conglomerato cementizio e/o in materiale lapideo, talvolta complete di griglie di protezione. Trovano utilizzo ai bordi delle strade, lungo i sentieri, in prossimità dei piazzali di parcheggio, a servizio dei garage, in prossimità aree industriali con normale traffico, ecc..

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.02.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino canalizzazioni: Ripristino delle canalizzazioni, con integrazione di parti mancanti relative alle canalette e ad altri elementi. Pulizia e rimozione di depositi, detriti e fogliame. Sistemazione degli elementi accessori di evacuazione e scarico delle acque meteoriche. [con cadenza ogni 6 mesi]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o

Impianti di alimentazione e di scarico		inserti antirumore. Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.01.03 Carreggiata

È la parte della strada destinata allo scorrimento dei veicoli. Essa può essere composta da una o più corsie di marcia. La superficie stradale è pavimentata ed è limitata da strisce di margine (segnaletica orizzontale).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.03.01
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino carreggiata: Riparazioni di eventuali buche e/o fessurazioni mediante ripristino degli strati di fondo, pulizia e rifacimento degli strati superficiali con l'impiego di bitumi stradali a caldo. Rifacimento di giunti degradati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.01.04 Cigli o arginelli

I cigli rappresentano delle fasce di raccordo destinati ad accogliere eventuali dispositivi di ritenuta o elementi di arredo.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione dei cigli : Sistemazione e raccordo delle banchine con le cunette per mezzo di un ciglio o arginello di larghezza variabile a secondo del tipo di strada. Pulizia e rimozione di detriti e depositi di fogliame ed altro. [con cadenza ogni 6 mesi]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Durante lo scarico del materiale nella finitrice stradale e la stesura del conglomerato sono possibili ustioni per gli operatori: in tal caso non togliere il materiale dalla ferita ma cercare di raffreddare la zona colpita;

		<p>eventualmente rammollire il bitume con pomate adatte.</p> <p>In caso di incidente stradale con fuoriuscita di materiale avvertire le autorità precisando il tipo di materiale trasportato. In caso di spandimento di bitume fuso contenere le perdite cospargendo sabbia: raccogliere dopo la solidificazione. Prestare attenzione affinché il bitume non invada i pozzetti delle fogne.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p> <p>FINITRICE STRADALE: Verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, i dispositivi ottici, le connessioni dell'impianto oleodinamico; verificare l'efficienza del riduttore di pressione, del manometro e delle connessioni tra tubazione, bruciatori e bombole; RULLO COMPRESSORE: Controllare i percorsi da effettuare e verificare la presenza di eventuali situazioni di instabilità che possano produrre.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Nei lavori a caldo con bitumi catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde, incendio, ustione e inalazione di vapori.</p> <p>Nel caso sia ipotizzabile la produzione di vapori tossici e non sia possibile attuare una completa bonifica gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori. Esiste la possibilità per gli operatori di essere soggetti a schizzi e getti di materiale caldo e dannoso: pertanto risulta necessaria la dotazione di adeguati indumenti.</p>
		<p>Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.</p>

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.01.05 Cunette e/o fossi di guardia

La cunetta e/o il fosso di guardia è un manufatto destinato allo smaltimento delle acque meteoriche o di drenaggio, realizzato longitudinalmente od anche trasversalmente all'andamento della strada.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.05.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
--------------------	--------------------

Ripristino: Ripristino delle cunette mediante pulizia ed asportazione di detriti, depositi e fogliame. Integrazione di parti degradate e/o mancanti. Trattamenti di protezione (anticorrosivi, ecc.) a secondo dei materiali d'impiego. [quando occorre]	
--	--

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarne carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

01.01.06 Pavimentazione stradale in bitumi

Si tratta di pavimentazioni stradali realizzate con bitumi per applicazioni stradali ottenuti dai processi di raffinazione, lavorazione del petrolio greggio. In generale i bitumi per le applicazioni stradali vengono suddivisi in insiemi di classi caratterizzate dai valori delle penetrazioni nominali e dai valori delle viscosità dinamiche. Tali parametri variano a secondo del paese di utilizzazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Ripristino	01.01.06.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino manto stradale: Rinnovo del manto stradale con rifacimento parziale o totale della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione del vecchio manto, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa del nuovo manto con l'impiego di bitumi stradali a caldo.	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

[quando occorre]

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		Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Durante lo scarico del materiale nella finitrice stradale e la stesura del conglomerato sono possibili ustioni per gli operatori: in tal caso non togliere il materiale dalla ferita ma cercare di raffreddare la zona colpita; eventualmente rammollire il bitume con pomate adatte. In caso di incidente stradale con fuoriuscita di materiale avvertire le autorità precisando il tipo di materiale trasportato. In caso di spandimento di bitume fuso contenere le perdite cospargendo sabbia: raccogliere dopo la solidificazione. Prestare attenzione affinché il bitume non invada i pozzetti delle fogne.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. FINITRICE STRADALE. Verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, i dispositivi ottici, le connessioni dell'impianto oleodinamico; verificare l'efficienza del riduttore di pressione, del manometro e delle connessioni tra tubazione, bruciatori e bombole; RULLO COMPRESSORE: Controllare i percorsi da effettuare e verificare la presenza di eventuali situazioni di instabilità che possano produrre.
Igiene sul lavoro		Nei lavori a caldo con bitumi catrami,

		<p>asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde, incendio, ustione e inalazione di vapori.</p> <p>Nel caso sia ipotizzabile la produzione di vapori tossici e non sia possibile attuare una completa bonifica gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori. Esiste la possibilità per gli operatori di essere soggetti a schizzi e getti di materiale caldo e dannoso: pertanto risulta necessaria la dotazione di adeguati indumenti.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.</p>

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.01.07 Scarpate

La scarpata rappresenta la parte inclinata al margine esterno alla strada. E' generalmente costituita da terreno ricoperto da manto erboso e/o da ghiaia e pietrisco.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.07.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione scarpate: Taglio della vegetazione in eccesso. Sistemazione delle zone erose e ripristino delle pendenze. [con cadenza ogni 6 mesi]	Caduta di materiale dall'alto o a livello; Cesoiamenti, stritolamenti; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Rumore; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.01.08 Cordoli e bordure

I cordoli e le bordure appartengono alla categoria dei manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi, per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietrarsa.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.08.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Reintegro dei giunti: Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale (sabbia di allettamento e/o di sigillatura). [quando occorre]	

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		Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Durante lo scarico del materiale nella finitrice stradale e la stesura del conglomerato sono possibili ustioni per gli operatori: in tal caso non togliere il materiale dalla ferita ma cercare di raffreddare la zona colpita;



		<p>eventualmente rammollire il bitume con pomate adatte.</p> <p>In caso di incidente stradale con fuoriuscita di materiale avvertire le autorità precisando il tipo di materiale trasportato. In caso di spandimento di bitume fuso contenere le perdite cospargendo sabbia: raccogliere dopo la solidificazione. Prestare attenzione affinché il bitume non invada i pozzetti delle fogne.</p>
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		<p>Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p> <p>FINITRICE STRADALE: Verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, i dispositivi ottici, le connessioni dell'impianto oleodinamico; verificare l'efficienza del riduttore di pressione, del manometro e delle connessioni tra tubazione, bruciatori e bombole; RULLO COMPRESSORE: Controllare i percorsi da effettuare e verificare la presenza di eventuali situazioni di instabilità che possano produrre.</p>
Igiene sul lavoro		<p>Nei lavori a caldo con bitumi catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde, incendio, ustione e inalazione di vapori.</p> <p>Nel caso sia ipotizzabile la produzione di vapori tossici e non sia possibile attuare una completa bonifica gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori. Esiste la possibilità per gli operatori di essere soggetti a schizzi e getti di materiale caldo e dannoso: pertanto risulta necessaria la dotazione di adeguati indumenti.</p>
Interferenze e protezione terzi		<p>Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.</p>

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.08.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi. [quando occorre]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Durante lo scarico del materiale nella finitrice stradale e la stesura del conglomerato sono possibili ustioni per gli operatori: in tal caso non togliere il materiale dalla ferita ma cercare di raffreddare la zona colpita; eventualmente rammollire il bitume con pomate adatte. In caso di incidente stradale con fuoriuscita di materiale avvertire le autorità precisando il tipo di materiale trasportato. In caso di spandimento di bitume fuso contenere le perdite cospargendo sabbia: raccogliere dopo la solidificazione. Prestare attenzione affinché il bitume non invada i pozzetti delle fogne.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. FINITRICE STRADALE: Verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, i dispositivi ottici, le connessioni dell'impianto oleodinamico; verificare l'efficienza del riduttore di pressione, del manometro e delle connessioni tra tubazione, bruciatori e bombole; RULLO COMPRESSORE: Controllare i percorsi da effettuare e verificare la presenza di eventuali situazioni di instabilità che possano produrre.
Interferenze e protezione terzi		Nei lavori a caldo con bitumi catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde, incendio, ustione e

		inalazione di vapori. Nel caso sia ipotizzabile la produzione di vapori tossici e non sia possibile attuare una completa bonifica gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori. Esiste la possibilità per gli operatori di essere soggetti a schizzi e getti di materiale caldo e dannoso: pertanto risulta necessaria la dotazione di adeguati indumenti.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.01.09 Embrici

Le canalette costituite da embrici sono un manufatto destinato allo smaltimento delle acque meteoriche o di drenaggio, vengono poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno .

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.09.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Integrazione di parti degradate e/o mancanti. Trattamenti di protezione (anticorrosivi, ecc.) a secondo dei materiali d'impiego. [quando occorre]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		

Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.
---------------------------------	--	--

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.01.09.02
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia ed asportazione di detriti, depositi e fogliame. [con cadenza ogni anno]	

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		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.02 Aree pedonali e marciapiedi

Le aree pedonali insieme ai marciapiedi costituiscono quei percorsi pedonali che possono essere adiacenti alle strade veicolari oppure autonomi rispetto alla rete viaria. Essi vengono previsti per raccordare funzioni tra loro correlate (residenze, scuole, attrezzature di interesse comune, ecc.).

01.02.01 Chiusini e pozzetti

Opere destinate a ricevere le acque meteoriche superficiali e a permetterne il convogliamento alle reti di smaltimento. A coronamento di esse sono disposti elementi di chiusura mobili con funzione di protezione e di smaltimento delle acque in eccesso. I dispositivi di chiusura e di coronamento trovano il loro utilizzo a secondo del luogo di impiego, ovvero secondo la norma UNI EN 124:

- Gruppo 1 (classe A 15 minima) = zone ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti;
- Gruppo 2 (classe B 125 minima) = zone ad uso di pedoni, parcheggi;
- Gruppo 3 (classe C 250 minima) = se installati in prossimità di canaletti di scolo lungo il marciapiede;
- Gruppo 4 (classe D 400 minima) = lungo le carreggiate stradali, aree di sosta;
- Gruppo 5 (classe E 600 minima) = aree sottoposte a carichi notevoli (aeroporti, porti, ecc.);
- Gruppo 6 (classe F 900) = aree sottoposte a carichi particolarmente notevoli.

I dispositivi di chiusura e/o di coronamento possono essere realizzati con i seguenti materiali: acciaio laminato, ghisa a grafite lamellare, ghisa a grafite sferoidale, getti di acciaio, calcestruzzo armato con acciaio e abbinamento di materiali.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia dei pozzetti e rimozione dei depositi accumulati in prossimità del chiusino. [con cadenza ogni 4 mesi]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarne carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino chiusini d'ispezione: Ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura. Trattamento anticorrosione delle parti metalliche in vista. Sostituzione di elementi usurati e/o giunti degradati. Pulizia del fondale da eventuali depositi. [con cadenza ogni anno]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.02.02 Cordoli e bordure

I cordoli e le bordure appartengono alla categoria dei manufatti di finitura per le pavimentazioni dei marciapiedi, per la creazione di isole protettive per alberature, aiuole, spartitraffico, ecc.. Essi hanno la funzione di contenere la spinta verso l'esterno della pavimentazione che è sottoposta a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietrastrada.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.01
-----------------------------	----------------------	-------------

--

Tipo di intervento	Rischi individuati
Reintegro dei giunti: Reintegro dei giunti verticali tra gli elementi contigui in caso di sconnessioni o di fuoriuscita di materiale (sabbia di allettamento e/o di sigillatura). [quando occorre]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione degli elementi rotti e/o comunque rovinati con altri analoghi. [quando occorre]	

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	Misure preventive e protettive
---------------	-----------------------------------	--------------------------------

	dotazione dell'opera	ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevere carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.02.03 Marciapiede

Si tratta di una parte della strada destinata ai pedoni, esterna alla carreggiata, rialzata e/o comunque protetta. Sul marciapiede possono essere collocati alcuni servizi come pali e supporti per l'illuminazione, segnaletica verticale, cartelloni pubblicitari, semafori, colonnine di chiamate di soccorso, idranti, edicole, cabine telefoniche, cassonetti, ecc..

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia percorsi pedonali: Pulizia periodica delle superfici costituenti i percorsi pedonali e rimozione di depositi e detriti. Lavaggio con prodotti detergenti idonei al tipo di materiale della pavimentazione in uso. [quando occorre]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi

		filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.03.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Riparazione pavimentazione: Riparazione delle pavimentazioni e/o rivestimenti dei percorsi pedonali con sostituzione localizzata di elementi rotti o fuori sede oppure sostituzione totale degli elementi della zona degradata e/o usurata. Demolizione ed asportazione dei vecchi elementi, pulizia e ripristino degli strati di fondo, pulizia e posa dei nuovi elementi con l'impiego di malte, colle, sabbia, bitumi liquidi a caldo. Le tecniche di posa e di rifiniture variano in funzione dei materiali, delle geometrie e del tipo di percorso pedonale. [quando occorre]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e		Sollevarre carichi pesanti almeno in due

movimentazione materiali		persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.02.04 Pavimentazione pedonale in masselli prefabbricati in cls

Si tratta di prodotti di calcestruzzo realizzati in monostrato o pluristrato, caratterizzati da un ridotto rapporto di unità tra lo spessore e i lati. Essi trovano largo impiego come rivestimenti per le pavimentazioni ad uso veicolare e pedonale. I principali tipi di masselli possono distinguersi in: elementi con forma singola, elementi con forma composta e elementi componibili. Sul mercato si trovano prodotti con caratteristiche morfologiche del tipo: con spessore compreso tra i 40 e 150 mm, con rapporto tra il lato piccolo e lo spessore varia da 0,6 a 2,5, con rapporto tra il lato più grande e quello più piccolo varia tra 1 e 3 e con superficie di appoggio non minore di 0,05 m2 (la superficie reale maggiore dovrà essere pari al 50% di un rettangolo circoscritto).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.04.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati. [con cadenza ogni settimana]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la

		movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.02.04.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino giunti: Ripristino della sigillatura e completamento della saturazione dei giunti con materiali idonei eseguita manualmente o a macchina. [quando occorre]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	01.02.04.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli elementi degradati: Sostituzione dei masselli e/o accessori usurati o rotti con altri analoghi. [quando occorre]	

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

01.03 Piste ciclabili

Si tratta di spazi riservati alla circolazione dei velocipedi, individuabili nella parte longitudinale della strada ed opportunamente delimitati o separati con barriere invalicabili a protezione dei ciclisti dai veicoli a motore. Le piste ciclabili possono essere realizzate:

- in sede propria ad unico o doppio senso di marcia;
- su corsia riservata ricavata dalla carreggiata stradale;
- su corsia riservata ricavata dal marciapiede.

Più precisamente le piste ciclabili possono riassumersi nelle seguenti categorie:

- piste ciclabili in sede propria;
- piste ciclabili su corsia riservata;
- percorsi promiscui pedonali e ciclabili;
- percorsi promiscui ciclabili e veicolari.

Nella progettazione e realizzazione delle piste ciclabili è buona norma tener conto delle misure di prevenzione, in particolare della disposizione lungo i percorsi di: alberi, caditoie, marciapiedi, cassonetti, parcheggi, aree di sosta, passi carrai e segnaletica stradale.

01.03.01 Caditoie

Si tratta di elementi inseriti in prossimità delle piste ciclabili con funzione di captazione e deflusso delle acque meteoriche. Le caditoie possono essere inserite al lato dei marciapiedi o tra il percorso ciclabile e la corsia veicolare. La loro forma può variare a secondo dell'utilizzo: quadrata, a bocca di lupo e lineare. Inoltre possono essere in materiali diversi, quali, cls prefabbricato, ghisa, ecc..

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia e rimozione di fogliame, sabbia, terreno e altri depositi in prossimità delle griglie di captazione. [con cadenza ogni mese]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Giubbotti ad alta visibilità; Cuffie o inserti antirumore.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.01.02
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino funzionalità: Ripristino delle pendenze rispetto	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei

alle quote delle piste e dei marciapiedi al contorno. Sostituzione di eventuali elementi degradati o rotti con altri analoghi. [quando occorre]	carichi; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.
---	--

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		Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Casco o elmetto.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

01.03.02 Cordolature

Le cordolature per piste ciclabili sono dei manufatti di finitura la cui funzione è quella di contenere la spinta verso l'esterno degli elementi di pavimentazione ciclabile che sono sottoposti a carichi di normale esercizio. Possono essere realizzati in elementi prefabbricati in calcestruzzo o in cordoni di pietrarsa.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Ripristino	01.03.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino giunti: Ripristino dei giunti verticali tra gli elementi contigui. [quando occorre]	Elettrocuzione; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

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	Misure preventive e protettive
---------------	-----------------------------------	--------------------------------



	dotazione dell'opera	ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro		
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione sporgenze: Sistemazione delle sporgenze delle cordolature rispetto al filo della pavimentazione ciclabile. Ripristino dei rinterri a ridosso delle cordolature. [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		

Interferenze e protezione terzi	Segnaletica di sicurezza.
---------------------------------	---------------------------

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.03.03 Pavimentazione in asfalto

La pavimentazione in asfalto per piste ciclabili è un tipo di rivestimento con strato riportato antiusura e additivi bituminosi. A secondo delle geometrie delle pavimentazioni da realizzare, si possono eseguire rivestimenti di elementi in strisce di larghezza variabile.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia delle superfici: Pulizia e rimozione dello sporco superficiale mediante spazzolatura manuale degli elementi o con tecniche di rimozione dei depositi, adatte al tipo di rivestimento, e con detergenti appropriati. [con cadenza ogni settimana]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Durante lo scarico del materiale nella finitrice stradale e la stesura del conglomerato sono possibili ustioni per gli operatori: in tal caso non togliere il materiale dalla ferita ma cercare di raffreddare la zona colpita; eventualmente rammollire il bitume con pomate adatte.

		In caso di incidente stradale con fuoriuscita di materiale avvertire le autorità precisando il tipo di materiale trasportato. In caso di spandimento di bitume fuso contenere le perdite cospargendo sabbia: raccogliere dopo la solidificazione. Prestare attenzione affinché il bitume non invada i pozzetti delle fogne.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. FINITRICE STRADALE. Verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, i dispositivi ottici, le connessioni dell'impianto oleodinamico; verificare l'efficienza del riduttore di pressione, del manometro e delle connessioni tra tubazione, bruciatori e bombole; RULLO COMPRESSORE: Controllare i percorsi da effettuare e verificare la presenza di eventuali situazioni di instabilità che possano produrre.
Interferenze e protezione terzi		Nei lavori a caldo con bitumi catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde, incendio, ustione e inalazione di vapori. Nel caso sia ipotizzabile la produzione di vapori tossici e non sia possibile attuare una completa bonifica gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori. Esiste la possibilità per gli operatori di essere soggetti a schizzi e getti di materiale caldo e dannoso: pertanto risulta necessaria la dotazione di adeguati indumenti.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.03.02
Ripristino		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino degli strati : Ripristino degli strati, previa accurata pulizia delle superfici, rimozione delle parti disaggregate, riempimento con rivestimenti di analoghe caratteristiche e successiva compattazione con rullo meccanico. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma. Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Durante lo scarico del materiale nella finitrice stradale e la stesura del conglomerato sono possibili ustioni per gli operatori: in tal caso non togliere il materiale dalla ferita ma cercare di raffreddare la zona colpita; eventualmente rammollire il bitume con pomate adatte. In caso di incidente stradale con fuoriuscita di materiale avvertire le autorità precisando il tipo di materiale trasportato. In caso di spandimento di bitume fuso contenere le perdite cospargendo sabbia: raccogliere dopo la solidificazione. Prestare attenzione affinché il bitume non invada i pozzetti delle fogne.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. FINITRICE STRADALE. Verificare l'efficienza dei comandi sul posto di guida e sulla pedana posteriore, i dispositivi ottici, le connessioni dell'impianto oleodinamico; verificare l'efficienza del riduttore di pressione, del manometro e delle connessioni tra tubazione, bruciatori e bombole; RULLO COMPRESSORE: Controllare i percorsi da effettuare e verificare la presenza di eventuali situazioni di instabilità che possano produrre.
Interferenze e protezione terzi		Nei lavori a caldo con bitumi catrami, asfalto e simili devono essere adottate misure contro i rischi di traboccamento delle masse calde, incendio, ustione e

		inalazione di vapori. Nel caso sia ipotizzabile la produzione di vapori tossici e non sia possibile attuare una completa bonifica gli addetti ai lavori devono essere provvisti di idonei respiratori. Esiste la possibilità per gli operatori di essere soggetti a schizzi e getti di materiale caldo e dannoso: pertanto risulta necessaria la dotazione di adeguati indumenti.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.03.04 Segnaletica di informazione

La segnaletica a servizio delle aree predisposte come piste ciclabili serve per guidare e disciplinare i ciclisti e fornire prescrizioni ed utili indicazioni per l'uso. In particolare può suddividersi in: segnaletica di divieto, segnaletica di pericolo e segnaletica di indicazione. Può essere costituita da strisce segnaletiche tracciate sulla strada o da elementi inseriti nella pavimentazione differenziati per colore. La segnaletica comprende linee longitudinali, frecce direzionali, linee trasversali, attraversamenti ciclabili, iscrizioni e simboli posti sulla superficie stradale, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per le aree di parcheggio dei velocipedi, ecc.. Essa dovrà integrarsi con la segnaletica stradale. La segnaletica può essere realizzata mediante l'applicazione di pittura, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati o mediante altri sistemi. Nella maggior parte dei casi, la segnaletica è di colore bianco o giallo, ma, in casi particolari, vengono usati anche altri colori.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino segnaletica: Rifacimento delle linee usurate e della simbologia convenzionale con materiali idonei (pitture, materiali plastici, ecc.). Integrazione con la segnaletica stradale circostante. [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.03.05 Strisce di demarcazione

Si tratta di elementi delimitanti la parte ciclabile da altri spazi (pedonali, per il traffico autoveicolare, ecc.). Possono essere realizzate con elementi inseriti nella stessa pavimentazione (bocchetti di colore diverso) o in alternativa mediante pitture e/o bande adesive.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.03.05.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino : Rifacimento delle strisce di demarcazione usurate con materiali idonei (pitture, materiali plastici, elementi della pavimentazione, ecc.). [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.04 Sistemi di sicurezza stradale

Ai sistemi di sicurezza stradale appartengono quei dispositivi il cui scopo è quello di contenere e limitare le eventuali fuoriuscite di veicoli dalla carreggiata stradale. Essi hanno inoltre la funzione di protezione degli utenti di percorsi ed aree adiacenti agli spazi della carreggiata stradale. Le loro caratteristiche si differenziano sia per la loro funzione che per i siti di installazione.

01.04.01 Barriere di sicurezza per opere d'arte

Si tratta di barriere di sicurezza installate generalmente sui bordi dei ponti o di opere di contenimento.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Integrazione: Integrazione di parti e/o elementi connessi. Assemblaggio di parti sconnesse o fuori sede. [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e		Raccolta del materiale entro contenitore

movimentazione attrezzature		e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione opere complementari: Sistemazione delle opere complementari (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, elementi segnaletica, ecc.). [con cadenza ogni 3 mesi]	Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le

		necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.04.02 Barriere di sicurezza per pedoni

E' una barriera di sicurezza che viene installata per offrire una guida ai pedoni, ai ciclisti, a cavalieri, agli animali, ecc.. Viene generalmente impiegata lungo il margine di sentieri e marciapiedi per impedire a pedoni e ad altri utenti di oltrepassare da una zona all'altra. Trovano inoltre impiego per gli stessi fini, lungo i ponti o sopra le opere di contenimento.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Integrazione: Integrazione di parti e/o elementi connessi. Assemblaggio di parti sconnesse o fuori sede. [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa

		visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione opere complementari: Sistemazione delle opere complementari (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, elementi segnaletica, ecc.). [con cadenza ogni 3 mesi]	Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione

		preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.02.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.04.03 Barriere di sicurezza stradale

Si definiscono barriere stradali di sicurezza i dispositivi aventi lo scopo di realizzare il contenimento dei veicoli che dovessero tendere alla fuoriuscita dalla carreggiata stradale, nelle migliori condizioni di sicurezza possibili. Sono generalmente realizzate in acciaio zincato a caldo. Le loro caratteristiche si differenziano sia per la loro funzione che per i siti di installazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Integrazione: Integrazione di parti e/o elementi connessi. Assemblaggio di parti sconnesse o fuori sede. [quando	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Inalazione fumi, gas,

occorre]	vapori; Inalazione polveri, fibre.
----------	------------------------------------

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.03.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione opere complementari: Sistemazione delle opere complementari (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, elementi segnaletica, ecc.). [con cadenza ogni 3 mesi]	Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.03.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n° 475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.04.04 Terminali e transizione

Rappresentano la parte terminale di una barriera di sicurezza. Si possono avere:

- i terminali iniziali, ossia la parte di estremità a monte di una barriera di sicurezza;
- i terminali finali, ossia la parte di estremità a valle di una barriera di sicurezza;
- la transizione, ossia la parte di connessione di due barriere di sicurezza anche con caratteristiche prestazionali differenti.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Integrazione: Integrazione di parti e/o elementi connessi. Assemblaggio di parti sconnesse o fuori sede. [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.

Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.04.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sistemazione opere complementari: Sistemazione delle opere complementari (fondazioni, supporti, dispositivi di smaltimento delle acque, elementi segnaletica, ecc.). [con cadenza ogni 3 mesi]	Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre; Inalazione fumi, gas, vapori; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione

		autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.04.04.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione di parti e/o elementi usurati o compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.). [quando occorre]	Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Investimento, ribaltamento; Rumore; Inalazione fumi, gas, vapori; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Impianti di alimentazione e di scarico		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o

		ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Igiene sul lavoro		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Interferenze e protezione terzi		Utilizzare i D.P.I.
		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alterna.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.05 Segnaletica stradale orizzontale

Si tratta di segnali orizzontali tracciati sulla strada per regolare la circolazione degli autoveicoli e per guidare gli utenti fornendogli prescrizioni ed indicazioni per particolari comportamenti da seguire. Possono essere realizzati in diversi materiali: pitture, materie termoplastiche con applicazione a freddo, materiale termoplastico con applicazione a caldo, materie plastiche a freddo, materiali da postspruzzare, microsfele di vetro da premiscelare, inserti stradali e materiali preformati. Per consentire una maggiore visibilità notturna della segnaletica orizzontale possono essere inserite in essa delle particelle sferiche di vetro trasparente (microsfere di vetro) che sfruttano la retroriflessione dei raggi incidenti provenienti dai proiettori dei veicoli. Inoltre per conferire proprietà antiderapanti alla segnaletica stradale possono essere inseriti dei granuli duri di origine naturale o artificiale (granuli antiderapanti). La segnaletica orizzontale può essere costituita da: strisce longitudinali, strisce trasversali, attraversamenti pedonali o ciclabili, frecce direzionali, iscrizioni e simboli, strisce di delimitazione degli stalli di sosta o per la sosta riservata, isole di traffico o di presegnalamento di ostacoli entro la carreggiata, strisce di delimitazione della fermata dei veicoli in servizio di trasporto pubblico di linea e altri segnali stabiliti dal regolamento. La segnaletica stradale deve essere conforme alle norme vigenti nonché al Nuovo Codice della Strada.

01.05.01 Altri segnali

Vengono elencati tra questi: i segnali orizzontali di cantiere, gli spazi riservati allo stazionamento sulla carreggiata dei cassonetti per la raccolta dei rifiuti solidi urbani, mediante la realizzazione di una striscia gialla continua di larghezza 12 cm, segni orizzontali consistenti in segmenti alternati di colore giallo e nero tracciati sulla faccia verticale del ciglio del marciapiede o della parete che delimita la strada in prossimità di tratti di strada lungo i quali la sosta è vietata e la segnaletica in materiale lapideo in prossimità dei centri abitati con illuminazione pubblica sufficiente.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento : Rifacimento dei segnali mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali, elementi lapidei, ecc.). [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n° 475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

01.05.02 Attraversamenti ciclabili

Gli attraversamenti ciclabili vengono evidenziati sulla carreggiata da due strisce bianche discontinue con larghezza di 50 cm e segmenti ed intervalli lunghi 50 cm. La distanza minima tra i bordi interni delle strisce trasversali è di 1 m in prossimità degli attraversamenti a senso unico e di 2 m per gli attraversamenti a doppio senso. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici e/o altri materiali idonei.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
Manutenzione	01.05.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento delle strisce: Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsferi di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n° 475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.05.03 Attraversamenti pedonali

Gli attraversamenti pedonali sono evidenziati sulla carreggiata da zebrature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli. Essi hanno una lunghezza non inferiore a 2,50 m, sulle strade locali e a quelle urbane di quartiere, mentre sulle altre strade la lunghezza non deve essere inferiore a 4 m. La larghezza delle strisce e degli intervalli è fissata in 50 cm. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici, plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo in prossimità dei centri abitati.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.03.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento delle strisce: Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfele di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

01.05.04 Freccie direzionali

Si tratta di segnali di colore bianco per contrassegnare le corsie per consentire la preselezione dei veicoli in prossimità di intersezioni. Esse possono suddividersi in: freccia destra, freccia dritta, freccia a sinistra, freccia a destra abbinata a freccia dritta, freccia a sinistra abbinata a freccia dritta e freccia di rientro. I segnali vengono realizzati mediante l'applicazione di vernici sulle superfici stradali.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.04.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento dei simboli: Rifacimento dei simboli mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.05.05 Inserti stradali

Si tratta di dispositivi che riflettendo la luce incidente proveniente dai proiettori degli autoveicoli guidano ed informano gli utenti della strada. Essi possono essere costituiti da una o più parti che possono essere integrate, incollate e/o ancorate nella superficie stradale. Possono dividersi in: inserti stradali catarifrangente, catadiottri, inserti stradali non a depressione, inserti stradali a depressione, inserti stradali incollati, inserti stradali autoadesivi, miglioratori di adesione, inserti stradali ancorati e inserti stradali incassati. La parte catarifrangente può essere del tipo unidirezionale, bidirezionale e/o a depressione e non. I dispositivi possono essere del tipo P (permanente) o del

tipo T (temporaneo). I dispositivi utilizzati come inserti stradali sono soggetti all'approvazione del Ministero dei lavori pubblici - Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.05.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino : Ripristino degli elementi e/o sostituzione con altri analoghi mediante applicazione a raso nella pavimentazione e con sporgenza non oltre i limiti consentiti (3 cm). [quando occorre]	Elettrocuzione; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Rumore; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.05.06 Iscrizioni e simboli

Si tratta di segnali realizzati mediante l'applicazione di vernici e/o plastiche adesive preformate sulla pavimentazione al fine di regolamentare il traffico. Le iscrizioni devono essere di colore bianco ad eccezione di alcuni termini (BUS, TRAM e TAXI, ecc.) che devono essere invece di colore giallo. Inoltre esse si diversificano in funzione del tipo di strada.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.06.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento dei simboli: Rifacimento dei simboli e delle iscrizioni mediante ridefinizione delle sagome e dei caratteri alfanumerici con applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali, materiali termoplastici, materiali plastici indurenti a freddo, linee e simboli preformati, ecc.). [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate

		fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.05.07 Strisce di delimitazione

Si tratta di strisce per la delimitazione degli stalli di sosta o per le soste riservate. Esse vengono realizzate mediante il tracciamento sulla pavimentazione di strisce di vernice (o in alcuni casi mediante plastiche adesive preformate e/o in materiale lapideo) della larghezza di 12 cm formanti un rettangolo, oppure con strisce di delimitazione ad L o a T, con indicazione dell'inizio e della fine o della suddivisione degli stalli al cui interno dovranno essere parcheggiati i veicoli. La delimitazione degli stalli di sosta si differenzia per colore: il bianco per gli stalli di sosta liberi, azzurro per gli stalli di sosta a pagamento e il giallo per gli stalli di sosta riservati.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.07.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento delle strisce: Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsferi di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.05.08 Strisce longitudinali

Le strisce longitudinali hanno la funzione di separare i sensi di marcia e/o le corsie di marcia e per la delimitazione delle carreggiate attraverso la canalizzazione dei veicoli verso determinate direzioni. La larghezza minima della strisce longitudinali, escluse quelle di margine, è di 15 cm per le autostrade e per le strade extraurbane principali, di 12 cm per le strade extraurbane secondarie, urbane di scorrimento ed urbane di quartiere e 10 cm per le strade locali. Le strisce longitudinali si suddividono in: strisce di separazione dei sensi di marcia, strisce di corsia, strisce di margine della carreggiata, strisce di raccordo e strisce di guida sulle intersezioni. Le strisce longitudinali possono essere continue o discontinue. Le strisce vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pitture con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.08.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento delle strisce: Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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		<p>Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e</p>

		<p>delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p> <p>Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.</p> <p>Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.</p> <p>Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.</p> <p>Utilizzare i D.P.I.</p> <p>Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.</p>
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	<p>Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.</p>
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

01.05.09 Strisce trasversali

Le strisce trasversali definite anche linee di arresto possono essere continue o discontinue e vengono realizzate mediante l'applicazione di vernici pitture con o senza l'aggiunta di microsfere di vetro, entrambe di colore bianco. Le strisce continue hanno larghezza minima di 50 cm e vengono utilizzate in prossimità delle intersezioni semaforizzate, degli attraversamenti pedonali semaforizzati ed in presenza dei segnali di precedenza. Le strisce discontinue vanno usate in presenza dei segnali di precedenza. In particolare: la linea di arresto va tracciata con andamento parallelo rispetto all'asse della strada principale, la linea di arresto deve essere realizzata in modo tale da collegare il margine della carreggiata con la striscia longitudinale di separazione dei sensi di marcia. Per le strade prive di salvagente od isola spartitraffico, la linea dovrà essere raccordata con la striscia longitudinale continua per una lunghezza non inferiore a 25 m e a 10 m, rispettivamente fuori e dentro i centri abitati, la linea di arresto, in presenza del segnale di precedenza è realizzata mediante una serie di triangoli bianchi tracciati con la punta rivolta verso il conducente dell'autoveicolo obbligato a dare la precedenza; tali triangoli hanno una base compresa tra 40 e 60 cm ed un'altezza compresa tra 60 e 70 cm. In particolare: base 60 ed altezza 70 cm su strade di tipo C e D; base 50 e altezza 60 cm su strade di tipo E; base 40 e altezza 50 su strade di tipo F. La distanza tra due triangoli è pari a circa la metà della base. In prossimità delle intersezioni regolate da segnali semaforici, la linea di arresto dovrà essere tracciata prima dell'attraversamento pedonale e comunque ad una distanza di 1 m da quest'ultimo.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.05.09.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Rifacimento delle strisce: Rifacimento delle strisce mediante la squadratura e l'applicazione di materiali idonei (vernici, vernici speciali con l'aggiunta di microsfere di vetro, ecc.). [con cadenza ogni anno]	Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore; Getti, schizzi.

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n° 475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione

		autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.06 Segnaletica stradale verticale

I segnali verticali si dividono nelle seguenti categorie: segnali di pericolo; segnali di prescrizione; segnali di indicazione; inoltre il formato e le dimensioni dei segnali vengono disciplinati dalle norme previste dal nuovo codice della strada. Le caratteristiche dei sostegni e dei supporti e materiali usati per la segnaletica dovranno essere preferibilmente di metallo. Inoltre, per le sezioni circolari, devono essere muniti di dispositivo inamovibile antirotazione del segnale rispetto al sostegno e del sostegno rispetto al terreno. I sostegni, i supporti dei segnali stradali devono essere protetti contro la corrosione. La sezione dei sostegni deve inoltre garantire la stabilità del segnale da eventuali sollecitazioni di origine ambientale (vento, urti, ecc.).

01.06.01 Cartelli segnaletici

Si tratta di elementi realizzati generalmente in scatolari di lamiera in alluminio e/o acciaio di spessori variabili tra 1,0 - 2,5 mm verniciati a forno mediante speciali polveri di poliestere opportunamente preparati a grezzo attraverso le operazioni di sgrassaggio, lavaggio, fosfatazione, passivazione e asciugatura ed infine mediante operazione di primer per alluminio a mano. Essi sono costituiti da sagome aventi forme geometriche, colori, simbologia grafica e testo con caratteristiche tecniche diverse a secondo del significato del messaggio trasmesso. In genere i segnali sono prodotti mediante l'applicazione di pellicole rifrangenti di classi diverse.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi : Ripristino e/o sostituzione degli elementi usurati della segnaletica con elementi analoghi così come previsto dal nuovo codice della strada. Rimozione del cartello segnaletico e riposizionamento del nuovo segnale e verifica dell'integrazione nel sistema della segnaletica stradale di zona. [quando occorre]	Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.

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		Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.06.02 Sostegni, supporti e accessori vari

Si tratta di elementi accessori alla segnaletica verticale utilizzati per il sostegno e/o il supporto degli stessi. Si possono riassumere in: staffe (per il fissaggio di elementi), pali (tubolari in ferro zincato di diametro e altezza diversa per il sostegno della segnaletica), collari (semplici, doppi, ecc., per l'applicazione a palo dei cartelli segnaletici), piastre (per l'applicazione di con staffe, a muro, ecc.), bulloni (per il serraggio degli elementi), sostegni mobili e fissi (basi per il sostegno degli elementi) e basi di fondazione. Essi devono essere realizzati con materiali di prima scelta e opportunamente dimensionati.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.06.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
--------------------	--------------------

Ripristino stabilità: Ripristino delle condizioni di stabilità, mediante l'utilizzo di adeguata attrezzatura, provvedendo al serraggio degli elementi accessori e/o alla loro integrazione con altri di analoghe caratteristiche. Gli interventi vanno considerati anche in occasione di eventi traumatici esterni (urti, atti di vandalismo, ecc.). [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori; Rumore.
---	---

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	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Per l'accesso ai luoghi di lavoro le maestranze dovranno utilizzare mezzi di trasporto collettivi che li conduca nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Gli operatori se agiscono in area transitata e in condizioni di bassa visibilità devono indossare un capo ad alta visibilità di colore arancione o giallo con applicazione di strisce rifrangenti di colore grigio - argento come previsto dalla direttiva CEE 89/686 n°475 del 4.12.1992 e norma EN 471 Alta Visibilità; inoltre devono segnalare e delimitare la zona di lavoro come previsto dal Codice della Strada (transenne, segnalazione di lavori in corso, direzione obbligatoria e coni segnaletici). Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Le attrezzature e macchinari utilizzati saranno dotati di alimentazione autonoma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Raccolta del materiale entro contenitore e suo smaltimento in discarica autorizzata.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Impartire agli addetti le necessarie informazioni per la corretta movimentazione di carichi pesanti e/o ingombranti. Dopo l'impiego le attrezzature devono essere trasportate fuori della sede stradale.
Igiene sul lavoro		Utilizzare i D.P.I.
Interferenze e protezione terzi		Nel tratto stradale oggetto di manutenzione preventivamente isolato deviando il traffico o allestendo sensi unici alternati.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

01.07 Recinzioni

Le recinzioni sono strutture verticali aventi funzione di delimitare e chiudere le aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico. Possono essere costituite da recinzioni opache in muratura piena a faccia vista o intonacate; recinzioni costituite da base in muratura e cancellata in ferro; recinzione in rete a maglia sciolta con cordolo di base e/o bauletto; recinzioni in legno; recinzioni in siepi vegetali e/o con rete metallica, ecc..

01.07.01 Recinzioni in cls

Si tratta di strutture verticali in cls realizzati, in forme diverse, in opera da elementi ripetuti con la funzione di delimitazione e chiusura delle aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico.

Le recinzioni possono essere a faccia a vista o intonacate.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia e rimozione di fogliame, sabbia, terreno e altri depositi [con cadenza ogni anno]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.01.02
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino delle superfici: Riprese delle zone sfaldate con trattamento dei ferri e successivo ripristino del copriferro con malte a base di resine. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

01.07.02 Recinzioni in ferro

Si tratta di strutture verticali con elementi in ferro con la funzione di delimitazione e chiusura delle aree esterne di proprietà privata o di uso pubblico. Possono essere costituite da base o cordolo (bauletto) in muratura, cls, elementi prefabbricati, ecc..

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.02.01
----------------------	---------------	-------------

--

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripresa protezione elementi: Ripresa delle protezioni, dei rivestimenti e delle coloriture mediante rimozione dei vecchi strati, pulizia delle superfici ed applicazioni di prodotti idonei (anticorrosivi, protettivi) al tipo di materiale ed alle condizioni ambientali. [con cadenza ogni 6 anni]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione elementi usurati: Sostituzione degli elementi in vista di recinzioni usurati e/o rotti con altri analoghi e con le stesse caratteristiche. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.07.02.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia e rimozione di fogliame, sabbia, terreno e altri depositi [con cadenza ogni anno]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.

Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.08 Aree a verde

Le aree a verde costituiscono l'insieme dei parchi, dei giardini e delle varietà arboree degli spazi urbani ed extra urbani. La distribuzione degli spazi verdi varia in funzione a standard urbanistici ed esigenze di protezione ambientale. Il verde urbano può avere molteplici funzioni di protezione ambientale: ossigenazione dell'aria, assorbimento del calore atmosferico e barriera contro i rumori ed altre fonti di inquinamento.

01.08.01 Terra di coltivo

Si tratta di terreno con caratteristiche tali da contribuire ad elevare la qualità degli strati esistenti. In particolare si caratterizza per i seguenti parametri:

- assenza di elementi estranei (pietre, sassi, radici, rami, ecc.);
- assenza di sostanze tossiche;
- assenza di agenti patogeni;
- presenza in proporzione di componenti nutritivi;
- presenza in proporzione di sostanze organiche e microrganismi essenziali;
- reazione neutra;
- tessitura franca con adeguate proporzioni di sabbia, argilla e limo.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Preparazione terreni: Preparazione dei terreni in uso secondo le caratteristiche organiche-minerali e delle prescrizioni del fornitore in funzione delle varietà vegetali da impiantare. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarli carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

01.08.02 Tappeti erbosi

Essi vengono utilizzati per la sistemazione a prato di superfici dove è richiesto un rapido inerbimento. Possono essere del tipo a tappeti erbosi o in strisce a zolle. Le qualità variano a seconda delle specie prative di provenienza: cotica naturale, miscugli di graminacee e leguminose, ecc..

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.02.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Fertilizzazione: Fertilizzazione dei prati e reintegrazione dei nutrienti mediante l'impiego di concimi chimici ternari ed organo-minerali secondo le indicazioni del fornitore e comunque in funzione delle qualità vegetali. [con cadenza ogni settimana]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Inalazione fumi, gas, vapori.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Scarpe di sicurezza; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Innaffiatura: Innaffiatura periodico dei tappeti erbosi mediante dispersione manualmente dell'acqua con getti a pioggia e/o con innaffiatori automatici a tempo regolati in funzione delle stagioni e dei fabbisogni delle essenze. [con cadenza ogni settimana]	Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le

		tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.02.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Rimozione e pulizia di depositi ed oggetti estranei (sassi, carta, lattine, ecc.) mediante l'uso di attrezzatura adeguata (pinze, guanti, contenitori specifici, ecc.). [con cadenza ogni settimana]	Urti, colpi, impatti, compressioni; Punture, tagli, abrasioni.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Scarpe di sicurezza; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.02.04
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino tappeti: Preparazione del letto di impianto mediante vangatura, rastrellamento e rullatura del terreno. Semina dei miscugli composti e/o stensione delle zolle a pronto effetto fino alla copertura delle superfici in uso. [quando occorre]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Irritazioni cutanee, reazioni allergiche; Punture, tagli, abrasioni; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione polveri, fibre.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	01.08.02.05
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Taglio : Pulizia accurata dei tappeti erbosi, in condizioni di tempo non piovoso, e rasatura del prato in eccesso eseguito manualmente e/o con mezzi idonei tagliaerba, secondo una altezza di taglio di 2,5-3,0 cm (da marzo ad ottobre) e di 3,5-4,0 (nei restanti mesi). Estirpatura di piante estranee. Rispetto e adeguamento delle composizioni dei giardini. Rastrellatura e rimozione dell'erba tagliata. Livellatura di eventuale terreno smosso. [con cadenza ogni mese]	Movimentazione manuale dei carichi; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Quando non si può chiudere al traffico l'area di lavoro, occorre apporre apposita segnaletica	Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

02 Coperture canali e adeguamento sottopasso

Le opere d'arte principali dell'intervento 1.09 bis di progetto sono costituite da:

- l'opera di copertura della zona di derivazione dei collettori scolo Roviego e Allacciante di Ponente, ricadente in corrispondenza della rotatoria di via Gazzera Bassa; la struttura è costituita dagli "impalcati 1, 2 e 3" e dalle relative fondazioni;
- l'opera di adeguamento del sottopasso della Tangenziale di Mestre denominata "opera 4";
- l'opera di copertura della zona di confluenza tra lo scolo Roviego, tombinato nel tratto che interseca la tangenziale, e lo scolo Cimetto da cui si diparte l'Allacciante di Levante; la struttura è costituita dagli "impalcati 5, 6 e 7" e dalle relative fondazioni;
- l'opera di copertura dell'Allacciante di Levante in prossimità dell'imbocco sud del sifone sul canale Marzenego, costituita dagli "impalcati 8 e 9" e dalle relative fondazioni.

02.01 Opere di fondazioni profonde

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni profonde o fondazioni indirette quella classe di fondazioni realizzate con il raggiungimento di profondità considerevoli rispetto al piano campagna. Prima di realizzare opere di fondazioni profonde provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

02.01.01 Diaframmi

Si tratta di pareti continue con funzione di barriera all'acqua. I diaframmi vengono utilizzati nella realizzazione di costruzioni di arginatura di fiumi e per fondazioni continue profonde che impediscono infiltrazioni di acqua nelle costruzioni caratterizzate dal fatto di essere poste al di sotto del piano di campagna. Essi vengono eseguiti come una successione di pali in quanto realizzati con la medesima tecnica.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [a guasto]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

02.01.02 Micropali

I micropali sono pali di fondazione avente generalmente dimensioni comprese tra 90 ed 300 mm di diametro e lunghezze variabili da 2 fino a 50 metri. In particolare poiché il diametro dei micropali rispetto alle fondazioni profonde di medio e grande diametro siano inferiore, vengono utilizzati in maniera diffusa poiché svolge le analoghe funzioni ed hanno un comportamento meccanico simile. Le numerose applicazioni di questa fondazione indiretta, trovano impiego in situazioni diverse:

- per il consolidamento di fondazioni dirette insufficienti per capacità portante a sostenere la sovrastruttura;
- per il ripristino e/o riparazione di fondazioni danneggiate da agenti fisico-chimici esterni (cedimenti differenziali, erosione al piede di pile di ponti);
- per il consolidamento di terreni prima dell'esecuzione delle fondazioni dirette;
- per la realizzazione di ancoraggi / tiranti (applicazioni su barriere paramassi, tiranti per il contrasto al ribaltamento di paratie).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.02.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

02.01.03 Pali trivellati

I pali di fondazione sono una tipologia di fondazioni profonde o fondazioni indirette che hanno lo scopo di trasmettere il carico della sovrastruttura ad uno strato profondo e resistente del sottosuolo, attraverso terreni soffici e inadatti, ovvero di diffondere il peso della costruzione a larghi strati di terreno capaci di fornire una sufficiente resistenza al carico. In particolare i pali trivellati vengono realizzati per perforazione del terreno ed estrazione di un volume di terreno circa uguale a quello del palo. I pali trivellati eseguiti direttamente nel terreno o fuori opera con varie tecniche.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.01.03.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

02.02 Opere di sostegno e contenimento

Sono così definite le unità tecnologiche e/o l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di sostenere i carichi derivanti dal terreno e/o da eventuali movimenti franosi. Tali strutture vengono generalmente classificate in base al materiale con il quale vengono realizzate, al principio statico di funzionamento o alla loro geometria.

In particolare il coefficiente di spinta attiva assume valori che dipendono dalla geometria del paramento del muro e dei terreni retrostanti, nonché dalle caratteristiche meccaniche dei terreni e del contatto terra-muro.

Nel caso di muri i cui spostamenti orizzontali siano impediti, la spinta può raggiungere valori maggiori di quelli relativi alla condizione di spinta attiva.

Per la distribuzione delle pressioni interstiziali occorre fare riferimento alle differenti condizioni che possono verificarsi nel tempo in dipendenza, ad esempio, dell'intensità e durata delle precipitazioni, della capacità drenante del terreno, delle caratteristiche e della efficienza del sistema di drenaggio.

Le azioni sull'opera devono essere valutate con riferimento all'intero paramento di monte, compreso il basamento di fondazione. Gli stati limite ultimi delle opere di sostegno si riferiscono allo sviluppo di meccanismi di collasso determinati dalla mobilitazione della resistenza del terreno interagente con le opere (GEO) e al raggiungimento della resistenza degli elementi che compongono le opere stesse (STR).

02.02.01 Gabbioni

Si tratta di strutture la cui funzione non si riduce soltanto a sostenere la spinta del terreno. I gabbioni di pietrame sono realizzati con rete a filo metallico con doppia torsione. Sono indicati per funzioni strutturali e per le loro caratteristiche di flessibilità e di drenaggio dell'acqua dove presente. In genere vengono realizzati in opera a gradoni.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.02.01.01
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [a guasto]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro		Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

02.03 Opere di fondazioni superficiali

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni superficiali o fondazioni dirette quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna ossia l'approfondimento del piano di posa non è elevato.

Prima di realizzare opere di fondazioni superficiali provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

Nel progetto di fondazioni superficiali si deve tenere conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto. Nel caso di reti idriche e fognarie occorre particolare attenzione ai possibili inconvenienti derivanti da immissioni o perdite di liquidi nel sottosuolo.

È opportuno che il piano di posa in una fondazione sia tutto allo stesso livello. Ove ciò non sia possibile, le fondazioni adiacenti, appartenenti o non ad un unico manufatto, saranno verificate tenendo conto della reciproca influenza e della configurazione dei piani di posa. Le fondazioni situate nell'alveo o nelle golene di corsi d'acqua possono essere soggette allo scalzamento e perciò vanno adeguatamente difese e approfondite. Analoga precauzione deve essere presa nel caso delle opere marittime.

02.03.01 Cordoli in c.a.

Sono fondazioni realizzate generalmente per edifici in muratura e/o per consolidare fondazioni esistenti che devono assolvere alla finalità di distribuire adeguatamente i carichi verticali su una superficie di terreno più ampia rispetto alla base del muro, conferendo un adeguato livello di sicurezza. Infatti aumentando la superficie di appoggio, le tensioni di compressione che agiscono sul terreno tendono a ridursi in modo tale da essere inferiori ai valori limite di portanza del terreno.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

02.03.02 Fondazioni in blocchi di calcestruzzo

Fondazioni in muratura realizzate con blocchi di calcestruzzo posati in modo organizzato ed efficace. Le fondazioni devono assolvere alla finalità di distribuire adeguatamente i carichi verticali su una superficie di terreno più ampia rispetto alla base del muro, conferendo un adeguato livello di sicurezza. Infatti aumentando la superficie di appoggio, le tensioni di compressione che agiscono sul terreno tendono a ridursi in modo tale da essere inferiori ai valori limite di portanza del terreno.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.02.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [a guasto]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

02.03.03 Platee in c.a.

Sono fondazioni realizzate con un'unica soletta di base, di idoneo spessore, irrigidita da nervature nelle due direzioni principali così da avere una ripartizione dei carichi sul terreno uniforme, in quanto tutto insieme risulta notevolmente rigido. La fondazione a platea può essere realizzata anche con una unica soletta di grande spessore, opportunamente armata, o in alternativa con un solettone armato e provvisto di piastre di appoggio in corrispondenza dei pilastri, per evitare l'effetto di punzonamento dei medesimi sulla soletta.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.03.03.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

02.04 Strutture in elevazione in c.a.

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno. In particolare le strutture verticali sono costituite dagli elementi tecnici con funzione di sostenere i carichi agenti, trasmettendoli verticalmente ad altre parti aventi funzione strutturale e ad esse collegate. Le strutture in c.a. permettono di realizzare una connessione rigida fra elementi, in funzione della continuità della sezione ottenuta con un getto monolitico.

02.04.01 Pareti

Le pareti sono elementi architettonici verticali, formati da volumi piani con spessore ridotto rispetto alla lunghezza e alla larghezza. Possono avere andamenti rettilineo e/o con geometrie diverse. In generale le pareti delimitano confini verticali di ambienti. Inoltre le pareti di un edificio si possono classificare in:

- pareti portanti, che sostengono e scaricano a terra il peso delle costruzioni (in genere quelle perimetrali, che delimitano e separano gli ambienti interni da quelli esterni);
- pareti non portanti (che sostengono soltanto il peso proprio).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.04.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ;Scale retrattili a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

02.04.02 Travi

Le travi sono elementi strutturali, che si pongono in opera in posizione orizzontale o inclinata per sostenere il peso delle strutture sovrastanti, con una dimensione predominante che trasferiscono, le sollecitazioni di tipo trasversale al proprio asse geometrico, lungo tale asse, dalle sezioni investite dal carico fino ai vincoli, garantendo l'equilibrio esterno delle travi in modo da assicurare il contesto circostante. Le travi in cemento armato utilizzano le caratteristiche meccaniche del materiale in modo ottimale resistendo alle azioni di compressione con il conglomerato cementizio ed in minima parte con l'armatura compressa ed alle azioni di trazione con l'acciaio teso. Le travi si possono classificare in funzione delle altezze rapportate alle luci, differenziandole in alte, normali, in spessore ed estradossate, a secondo del rapporto h/l e della larghezza.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.04.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ;Scale retrattili a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

02.04.03 Solette

Si tratta di elementi orizzontali e inclinati interamente in cemento armato. Offrono un'ottima resistenza alle alte temperature ed inoltre sono capaci di sopportare carichi elevati anche per luci notevoli. Pertanto trovano maggiormente il loro impiego negli edifici industriali, depositi, ecc. ed in quei locali dove sono previsti forti carichi accidentali (superiori ai 600 kg/m²). Possono essere utilizzati sia su strutture di pilastri e travi anch'essi in c.a. che su murature ordinarie.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	02.04.03.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ;Scale retrattili a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

03 Nuovo ponte sul canale Marzenego

Le opere d'arte principali dell'intervento 1.09 bis di progetto sono costituite da:

- il nuovo Ponte sul canale Marzenego in sostituzione di quello esistente.

La struttura è composta da due travi principali laterali di luce 40 m agli appoggi; esse sono collegate da traversi collaboranti con la soletta in c.a. L'interasse delle travi principali è pari a 13,20 m, la sede carrabile è larga 8,00 m ed è separata dai marciapiedi laterali larghi 1,50 m da barriere di sicurezza H2. La larghezza totale dell'impalcato è pari a m 14,20. Le travi principali in acciaio, hanno una sezione a doppio "T" e sono alte 230 cm, le piattabande superiori ed inferiori hanno una larghezza di 100 cm; per consentirne il trasporto, esse sono composte da 3 elementi collegati da adeguati giunti bullonati. Le travi principali sono collegate trasversalmente, sempre mediante giunti bullonati, da traversi con sezione a doppio "T"; i traversi piolati, saranno collegati superiormente alla soletta in c.a., gettata in opera su lastre predalles; lo spessore della soletta è pari a 25 cm.

03.01 Opere di fondazioni profonde

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni profonde o fondazioni indirette quella classe di fondazioni realizzate con il raggiungimento di profondità considerevoli rispetto al piano campagna. Prima di realizzare opere di fondazioni profonde provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

03.01.01 Pali trivellati

I pali di fondazione sono una tipologia di fondazioni profonde o fondazioni indirette che hanno lo scopo di trasmettere il carico della sovrastruttura ad uno strato profondo e resistente del sottosuolo, attraverso terreni soffici e inadatti, ovvero di diffondere il peso della costruzione a larghi strati di terreno capaci di fornire una sufficiente resistenza al carico. In particolare i pali trivellati vengono realizzati per perforazione del terreno ed estrazione di un volume di terreno circa uguale a quello del palo. I pali trivellati eseguiti direttamente nel terreno o fuori opera con varie tecniche.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.01.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

03.02 Ponti e viadotti

I ponti sono opere realizzate per il superamento di fiumi, canali, spazi e luci considerevoli, ecc., realizzati con tecniche, materiali e tipologie strutturali diverse a secondo dei casi. Analogamente i viadotti rappresentano quelle opere, realizzate con tecniche, materiali e tipologia strutturale diverse a secondo dei casi, necessarie alla realizzazione di strade in percorsi in cui non è possibile adagiarsi al suolo ma bensì occorre superare gli ostacoli mediante la realizzazione di campate, di lunghezza diversa, disposte su appoggi definiti pile. I ponti possono classificarsi in base agli schemi statici ed ai materiali utilizzati (c.a.p., acciaio, c.a.). Si possono quindi avere: ponti a travata, ponti ad arco, ponti a telaio, ponti strillati, ponti sospesi e ponti collaboranti arco-trave.

03.02.01 Spalle

Si tratta degli elementi di transizione tra i rilevati stradali ed i ponti. Esse consentono da un lato l'appoggio ad una travata e dall'altra svolgono la funzione di contenimento del terreno che costituisce il rilevato svolgendo funzione di sostegno. Le spalle sono costituite da i seguenti elementi:

- travi paraghiaia;
- trave a cuscino;
- muri frontali;
- risvolti laterali;
- bandiera;
- muri d'ala;
- fondazione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.02.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
--------------------	--------------------

Ripristino della stabilità: Ripristino della stabilità mediante interventi mirati a secondo dei tipi di dissesto in atto e dei fenomeni in corso. [quando occorre]	
--	--

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunge utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

03.02.02 Appoggi

Si tratta di organi con funzione di collegamento tra elementi strutturali che per i ponti sono rappresentati dagli impalcati e dalle sottostrutture (pile e spalle). Gli appoggi hanno inoltre funzione di trasmissione delle forze senza relativi spostamenti associati. Gli apparecchi di appoggio possono classificarsi in base alle modalità di spostamento e dei materiali costituenti:

- appoggi in gomma e/o gomma armata (deformabili), formati da strati di gomma (naturale o artificiale) dello spessore di 10-12 mm ed incollati a lamierini di acciaio di 1-2 mm di spessore;
- appoggi in acciaio (funzionanti per rotolamento), realizzati con rulli di tipo cilindrico fissi e/o unidirezionali;
- appoggi in acciaio e PTFE o PTFE e neoprene (funzionanti per strisciamento), sfruttano il basso coefficiente di attrito esistente tra una superficie in acciaio inossidabile con lavorazione a specchio ed il "Poli-Tetra-Fluoro-Etilene" detto anche teflon. In genere il coefficiente di attrito diminuisce al crescere della pressione di contatto ed aumenta al diminuire della temperatura.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.02.02.01
----------------------	---------------	-------------

--

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione degli appoggi e degli elementi connessi con altri di analoghe caratteristiche tecniche mediante l'utilizzo di sistemi a martinetti idraulici di sollevamento. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

03.02.03 Lastre predalles autoportanti in c.a.

Le lastre predalles autoportanti sono utilizzate per la realizzazione di viadotti ed impalcati per ponti a struttura mista acciaio

calcestruzzo. Trovano impiego sia nelle travi a struttura in acciaio che in quelle in c.a.p.. In genere sono formate da elementi modulari prefabbricati in cav con spessore minimo di circa 6 cm irrigidito mediante tralicci elettrosaldati che vanno a garantire l'autoportanza nella fase di getto secondo quantità e sezioni in riferimento ai calcoli strutturali. Le lastre assumono la funzione di cassero autoportante per le zone in campata e per quelle di estremità a sbalzo. Le lastre predalles vengono generalmente armate (interamente e/o in parte) con reti di diametro a maglia variabile.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.02.03.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino del calcestruzzo: Ripristino del calcestruzzo ammalorato secondo le seguenti fasi, preparazione del supporto: - idrodemolizione in alta pressione del calcestruzzo ammalorato (vecchio copriferro) per uno spessore di circa 5 cm;- pulizia dei ferri di armatura esistenti mediante applicazione di malte anticorrosive; - posizionamento delle nuove armature metalliche e collegamento a quelle esistenti.ed ricostruzione e rinforzo:- posizionamento dei casseri;- ripristino con calcestruzzo adeguato per uno spessore pari a circa 15 cm;- applicazione superficiale di prodotti per una corretta stagionatura del calcestruzzo. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

03.02.04 Solette

Le solette rappresentano gli elementi solidali alle travi principali sulle quali agiscono i carichi dovuti al transito dei veicoli che agiscono sul supporto della pavimentazione stradale e della massicciata sottostante. Esse possono considerarsi piastre orizzontali vincolate elasticamente alle anime delle travi. Esse sono generalmente realizzate in c.a. e vengono impiegate sia nelle travate in c.a.p. che in quelle con struttura mista in acciaio-calcestruzzo.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.02.04.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino del calcestruzzo: Ripristino del calcestruzzo ammalorato secondo le seguenti fasi, preparazione del supporto: - idrodemolizione in alta pressione del calcestruzzo ammalorato (vecchio copriferro);- pulizia dei ferri di armatura esistenti mediante applicazione di malte anticorrosive.ed ricostruzione e rinforzo:- posizionamento dei casseri;- ripristino con calcestruzzo per uno spessore adeguato;- applicazione superficiale di prodotti per una corretta stagionatura del calcestruzzo. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

03.02.05 Sistemi smaltimento acque

Si tratta di sistemi di smaltimento delle acque meteoriche attraverso i quali le acque in eccesso vengono convogliate ad una certa distanza dagli impalcati. Sono nella maggior parte dei casi realizzati in materie plastiche (PVC), lamiere metalliche, ecc..

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.02.05.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino agganci: Ripristino degli agganci e dei sistemi di connessione mediante serraggio di viti, bulloni e staffe. Sostituzione di parti degradate e/o comunque rovinate con altri di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

03.02.06 Barriere di sicurezza per opere d'arte

Si tratta di barriere di sicurezza installate generalmente sui bordi dei viadotti.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.02.06.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Integrazione: Integrazione di parti e/o elementi connessi. Assemblaggio di parti sconnesse o fuori sede. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.02.06.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione di parti e/o elementi usurati o	

compromessi (deformati, sganciati, rotti, ecc.) con altri di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	
---	--

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

03.02.07 Giunti di dilatazione stradali

Si tratta di elementi posti in prossimità dell'elemento stradale (rilevato stradale) a raccordo delle diverse parti di giunzione (spalle, impalcati) per l'assorbimento di scorrimenti e/o altre sollecitazioni (vibrazioni, escursioni termiche, ecc.). I prodotti più diffusi sono rappresentati dalle tipologie a mattonella in gomma armata e a pettine in lega d'alluminio.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.02.07.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione degli elementi con altri di analoghe caratteristiche in caso di degrado e/o rottura delle parti. [quando occorre]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

03.03 Strutture in acciaio

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno. In particolare le strutture verticali sono costituite da aste rettilinee snelle collegate fra loro in punti detti nodi secondo una disposizione geometrica realizzata in modo da formare un sistema rigidamente indeformabile. Le strutture in acciaio si possono distinguere in: strutture in carpenteria metallica e sistemi industrializzati. Le prime, sono caratterizzate dall'impiego di profilati e laminati da produzione siderurgica e successivamente collegati mediante unioni (bullonature, saldature, ecc.); le seconde sono caratterizzate da un numero ridotto di componenti base assemblati successivamente a seconde dei criteri di compatibilità.

03.03.01 Travi e traversi

Le travi sono elementi strutturali, che si pongono in opera in posizione orizzontale o inclinata per sostenere il peso delle strutture sovrastanti, con una dimensione predominante che trasferiscono, le sollecitazioni di tipo trasversale al proprio asse geometrico, lungo tale asse, dalle sezioni investite dal carico fino ai vincoli, garantendo l'equilibrio esterno delle travi in modo da assicurare il contesto circostante. Le travi in acciaio sono realizzate mediante profilati (IPE, HE, C, L, ecc.) . Il loro impiego diffuso è dovuto dalla loro maggiore efficienza a carichi flessionali, infatti la concentrazione del materiale sulle ali, le parti più distanti dal punto baricentrico della sezione, ne aumentano la loro rigidità flessionale. Vengono generalmente utilizzate nella realizzazione di telai in acciaio, per edifici, ponti, ecc..

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	03.03.01.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [a guasto]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

04 Muri di sostegno

Le opere d'arte principali dell'intervento 1.09 bis di progetto sono costituite da:

- il muro di sostegno su pali posto tra l'impalcato 9 e il Ponte Marzenego;
- il muro di sostegno su pali posto a nord del Ponte Marzenego;
- il muro di sostegno con fondazione diretta posto a sud del Ponte Marzenego;
- alcuni tratti di barriere fonoassorbenti e opere minori.

Per il sostentamento del rilevato stradale di approccio al ponte sul canale Marzenego, sarà realizzato sul lato est un muro di sostegno che si sviluppa dal limite dell'impalcato 9, fino alla spalla sud del nuovo ponte. La struttura si rende necessaria vista la differenza di quota tra piano stradale e i muri di rivestimento del canale Allacciante di Levante e la ridotta distanza del collettore dal ciglio stradale, che non consente la formazione di una normale scarpata.

Sempre a sud del canale Marzenego, ma sul lato ovest, è necessario realizzare un muro di sottoscarpa a contenimento del rilevato stradale; questo, per consentire l'accesso alla riva del canale interclusa tra il nuovo asse e la scarpata della tangenziale. Il muro costituisce anche la recinzione che delimita l'area di pertinenza CAV.

A nord del canale Marzenego, per consentire un sufficiente margine operativo per la manutenzione del collettore consortile di Levante, si rende necessaria la costruzione di un muro di sottoscarpa. Il muro sarà fondato su pali in modo da evitare spinte orizzontali sulle pareti di rivestimento del canale raccordato al sifone del collettore di attraversamento del Marzenego.

04.01 Opere di fondazioni profonde

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni profonde o fondazioni indirette quella classe di fondazioni realizzate con il raggiungimento di profondità considerevoli rispetto al piano campagna. Prima di realizzare opere di fondazioni profonde provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

04.01.01 Pali trivellati

I pali di fondazione sono una tipologia di fondazioni profonde o fondazioni indirette che hanno lo scopo di trasmettere il carico della sovrastruttura ad uno strato profondo e resistente del sottosuolo, attraverso terreni soffici e inadatti, ovvero di diffondere il peso della costruzione a larghi strati di terreno capaci di fornire una sufficiente resistenza al carico. In particolare i pali trivellati vengono realizzati per perforazione del terreno ed estrazione di un volume di terreno circa uguale a quello del palo. I pali trivellati eseguiti direttamente nel terreno o fuori opera con varie tecniche.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

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		Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

04.01.02 Diaframmi

Si tratta di pareti continue con funzione di barriera all'acqua. I diaframmi vengono utilizzati nella realizzazione di costruzioni di arginatura di fiumi e per fondazioni continue profonde che impediscono infiltrazioni di acqua nelle costruzioni caratterizzate dal fatto di essere poste al di sotto del piano di campagna. Essi vengono eseguiti come una successione di pali in quanto realizzati con la medesima tecnica.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.02.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [a guasto]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevarre carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le

		tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

04.01.03 Micropali

I micropali sono pali di fondazione avente generalmente dimensioni comprese tra 90 ed 300 mm di diametro e lunghezze variabili da 2 fino a 50 metri. In particolare poiché il diametro dei micropali rispetto alle fondazioni profonde di medio e grande diametro siano inferiore, vengono utilizzati in maniera diffusa poiché svolge le analoghe funzioni ed hanno un comportamento meccanico simile. Le numerose applicazioni di questa fondazione indiretta, trovano impiego in situazioni diverse:

- per il consolidamento di fondazioni dirette insufficienti per capacità portante a sostenere la sovrastruttura;
- per il ripristino e/o riparazione di fondazioni danneggiate da agenti fisico-chimici esterni (cedimenti differenziali, erosione al piede di pile di ponti);
- per il consolidamento di terreni prima dell'esecuzione delle fondazioni dirette;
- per la realizzazione di ancoraggi / tiranti (applicazioni su barriere paramassi, tiranti per il contrasto al ribaltamento di paratie).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.01.03.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [quando occorre]	Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Seppellimento, sprofondamento; Getti, schizzi.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

04.02 Opere di fondazioni superficiali

Insieme degli elementi tecnici orizzontali del sistema edilizio avente funzione di separare gli spazi interni del sistema edilizio dal terreno sottostante e trasmetterne ad esso il peso della struttura e delle altre forze esterne.

In particolare si definiscono fondazioni superficiali o fondazioni dirette quella classe di fondazioni realizzate a profondità ridotte rispetto al piano campagna ossia l'approfondimento del piano di posa non è elevato.

Prima di realizzare opere di fondazioni superficiali provvedere ad un accurato studio geologico esteso ad una zona significativamente estesa dei luoghi d'intervento, in relazione al tipo di opera e al contesto geologico in cui questa si andrà a collocare.

Nel progetto di fondazioni superficiali si deve tenere conto della presenza di sottoservizi e dell'influenza di questi sul comportamento del manufatto. Nel caso di reti idriche e fognarie occorre particolare attenzione ai possibili inconvenienti derivanti da immissioni o perdite di liquidi nel sottosuolo.

È opportuno che il piano di posa in una fondazione sia tutto allo stesso livello. Ove ciò non sia possibile, le fondazioni adiacenti, appartenenti o non ad un unico manufatto, saranno verificate tenendo conto della reciproca influenza e della configurazione dei piani di posa. Le fondazioni situate nell'alveo o nelle golene di corsi d'acqua possono essere soggette allo scalzamento e perciò vanno adeguatamente difese e approfondite. Analoga precauzione deve essere presa nel caso delle opere marittime.

04.02.01 Fondazioni in calcestruzzo

Fondazioni in muratura realizzate con blocchi di calcestruzzo posati in modo organizzato ed efficace. Le fondazioni devono assolvere alla finalità di distribuire adeguatamente i carichi verticali su una superficie di terreno più ampia rispetto alla base del muro, conferendo un adeguato livello di sicurezza. Infatti aumentando la superficie di appoggio, le tensioni di compressione che agiscono sul terreno tendono a ridursi in modo tale da essere inferiori ai valori limite di portanza del terreno.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.02.01.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: In seguito alla comparsa di segni di cedimenti strutturali (lesioni, fessurazioni, rotture), effettuare accurati accertamenti per la diagnosi e la verifica delle strutture, da parte di tecnici qualificati, che possano individuare la causa/effetto del dissesto ed evidenziare eventuali modificazioni strutturali tali da compromettere la stabilità delle strutture, in particolare verificare la perpendicolarità del fabbricato. Procedere quindi al consolidamento delle stesse a secondo del tipo di dissesti riscontrati. [a guasto]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevere carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

04.03 Strutture in elevazione in c.a.

Si definiscono strutture in elevazione gli insiemi degli elementi tecnici del sistema edilizio aventi la funzione di resistere alle azioni di varia natura agenti sulla parte di costruzione fuori terra, trasmettendole alle strutture di fondazione e quindi al terreno. In particolare le strutture verticali sono costituite dagli elementi tecnici con funzione di sostenere i carichi agenti, trasmettendoli verticalmente ad altre parti aventi funzione strutturale e ad esse collegate. Le strutture in c.a. permettono di realizzare una connessione rigida fra elementi, in funzione della continuità della sezione ottenuta con un getto monolitico.

04.03.01 Pareti

Le pareti sono elementi architettonici verticali, formati da volumi piani con spessore ridotto rispetto alla lunghezza e alla larghezza. Possono avere andamenti rettilineo e/o con geometrie diverse. In generale le pareti delimitano confini verticali di ambienti. Inoltre le pareti di un edificio si possono classificare in:

- pareti portanti, che sostengono e scaricano a terra il peso delle costruzioni (in genere quelle perimetrali, che delimitano e separano gli ambienti interni da quelli esterni);
- pareti non portanti (che sostengono soltanto il peso proprio).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	04.03.01.01
----------------------	---------------	-------------

--

Tipo di intervento	Rischi individuati
Interventi sulle strutture: Gli interventi riparativi dovranno effettuarsi a secondo del tipo di anomalia riscontrata e previa diagnosi delle cause del difetto accertato. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Investimento, ribaltamento; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello.

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	Botole orizzontali; Botole verticali; Scale fisse a pioli con inclinazione < 75° ;Scale retrattili a gradini	Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta; Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta; Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	Parapetti; Cintura di sicurezza; Imbracatura, cordini; Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	Impianto elettrico di cantiere; Impianto di adduzione di acqua.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Zone stoccaggio materiali.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Deposito attrezzature.
Igiene sul lavoro	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	Gabinetti; Locali per lavarsi.
Interferenze e protezione terzi		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

05 Barriere acustiche

La revisione dello studio acustico svolto, alla luce delle varianti urbanistiche intervenute nella zona, prevede l'installazione di barriere acustiche in alcuni tratti del tracciato; queste sono denominate B1, B2 e B3. In particolare i fabbricati ricettori da proteggere sono collocati in prossimità della rotonda Gazzera Bassa, e nella zona del rilevato di accesso nord del ponte sul Marzenego, sul lato est, in continuità con quelle esistenti già realizzate negli appalti precedenti.

Le barriere acustiche da installare sono costituite da montanti in acciaio collegati alla fondazione mediante piastre di base ancorate a tirafondi annegati nel getto. I montanti, con interasse 3 m, sostengono moduli di pannelli fonoisolanti in alluminio da 115 mm di larghezza e 50 cm di altezza; il pannello inferiore, delle stesse dimensioni, è invece di calcestruzzo. Un telaio in acciaio completo di guarnizioni ne consente l'istallazione tra i montanti. L'altezza massima prevista per le barriere antirumore è di 3,5 m, la minima 2,0 m.

05.01 Barriere antirumore

Si tratta di ostacoli (naturali o artificiali) realizzati per la difesa dal rumore da traffico stradale. Essi sono sufficientemente opachi al suono e vengono situati fra la sorgente di rumore e l'ascoltatore in maniera tale da intercettare il raggio sonoro diretto. In tal modo l'energia acustica trasmessa all'ascoltatore avviene, in misura ridotta, per diffrazione delle onde sonore. Più precisamente appartengono alla famiglia degli interventi "passivi". Le barriere antirumore possono essere classificate in:

- barriere a pannello o artificiali;
- barriere a terrapieno o naturali.

05.01.01 Pannelli in calcestruzzo

Le barriere sono realizzate mediante l'impiego di strutture portanti in cemento armato nervato al cui interno vengono predisposte lastre realizzate con malte a base di argilla espansa al posto dell'inerte. In alternativa è possibile l'impiego di piastre di terracotta altamente porose. Tali barriere possono anche essere sagomate in modo tale da ottenere terrazzamenti per la deposizione di terreno ed essenze vegetali. I pannelli vengono generalmente installati su montanti di acciaio con profili regolari e fissati al suolo mediante tirafondi e/o elementi ad espansione su plinti o cordoli.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	05.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Ripristino di eventuali parti mancanti o danneggiate con altre di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Zone stoccaggio materiali.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Deposito attrezzature.
Interferenze e protezione terzi		Gabinetti; Locali per lavarsi.
		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

05.01.02 Pannelli metallici

Le barriere metalliche sono realizzate mediante scatolari in acciaio o in alluminio contenenti materiale fonoassorbente (fibre minerali o di vetro ad alta densità 100-150 kg/m3). In genere le superfici rivolte verso la

sorgente di rumore presentano forature (nell'ordine del 40-50 % della superficie utile) per aumentare l'assorbimento. Inoltre esse vanno opportunamente protette dagli agenti atmosferici (pioggia, polvere, ecc.) mediante tessuti idrorepellenti che impediscono l'assorbimento di acqua e il relativo sfibramento. I pannelli vengono generalmente installati su montanti di acciaio con profili regolari e fissati al suolo mediante tirafondi e/o elementi ad espansione su plinti o cordoli.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	05.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino: Ripristino di eventuali parti mancanti o danneggiate con altre di analoghe caratteristiche. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Ponteggi; Trabattelli; Scale.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Sollevare carichi pesanti almeno in due persone; conoscere comunque le tecniche ergonomiche corrette per la movimentazione dei carichi
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Zone stoccaggio materiali.
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	Deposito attrezzature.
Interferenze e protezione terzi		Gabinetti; Locali per lavarsi.
		Recinzioni di cantiere; Segnaletica di sicurezza; Giubbotti ad alta visibilità.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

06 Impianto di illuminazione

Il presente piano di manutenzione si riferisce agli impianti elettrici da realizzarsi nell'ambito dei lavori per l'esecuzione di alcune opere stradali finalizzate al miglioramento della rete viabile locale, nel territorio comunale di Mestre, in località "Gazzera".

In particolare, per l'intervento denominato 1.09 bis, sono previsti i seguenti impianti:

- la realizzazione degli impianti di pubblica illuminazione sulla rotatoria e tutto l'asse di progetto con lo scopo di aumentare il livello di sicurezza durante la circolazione stradale nelle ore notturne.
- l'impianto di sollevamento delle acque meteoriche all'interno del sottopasso della tangenziale, avente la funzione di garantire il transito in condizioni di sicurezza anche con pioggia intensa;
- l'impianto di sgrigliatura per la separazione dei detriti solidi posto a monte delle nuove strutture di biforcazione tra lo scolo Rovigo e l'Allacianta di Ponente.

06.01 Impianto di messa a terra

L'impianto di messa a terra ha la funzione di collegare determinati punti, elettricamente definiti, con un conduttore a potenziale nullo. E' il sistema migliore per evitare gli infortuni dovuti a contatti indiretti, ossia contatti con parti metalliche in tensione a causa di mancanza di isolamento o altro. L'impianto di terra deve essere unico e deve collegare le masse di protezione e quelle di funzionamento, inclusi i centri stella dei trasformatori per i sistemi TN, gli eventuali scaricatori e le discese contro le scariche atmosferiche ed elettrostatiche. Lo scopo è quello di ridurre allo stesso potenziale, attraverso i dispersori e i conduttori di collegamento, le parti metalliche dell'impianto e il terreno circostante. Per il collegamento alla rete di terra è possibile utilizzare, oltre ai dispersori ed ai loro accessori, i ferri dei plinti di fondazione. L'impianto di terra è generalmente composto da collettore di terra, i conduttori equipotenziali, il conduttore di protezione principale e quelli che raccordano i singoli impianti. I collegamenti devono essere sconnettibili e il morsetto principale deve avere il contrassegno di terra.

06.01.01 Conduttori di protezione

I conduttori di protezione principale o montanti sono quelli che raccolgono i conduttori di terra dai piani dell'edificio.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.01.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione conduttori di protezione: Sostituire i conduttori di protezione danneggiati o deteriorati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.01.02 Sistema di dispersione

Il sistema di dispersione ha il compito di trasferire le cariche captate dalle calate in un collettore interrato che così realizza un anello di dispersione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Misura della resistività del terreno: Effettuare una misurazione del valore della resistenza di terra. [con cadenza ogni 12 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.01.02.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione dispersori: Sostituire i dispersori danneggiati o deteriorati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.01.03 Sistema di equipotenzializzazione

I conduttori equipotenziali principali e supplementari sono quelli che collegano al morsetto principale di terra i tubi metallici.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.01.03.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione degli equipotenzializzatori: Sostituire gli equipotenzializzatori danneggiati o deteriorati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

06.02 Impianto elettrico

L'impianto elettrico, nel caso di edifici per civili abitazioni, ha la funzione di addurre, distribuire ed erogare energia elettrica. Per potenze non superiori a 50 kW l'ente erogatore fornisce l'energia in bassa tensione mediante un gruppo di misura; da quest'ultimo parte una linea primaria che alimenta i vari quadri delle singole utenze. Dal quadro di zona parte la linea secondaria che deve essere sezionata (nel caso di edifici per civili abitazioni) in modo da avere una linea per le utenze di illuminazione e l'altra per le utenze a maggiore assorbimento ed evitare così che salti tutto l'impianto in caso di corti circuiti. La distribuzione principale dell'energia avviene con cavi posizionati in apposite canalette; la distribuzione secondaria avviene con conduttori inseriti in apposite guaine di protezione (di diverso colore: il giallo-verde per la messa a terra, il blu per il neutro, il marrone-grigio per la fase). L'impianto deve essere progettato secondo le norme CEI vigenti per assicurare una adeguata protezione.

06.02.01 Canalizzazioni, cassette e scatole di passaggio in PVC

Le "canalette" e le "scatole di passaggio" sono tra gli elementi più semplici per il passaggio dei cavi elettrici.

Le canalizzazioni e le cassette dell'impianto elettrico sono generalmente realizzate in PVC e devono essere conformi alle prescrizioni di sicurezza delle norme CEI; dovranno essere dotati di marchio di qualità o certificati secondo le disposizioni di legge.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino elementi: Riposizionare gli elementi in caso di sconnessioni. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino grado di protezione: Ripristinare il previsto grado di protezione che non deve mai essere inferiore a quello previsto dalla normativa vigente. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.02 Contattore

È un apparecchio meccanico di manovra che funziona in ON/OFF ed è comandato da un elettromagnete. Il contattore si chiude quando la bobina dell'elettromagnete è alimentata e, attraverso i poli, crea il circuito tra la rete di alimentazione e il ricevitore. Le parti mobili dei poli e dei contatti ausiliari sono comandati dalla parte mobile dell'elettromagnete che si sposta nei seguenti casi:

- per rotazione, ruotando su un asse;
- per traslazione, scivolando parallelamente sulle parti fisse;
- con un movimento di traslazione-rotazione.

Quando la bobina è posta fuori tensione il circuito magnetico si smagnetizza e il contattore si apre a causa:

- delle molle di pressione dei poli e della molla di ritorno del circuito magnetico mobile;
- della gravità.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.02.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire la pulizia delle superfici rettifiche dell'elettromagnete utilizzando benzina o tricloretilene. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio cavi: Effettuare il serraggio di tutti i cavi in entrata e in uscita dal contattore. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada.

	comporti minor pericolo per i lavoratori	Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.02.03
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione bobina: Effettuare la sostituzione della bobina quando necessario con altra dello stesso tipo. [a guasto]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.03 Fusibili

I fusibili realizzano una protezione fase per fase con un grande potere di interruzione a basso volume e possono essere installati o su appositi supporti (porta-fusibili) o in sezionatori porta-fusibili al posto di manicotti o barrette. Si classificano in due categorie:

- fusibili "distribuzione" tipo gG: proteggono sia contro i corto-circuiti sia contro i sovraccarichi i circuiti che non hanno picchi di corrente elevati, come i circuiti resistivi; devono avere un carico immediatamente superiore alla corrente di pieno carico del circuito protetto;
- fusibili "motore" tipo aM: proteggono contro i corto-circuiti i circuiti sottoposti ad elevati picchi di corrente, sono fatti in maniera tale che permettono ai fusibili aM di far passare queste sovracorrenti rendendoli non adatti alla protezione contro i sovraccarichi; una protezione come questa deve essere fornita di un altro dispositivo quale il relè termico; devono avere un carico immediatamente superiore alla corrente di pieno carico del circuito protetto.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.03.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire la pulizia delle connessioni dei fusibili sui porta fusibili eliminando polvere, umidità e depositi vari. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di		Installazione di uno o più quadri elettrici

scarico		corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.03.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione dei fusibili: Eseguire la sostituzione dei fusibili quando usurati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori

		in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.
--	--	--

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.04 Gruppi di continuità

I gruppi di continuità dell'impianto elettrico consentono di alimentare circuiti utilizzatori in assenza di alimentazione da rete per le utenze che devono sempre essere garantite; l'energia viene prelevata da quella raccolta in una batteria che il sistema ricarica durante la presa di energia dalla rete pubblica. Si dividono in impianti soccorritori in corrente continua e soccorritori in corrente alternata con inverter. Gli utilizzatori più comuni sono: dispositivi di sicurezza e allarme, impianti di illuminazione di emergenza, impianti di elaborazione dati. I gruppi di continuità sono formati da:

- trasformatore di ingresso (isola l'apparecchiatura dalla rete di alimentazione);
- raddrizzatore (durante il funzionamento in rete trasforma la tensione alternata che esce dal trasformatore di ingresso in tensione continua, alimentando, quindi, il caricabatteria e l'inverter);
- caricabatteria (in presenza di tensione in uscita dal raddrizzatore ricarica la batteria di accumulatori dopo un ciclo di scarica parziale e/o totale);
- batteria di accumulatori (forniscono, per il periodo consentito dalla sua autonomia, tensione continua all'inverter nell'ipotesi si verifichi un black-out);
- invertitore (trasforma la tensione continua del raddrizzatore o delle batterie in tensione alternata sinusoidale di ampiezza e frequenza costanti);
- commutatori (consentono di intervenire in caso siano necessarie manutenzioni senza perdere la continuità di alimentazione).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.04.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ricarica batteria: Ricarica del livello del liquido dell'elettrolita, quando necessario, nelle batterie del gruppo di continuità. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.

Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.05 Linee di alimentazione

Le linee di alimentazione in cavo consentono di trasportare e distribuire l'energia elettrica.

La linea principale alimenta i quadri secondari dal quadro principale; le linee secondarie alimentano le utenze dai quadri secondari.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.05.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni e ripristini: Sostituzione di tratto di dorsale interrotto o in cortocircuito. Sostituzione morsetti di derivazione e cassette deteriorate. Ripristino della continuità del circuito di protezione e di terra. [a guasto]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare

		correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.06 Motori

Le parti principali di un motore sono lo statore (induttore) e il rotore (indotto).

Lo statore è la parte fissa del motore formata da un'armatura in ghisa che contiene una corona di lamierini molto sottili in acciaio al silicio isolati tra loro da ossidazione o vernice isolante. Gli avvolgimenti dello statore che devono innescare il campo rotante (tre in caso di motore trifase) sono collocati negli appositi incastri di cui sono forniti i lamierini. Ognuno degli avvolgimenti è fatto di varie bobine che si accoppiano tra loro definendo il numero di coppie di poli del motore e, di conseguenza, la velocità di rotazione.

Il rotore è la parte mobile del motore formata da un impilaggio di lamierini sottili isolati tra loro e che compongono un cilindro inchiodato sull'albero del motore. Il rotore può essere dei tipi di seguito descritti.

A gabbia di scoiattolo. Sulla parte esterna del cilindro sono posizionati degli incastri su cui si dispongono dei conduttori collegati ad ognuna delle estremità da una corona metallica e su cui si esercita la coppia motore generata dal campo rotante. I conduttori sono inclinati di poco verso l'esterno per fare in modo che la coppia sia regolare, questo conferisce al rotore il tipico aspetto di una gabbia di scoiattolo. Nei motori di piccole dimensioni la gabbia è un pezzo unico fatto di alluminio iniettato sotto pressione; anche le alette di raffreddamento sono colate in questo modo e formano un corpo unico con il rotore. La coppia di avviamento di questi motori è bassa e la corrente assorbita alla messa sotto tensione è molto maggiore rispetto alla corrente nominale.

A doppia gabbia. È il rotore più diffuso; è formato da due gabbie concentriche: una esterna con resistenza maggiore e una interna con resistenza minore. All'inizio dell'avviamento, le correnti indotte si oppongono alla penetrazione del flusso nella gabbia interna perché questo ha una frequenza elevata. La coppia prodotta dalla gabbia esterna resistente è elevata e lo spunto di corrente ridotto. A fine avviamento si ha una diminuzione della frequenza del rotore e, di conseguenza, è più agevole il passaggio del flusso attraverso la gabbia interna. Il motore, quindi, agisce come se fosse formato da una sola gabbia poco resistente. In regime stabilito la velocità è inferiore solo di poco a quella del motore a gabbia singola.

A gabbia resistente - Sono molto diffusi, soprattutto in gabbia singola. Di solito la gabbia è racchiusa tra due anelli in inox resistente. Questi motori, alcuni dei quali sono moto-ventilati, hanno un rendimento meno buono e la variazione di velocità si può ottenere soltanto agendo sulla tensione. Hanno, però, una buona coppia di avviamento.

Sbobinato (rotore ad anelli). Degli avvolgimenti uguali a quelli dello statore sono collocati negli incastri alla periferia del rotore che, di solito, è trifase. L'estremità di ogni avvolgimento è collegata ad un punto comune (accoppiamento a stella). Le estremità libere o si collegano ad un'interfaccia centrifuga o a tre anelli in rame, isolati e integrati al rotore. Su questi anelli si muovono delle spazzole in grafite collegate direttamente al dispositivo di avviamento. In base al valore delle resistenze inserite nel circuito rotorico, questo tipo di motore può sviluppare una coppia di avviamento che può arrivare fino ad oltre 2,5 volte la coppia nominale. Il picco di corrente all'avviamento è uguale a quello della coppia.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.06.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Revisione: Eseguire lo smontaggio completo del motore per eseguirne la revisione. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.06.02
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio bulloni: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni per evitare giochi e malfunzionamenti. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea

		segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.07 Prese e spine

Le prese e le spine dell'impianto elettrico hanno il compito di distribuire alle varie apparecchiature alle quali sono collegati l'energia elettrica proveniente dalla linea principale di adduzione. Sono generalmente sistemate in appositi spazi ricavati nelle pareti o a pavimento (cassette).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.07.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, parti di prese e spine quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti;

		Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.08 Quadri di bassa tensione

Le strutture più elementari sono centralini da incasso, in materiale termoplastico autoestinguente, con indice di protezione IP40, fori asolati e guida per l'assemblaggio degli interruttori e delle morsette. Questi centralini si installano all'interno delle abitazioni e possono essere anche a parete. Esistono, inoltre, centralini stagni in materiale termoplastico con grado di protezione IP55 adatti per officine e industrie.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.08.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia generale: Pulizia generale utilizzando aria secca a bassa pressione. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di		Installazione di uno o più quadri elettrici



scarico		corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		Utilizzare utensili elettrici conformi alla normativa vigente di sicurezza
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.08.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio: Eseguire il serraggio di tutti i bulloni, dei morsetti e degli interruttori. [con cadenza ogni anno]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori



		in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.
--	--	--

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.08.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione centralina rifasamento: Eseguire la sostituzione della centralina elettronica di rifasamento con altra dello stesso tipo. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.08.04
----------------------	---------------	-------------

--

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione quadro: Eseguire la sostituzione del quadro quando usurato o per un adeguamento alla normativa. [con cadenza ogni 20 anni]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

06.02.09 Relè a sonde

Accertano la reale temperatura dell'elemento da proteggere. Questo sistema di protezione è formato da:

- una o più sonde a termistori con coefficiente di temperatura positivo (PTC), la resistenza delle sonde (componenti statici) aumenta repentinamente quando la temperatura raggiunge una soglia definita Temperatura Nominale di Funzionamento (TNF);
- un dispositivo elettronico alimentato a corrente alternata o continua che misura le resistenze delle sonde a lui connesse; un circuito a soglia rileva il brusco aumento del valore della resistenza se si raggiunge la TNF e comanda il mutamento di stati dei contatti in uscita.

Scegliendo differenti tipi di sonde si può adoperare questo ultimo sistema di protezione sia per fornire un allarme senza arresto della macchina, sia per comandare l'arresto; le versioni di relè a sonde sono due:

- a riarmo automatico se la temperatura delle sonde arriva ad un valore inferiore alla TNF;
- a riarmo manuale locale o a distanza con interruttore di riarmo attivo fino a quando la temperatura rimane maggiore rispetto alla TNF.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.09.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio fili: Eseguire il serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.09.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Eseguire la sostituzione dei relè deteriorati quando necessario con altri dello stesso tipo e numero. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.09.03

Tipo di intervento	Rischi individuati
Taratura sonda: Eseguire la taratura della sonda del relè. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con

		transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.10 Relè termici

Sono i dispositivi più adoperati per la protezione dei motori contro i sovraccarichi deboli e prolungati. Possono essere utilizzati a corrente alternata e continua e possono essere: tripolari, compensati (non sensibili alle modificazioni della temperatura ambiente), sensibili ad una mancanza di fase, evitando la marcia del motore in monofase, a riarmo manuale o automatico e graduati in "Ampere motore": impostazione sul relè della corrente segnata sulla piastra segnaletica del motore.

Un relè termico tripolare è formato da tre lamine bimetalliche fatte da due metalli uniti da una laminazione e con coefficienti di dilatazione molto diversi. Ogni lamina è dotata di un avvolgimento riscaldante ed ogni avvolgimento è collegato in serie ad una fase del motore. La deformazione delle lamine è causata dal riscaldamento delle lamine a causa della corrente assorbita dal motore; a seconda dell'intensità della corrente la deformazione è più o meno accentuata.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.10.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Serraggio fili: Eseguire il serraggio di tutti i fili in entrata ed in uscita dal relè. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro,	Segnaletica stradale di avvertimento e



	occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.10.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Eseguire la sostituzione dei relè deteriorati quando necessario. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate

Approvvigionamento e movimentazione materiali		dovranno essere a norma. Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.02.11 Sezionatore

Il sezionatore è un apparecchio meccanico di connessione che risponde, in posizione di apertura, alle prescrizioni specificate per la funzione di sezionamento. È formato da un blocco tripolare o tetrapolare, da uno o due contatti ausiliari di preinterruzione e da un dispositivo di comando che determina l'apertura e la chiusura dei poli.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.02.11.01
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzioni: Sostituire, quando usurate o non più rispondenti alle norme, le parti dei sezionatori quali placchette, coperchi, telai porta frutti, apparecchi di protezione e di comando. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare

		correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.03 Illuminazione a led

Si tratta di un innovativo sistema di illuminazione che, come l'impianto di illuminazione tradizionale, consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti. I corpi illuminanti a led devono consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

In modo schematico, un sistema di illuminazione LED è composto da:

- una sorgente LED per l'emissione del flusso luminoso;
- un circuito stampato per il supporto e l'ancoraggio meccanico, per la distribuzione dell'energia elettrica fornita dall'alimentatore (che fornisce il primo contributo alla dissipazione termica);
- uno o più alimentatori per la fornitura di corrente elettrica a un dato valore di tensione;
- uno o più dissipatori termici per lo smaltimento del calore prodotto dal LED;
- uno o più dispositivi ottici, o semplicemente le "ottiche" ("primarie" all'interno del packaging e "secondarie" all'esterno), per la formazione del solido fotometrico.

06.03.01 Apparecchio a sospensione a led

Gli apparecchi a sospensione a led sono innovativi dispositivi di illuminazione che vengono fissati al soffitto degli ambienti da illuminare. Possono essere del tipo con trasformatore incorporato o del tipo con trasformatore non incorporato (in questo caso il trasformatore deve essere montato nelle vicinanze dell'apparecchio illuminante e bisogna verificare la possibilità di collegare l'apparecchio illuminante con il trasformatore stesso).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.03.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Regolazione pendini: Regolare i pendini di sostegno dei corpi illuminanti. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di

		sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.03.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione diodi: Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.

Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.03.02 Lampione stradale a led

Il lampione stradale a LED offre una luminosità molto maggiore rispetto alle tradizionali lampade (nei sistemi stradali sono spesso utilizzate le lampade al sodio) e senza emissione nocive per l'ambiente e offre un risparmio energetico dal 50% all' 80%; inoltre il lampione a LED, rispetto alle tradizionali lampade, non è fragile e quindi immune da atti di vandalismo o di rottura.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.03.02.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia corpo illuminante: Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente. [con cadenza ogni 3 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunge utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.03.02.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione dei lampioni: Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore. [con cadenza ogni 15 anni]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunge utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.03.02.03
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione diodi: Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

06.03.03 Apparecchio a parete a led

Gli apparecchi a parete a led sono dispositivi di illuminazione che vengono fissati alle pareti degli ambienti da illuminare. Possono essere del tipo con trasformatore incorporato o del tipo con trasformatore non incorporato (in questo caso il trasformatore deve essere montato nelle vicinanze dell'apparecchio illuminante e bisogna verificare la possibilità di collegare l'apparecchio illuminante con il trasformatore stesso).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.03.03.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Regolazione ancoraggi: Regolare il sistema di ancoraggio alla parete dei corpi illuminanti. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.03.03.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione diodi: Sostituire i diodi quando danneggiati e/o deteriorati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.04 Impianto di illuminazione

L'impianto di illuminazione consente di creare condizioni di visibilità negli ambienti. L'impianto di illuminazione deve consentire, nel rispetto del risparmio energetico, livello ed uniformità di illuminamento, limitazione dell'abbagliamento, direzionalità della luce, colore e resa della luce.

L'impianto di illuminazione è costituito generalmente da: lampade ad incandescenza, lampade fluorescenti, lampade alogene, lampade compatte, lampade a scariche, lampade a ioduri metallici, lampade a vapore di mercurio, lampade a vapore di sodio e pali per il sostegno dei corpi illuminanti.

06.04.01 Pali in acciaio

I pali sostengono uno o più apparecchi di illuminazione e sono formati generalmente da più parti quali un fusto, un prolungamento e all'occorrenza un braccio. Possono essere realizzati in acciaio che deve essere del tipo saldabile, resistente all'invecchiamento e, quando occorre, zincabile a caldo. L'acciaio deve essere di qualità almeno pari a quella Fe 360 B della EU 25 o migliore.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.04.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente. [con cadenza ogni 3 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.04.01.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione dei pali: Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con

		transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.04.01.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Verniciatura: Eseguire un ripristino dello strato protettivo dei pali quando occorre. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori.

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		

Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

06.04.02 Sbracci in acciaio

Gli sbracci sono sostenuti generalmente da pali che a loro volta sostengono uno o più apparecchi di illuminazione. Possono essere realizzati in acciaio che deve essere del tipo saldabile, resistente all'invecchiamento e, quando occorre, zincabile a caldo. L'acciaio deve essere di qualità almeno pari a quella Fe 360 B della EU 25 o migliore.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.04.02.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire la pulizia della coppa e del riflettore mediante straccio umido e detergente. [con cadenza ogni 3 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.04.02.02
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione dei pali e dei relativi elementi accessori secondo la durata di vita media fornita dal produttore. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni.

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	06.04.02.03
Manutenzione		

Tipo di intervento	Rischi individuati
Verniciatura: Eseguire un ripristino dello strato protettivo dei pali e/o degli sbracci quando occorre. [quando occorre]	Caduta dall'alto; Caduta di materiale dall'alto o a livello; Elettrocuzione; Movimentazione manuale dei carichi; Punture, tagli, abrasioni; Scivolamenti, cadute a livello; Urti, colpi, impatti, compressioni; Inalazione fumi, gas, vapori.

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Ponteggi; Trabattelli.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Parapetti; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica di sicurezza.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07 Opere idrauliche

Il reticolo idrografico, di competenza del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive (ex Dese Sile), è stato ripetutamente adattato alla progressiva espansione urbanistica: nell'area d'intervento il collettore principale, scolo Roviego, è stato rettificato e tombinato in diversi tratti e biforca in due diramazioni, chiamate Collettore Allacciante di Ponente e di Levante (seguono i cigli ovest ed est della tangenziale autostradale ovest di Mestre), raccordate da un collettore ripartitore che, in località Gazzera, sottopassa con manufatto scatolare chiuso il varco esistente sotto la tangenziale, in corrispondenza del sottovia dove attualmente si colloca la viabilità di servizio ed emergenza della tangenziale.

07.01 Impianto di smaltimento acque meteoriche

Si intende per impianto di scarico acque meteoriche (da coperture o pavimentazioni all'aperto) l'insieme degli elementi di raccolta, convogliamento, eventuale stoccaggio e sollevamento e recapito (a collettori fognari, corsi d'acqua, sistemi di dispersione nel terreno). I vari profilati possono essere realizzati in PVC (plastificato e non), in lamiera metallica (in alluminio, in rame, in acciaio, in zinco, ecc.).

Il sistema di scarico delle acque meteoriche deve essere indipendente da quello che raccoglie e smaltisce le acque usate ed industriali. Gli impianti di smaltimento acque meteoriche sono costituiti da:

- punti di raccolta per lo scarico (bocchettoni, pozzetti, caditoie, ecc.);
- tubazioni di convogliamento tra i punti di raccolta ed i punti di smaltimento (le tubazioni verticali sono dette pluviali mentre quelle orizzontali sono dette collettori);
- punti di smaltimento nei corpi ricettori (fognature, bacini, corsi d'acqua, ecc.).

I materiali ed i componenti devono rispettare le prescrizioni riportate dalla normativa quali:

- devono resistere all'aggressione chimica degli inquinanti atmosferici, all'azione della grandine, ai cicli termici di temperatura (compreso gelo/disgelo) combinate con le azioni dei raggi IR, UV, ecc.;
- gli elementi di convogliamento ed i canali di gronda realizzati in metallo devono resistere alla corrosione, se di altro materiale devono rispondere alle prescrizioni per i prodotti per le coperture, se verniciate dovranno essere realizzate con prodotti per esterno;
- i tubi di convogliamento dei pluviali e dei collettori devono rispondere, a seconda del materiale, a quanto indicato dalle norme relative allo scarico delle acque usate; inoltre i tubi di acciaio inossidabile devono rispondere alle norme UNI 6901 e UNI 8317;

d) i bocchettoni ed i sifoni devono essere sempre del diametro delle tubazioni che immediatamente li seguono. Tutte le caditoie a pavimento devono essere sifonate. Ogni inserimento su un collettore orizzontale deve avvenire ad almeno 1,5 m dal punto di innesto di un pluviale;

e) per i pluviali ed i collettori installati in parti interne all'edificio (intercapedini di pareti, ecc.) devono essere prese tutte le precauzioni di installazione (fissaggi elastici, materiali coibenti acusticamente, ecc.) per limitare entro valori ammissibili i rumori trasmessi.

07.01.01 Canaletta grigliata

Le canalette grigliate sono dei dispositivi di scarico la cui sommità è costituita da una griglia e sono destinate a ricevere le acque reflue di scorrimento superficiali o derivanti da tubi collegati.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.01.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia delle canalette mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda
	07.01.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione delle canalette o della griglia, a seguito di rotture o mancanze. [a guasto]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
-----------------	--

07.01.02 Chiusini

A coronamento di pozzetti e caditoie sono disposti elementi di chiusura mobili con funzione di protezione e di smaltimento delle acque in eccesso. I dispositivi di chiusura e di coronamento trovano il loro utilizzo a secondo del luogo di impiego, ovvero secondo la norma UNI EN 124:

Gruppo 1 (classe A 15 minima)= zone ad uso esclusivo di pedoni e ciclisti

Gruppo 2 (classe B 125 minima)= zone ad uso di pedoni, parcheggi

Gruppo 3 (classe C 250 minima)= se installati in prossimità di canaletti di scolo lungo il marciapiede

Gruppo 4 (classe D 400 minima)= lungo le carreggiate stradali, aree di sosta

I dispositivi di chiusura e/o di coronamento possono essere realizzati con i seguenti materiali:

-acciaio laminato



- ghisa a grafite lamellare
- ghisa a grafite sferoidale
- getti di acciaio
- calcestruzzo armato con acciaio
- abbinamento di materiali

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.02.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Pulizia e rimozione dei depositi accumulati in prossimità del chiusino. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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		Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.02.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino chiusini d'ispezione: Ripristino ed integrazione degli elementi di apertura-chiusura. Trattamento anticorrosione delle parti metalliche in vista. Sostituzione di elementi usurati e/o giunti degradati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07.01.03 Pozzetti, caditoie e canali grigliati

I pozzetti, le caditoie o i canali sono dei dispositivi di scarico la cui sommità è costituita da un chiusino o da una griglia e destinati a ricevere le acque reflue attraverso griglie o attraverso tubi collegati al pozzetto. I pozzetti, le caditoie o i canali hanno la funzione di convogliare nella rete fognaria, per lo smaltimento, le acque di scarico usate e/o meteoriche provenienti da più origini (strade, pluviali, ecc.).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.03.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
--------------------	--------------------

Pulizia: Eseguire una pulizia dei pozzetti mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione. [con cadenza ogni 6 mesi]	
---	--

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunge utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate

Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.03.02
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Sostituzione: Sostituzione dei pozzetti, canali, caditoie o sistemi di chiusura a seguito di rotture o mancanze [a guasto]	

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	Misure preventive e protettive
---------------	-----------------------------------	--------------------------------

	dotazione dell'opera	ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07.01.04 Tombini

I tombini sono dei dispositivi che consentono l'ispezione e la verifica dei condotti fognari. Vengono posizionati ad intervalli regolari lungo la tubazione fognaria e possono essere realizzati in vari materiali quali ghisa, acciaio, calcestruzzo armato a seconda del carico previsto (stradale, pedonale, ecc.).

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.04.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei tombini ed eseguire una lubrificazione delle cerniere. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea

Sicurezza dei luoghi di lavoro		segnaletica. Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07.01.05 Tubazioni in acciaio

Pur avendo una ricca varietà di dimensioni, spessori, lunghezze e resistenze, si adoperano soltanto nei tronchi delle fognature in pressione, soprattutto nell'ambito delle stazioni di pompaggio degli impianti di depurazione e dei sifoni. I tubi in acciaio saldato si adattano bene ai percorsi tortuosi grazie ai molti pezzi speciali, non hanno bisogno di particolari ancoraggi perché le giunzioni per saldatura gli danno adeguata rigidità. Necessitano senza eccezione di meticolosi rivestimenti quali la zincatura a fuoco, rivestimento in malta di cemento, ecc..

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.05.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. [con cadenza ogni 2 anni]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.

Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07.01.06 Tubazioni in c.a.

Le tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo, se presenti. Tali tubazioni possono essere realizzate in calcestruzzo cementizio armato. I processi di fabbricazione più usati sono quelli di centrifugazione e di laminazione. Con la centrifugazione il calcestruzzo viene spinto dalla forza centrifuga verso l'esterno in strati sottili. Nella laminazione il calcestruzzo fresco viene cilindato in strati sottili.

I tubi sono prevalentemente di forma circolare sia all'interno che all'esterno. I giunti possono essere a bicchiere o a manicotto. Le eccellenti caratteristiche meccaniche del calcestruzzo, migliorate dall'armatura metallica, rendono possibili maggiori lunghezze e dimensioni. I diametri variano dai 25 ai 400 cm, la lunghezza è pari ad almeno 2,5 m con un massimo di 6 m. I tubi circolari hanno un'armatura circolare anulare in uno o più strati che deve essere disposta ad una distanza regolare su tutta la lunghezza del tubo, compresi il bicchiere. L'armatura è collegata da bacchette longitudinali piegate nel bicchiere ed unite nei punti di giunzione.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.06.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. [con cadenza ogni 6 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro,	Segnaletica stradale di avvertimento e

	occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07.01.07 Tubazioni in polietilene

Le tubazioni dell'impianto di smaltimento delle acque provvedono allo sversamento dell'acqua nei collettori fognari o nelle vasche di accumulo, se presenti. Possono essere realizzate in polietilene.

Il polietilene si forma dalla polimerizzazione dell'etilene e per gli acquedotti e le fognature se ne usa il tipo ad alta densità. Grazie alla sua perfetta impermeabilità si adopera nelle condutture subacquee e per la sua flessibilità si utilizza nei sifoni. Di solito l'aggiunta di nerofumo e di stabilizzatori preserva i materiali in PE dall'invecchiamento e dalle alterazioni provocate dalla luce e dal calore. Per i tubi a pressione le giunzioni sono fatte o con raccordi mobili a vite in PE, ottone, alluminio, ghisa malleabile, o attraverso saldatura a 200° C con termoelementi e successiva pressione a 1,5-2 kg/cm² della superficie da saldare, o con manicotti pressati con filettatura interna a denti di sega.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.01.07.01

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia dei sedimenti formati e che provocano ostruzioni diminuendo la capacità di trasporto dei fluidi. [con cadenza ogni anno]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07.02 Impianto fognario e di depurazione

L'impianto fognario è l'insieme degli elementi tecnici aventi la funzione di allontanare e convogliare le acque reflue (acque bianche, nere, meteoriche) verso l'impianto di depurazione.

07.02.01 Stazioni di sollevamento

Le stazioni di pompaggio sono le apparecchiature utilizzate per convogliare le acque di scarico attraverso una tubazione di sollevamento per portarle in superficie. Le stazioni di pompaggio sono talora necessarie nelle connessioni di scarico e nei collettori di fognatura a gravità al fine di evitare profondità di posa eccessive o di drenare le zone sotto quota. Possono, inoltre, essere necessarie per troppopieni di collettori misti o recapiti intermedi per far confluire le acque di scarico negli impianti di trattamento o nei corpi ricettori.

Le pompe per sollevare le acque di fognatura devono essere abbondantemente insensibili alle sostanze ingombranti presenti in sospensione nei liquami; al fine di scongiurare il pericolo di ostruzioni, sono opportune sezioni di flusso attraverso le pompe il più semplice e larghe possibile. Delle aperture grandi disposte in maniera conveniente permettono di eliminare facilmente le aperture che comunque si verificano evitando costosi lavori di smontaggio.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.02.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia delle stazioni di pompaggio mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione. [con cadenza ogni 12 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro	Non prevista specifica misura preventiva	
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.02.01.02

Tipo di intervento	Rischi individuati
Revisione generale pompe: Effettuare una disincrostazione meccanica e se necessario anche chimica biodegradabile della pompa e del girante nonché una lubrificazione dei cuscinetti. Eseguire una verifica sulle guarnizioni ed eventualmente sostituirle. [con cadenza ogni 12 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con

		transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07.02.02 Sistema di grigliatura

Gli impianti di dimensioni notevoli hanno bisogno di un preliminare allontanamento dei materiali più grossolani trascinati dalla corrente attraverso un sistema di grigliatura. Le griglie hanno sbarre in ghisa o in acciaio formate da tradizionali profilati piatti o da profilati con sagome speciali arrotondate o addirittura adattate alle linee di corrente. Nelle griglie a rastrelliera le sbarre sono collocate inclinate per rendere più agevole il sollevamento del materiale grigliato con il rastrello. La distanza varia dai 15 ai 100 mm a seconda che la pulizia sia meccanica o manuale (per la pulizia manuale gli spazi devono essere più larghi) e a seconda delle dimensioni delle pompe (meno sensibili all'ostruzione se più grandi).

Le griglie a pulizia manuale sono munite di collettori relativamente superficiali a causa delle difficoltà nelle manovre di pulizia e hanno le sbarre della rastrelliera inclinate di 30°-45° sull'orizzontale. Nelle griglie a pulizia meccanica le sbarre sono inclinate di 60°-90° sull'orizzontale e la pulizia può essere effettuata con rastrelli anteriori e posteriori. Le griglie possono essere collocate all'interno o all'esterno dell'edificio di pompatura.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.02.02.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Lubrificazione: Eseguire una lubrificazione delle parti mobili e delle ruote dentate che muovono le catene. [con cadenza ogni 15 giorni]	

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	Misure preventive e protettive
---------------	-----------------------------------	--------------------------------

	dotazione dell'opera	ausiliarie
Accessi ai luoghi di lavoro	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.02.02.02
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Eseguire una pulizia delle piattaforme di drenaggio per asportare i fanghi di deposito ed eseguire un lavaggio della griglia con acqua a pressione. [con cadenza ogni 3 mesi]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti

Impianti di alimentazione e di scarico		antirumore; Giubbotti ad alta visibilità. Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

07.03 Impianto di smaltimento acque reflue

L'impianto di smaltimento acque reflue è l'insieme degli elementi tecnici aventi funzione di eliminare le acque usate e di scarico dell'impianto idrico sanitario e convogliarle verso le reti esterne di smaltimento. Gli elementi dell'impianto di smaltimento delle acque reflue devono essere autopulibili per assicurare la funzionalità dell'impianto evitando la formazione di depositi sul fondo dei condotti e sulle pareti delle tubazioni. Al fine di concorre ad assicurare i livelli prestazionali imposti dalla normativa per il controllo del rumore è opportuno dimensionare le tubazioni di trasporto dei fluidi in modo che la velocità di tali fluidi non superi i limiti imposti dalla normativa.

07.03.01 Vasche di accumulo

Le vasche di accumulo hanno la funzione di ridurre le portate di punta per mezzo dell'accumulo temporaneo delle acque di scarico all'interno del sistema.

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.03.01.01
----------------------	---------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Pulizia: Effettuare lo svuotamento e la successiva pulizia delle vasche di accumulo mediante asportazione dei fanghi di deposito e lavaggio con acqua a pressione. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.



Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-1

Tipologia dei lavori	Codice scheda	07.03.01.02
-----------------------------	----------------------	-------------

Tipo di intervento	Rischi individuati
Ripristino rivestimenti: Effettuare il ripristino dei rivestimenti delle vasche di accumulo quando usurati. [quando occorre]	

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	Prima di accedere ai luoghi di lavoro, occorre selezionare il percorso che comporti minor pericolo per i lavoratori	Segnaletica stradale di avvertimento e sicurezza secondo il codice della strada. Delimitare la zona di lavoro con transenne o nastro con idonea segnaletica.
Sicurezza dei luoghi di lavoro		Occhiali, visiere o schermi; Scarpe di sicurezza; Casco o elmetto; Guanti; Maschera antipolvere, apparecchi filtranti o isolanti; Cuffie o inserti antirumore; Giubbotti ad alta visibilità.
Impianti di alimentazione e di scarico		Installazione di uno o più quadri elettrici corredati da regolare certificato di conformità. Le prolunghe utilizzate dovranno essere a norma.
Approvvigionamento e movimentazione materiali		Il personale addetto alla manutenzione deve conoscere i modi per movimentare



		correttamente carichi pesanti e/o ingombranti.
Approvvigionamento e movimentazione attrezzature		
Igiene sul lavoro		
Interferenze e protezione terzi		Segnaletica stradale di avviso dei lavori in corso. Segnalare la presenza delle lavorazioni anche con personale. Garantire gli accessi esistenti alle proprietà private.

Tavole Allegate	Elaborati tecnici e grafici del progetto esecutivo disponibile presso la Committenza
------------------------	--

Scheda II-3: Informazioni sulle misure preventive e protettive in dotazione dell'opera necessarie per pianificare la realizzazione in condizioni di sicurezza e modalità di utilizzo e di controllo dell'efficienza delle stesse

Scheda II-3

Codice scheda	MP001						
Interventi di manutenzione da effettuare	Periodicità interventi	Informazioni necessarie per pianificarne la realizzazione in sicurezza	Misure preventive e protettive in dotazione dell'opera previste	Verifiche e controlli da effettuare	Periodicità controlli	Modalità di utilizzo in condizioni di sicurezza	Rif. scheda II:
1) Sostituzione delle prese.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto elettrico.	Prese elettriche a 220 V protette da differenziale magneto-termico	1) Verifica e stato di conservazione delle prese	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio. Utilizzare solo utensili elettrici portatili del tipo a doppio isolamento; evitare di lasciare cavi elettrici/prolunghe a terra sulle aree di transito o di passaggio.	
1) Sostituzione delle saracinesche.	1) a guasto	Da realizzarsi durante la fase di messa in opera di tutto l'impianto idraulico.	Saracinesche per l'intercettazione dell'acqua potabile	1) Verifica e stato di conservazione dell'impianto	1) 1 anni	Autorizzazione del responsabile dell'edificio	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) 1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali)	1) 1 anni	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati 2) Ripristino serraggi	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali)	1) quando occorre	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle	

bulloni e connessioni metalliche		realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori.				norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).	Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione)	1) 1 anni 2) 1 anni	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale	

1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.	Botole orizzontali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	
1) Ritocchi della verniciatura e rifacimento delle protezioni anticorrosive per le parti metalliche. 2) Reintegro dell'accessibilità delle botole e degli elementi di fissaggio.	1) 5 anni 2) 1 anni	I serramenti delle botole devono essere disposti durante la fase di posa dei serramenti dell'opera adottando le stesse misure di sicurezza previste nei piani di sicurezza. Per le botole posizionate in copertura, se la posa dei serramenti deve avvenire con i lavoratori posizionati sulla copertura, si dovranno disporre idonei sistemi di protezione contro la caduta dal bordo della copertura (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti). Durante	Botole verticali	1) Controllare le condizioni e la funzionalità dell'accessibilità. Controllo degli elementi di fissaggio.	1) 1 anni	Il transito dei lavoratori attraverso le botole che affacciano in luoghi con rischio di caduta dall'alto deve avvenire dopo che questi hanno agganciato il sistema anticaduta ai dispositivi di ancoraggio predisposti.	

		il montaggio dei serramenti delle botole disposte in quota, come le botole sui soffitti, si dovrà fare uso di trabattelli o ponteggi dotati di parapetto.					
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Le scale fisse a pioli che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).	Scale fisse a pioli con inclinazione < 75°	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio di balaustre e corrimano. 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) 1 anni 2) 1 anni	Il transito, sulle scale, dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	
1) Ripristino e/o sostituzione degli elementi di connessione dei corrimano. 2) Ripristino e/o sostituzione dei pioli rotti con elementi analoghi. 3) Ripristino serraggi bulloni e connessioni	1) quando occorre 2) quando occorre 3) 2 anni 4) quando occorre	Scale retrattili a gradini che hanno la sola funzione di permettere l'accesso a parti dell'opera, come locali tecnici, coperture, ecc., per i lavori di manutenzione, sono da realizzarsi durante le fasi di completamento dell'opera. Le misure di sicurezza da	Scale retrattili a gradini	1) Verifica della stabilità e del corretto serraggio (pioli, parapetti, manovellismi, ingranaggi). 2) Controllo periodico delle parti in vista delle strutture (fenomeni di corrosione).	1) quando occorre 2) quando occorre	Il transito sulle scale dei lavoratori, di materiali e attrezzature è autorizzato previa informazione da parte dell'impresa della portanza massima delle scale.	

metalliche. 4) Sostituzione degli elementi rotti con altri analoghi e dei relativi ancoraggi.		adottare sono le medesime previste nei piani di sicurezza per la realizzazione delle scale fisse a gradini. Nel caso non sia più possibile sfruttare i sistemi adottati nei piani di sicurezza per le altre lavorazioni, verificare comunque che siano disposti idonei sistemi di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori (ponteggi, parapetti o sistemi equivalenti).					
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio.	Dispositivi di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) 1 anni	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di ancoraggio della linea di ancoraggio devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei dispositivi di ancoraggio. Se la linea di ancoraggio è montata in fase successiva	Linee di ancoraggio per sistemi anticaduta	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	L'utilizzo dei dispositivi di ancoraggio deve essere abbinato a un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	



		alla realizzazione delle strutture si dovranno adottare adeguate misure di sicurezza come ponteggi, trabattelli, reti di protezione contro la possibile caduta dall'alto dei lavoratori.					
1) Ripristino strati di protezione o sostituzione degli elementi danneggiati. 2) Ripristino serraggi bulloni e connessioni metalliche.	1) quando occorre 2) 2 anni	I dispositivi di aggancio dei parapetti di sicurezza devono essere montati contestualmente alla realizzazione delle parti strutturali dell'opera su cui sono previsti. Le misure di sicurezza adottate nei piani di sicurezza, per la realizzazione delle strutture, sono idonee per la posa dei ganci.	Dispositivi di aggancio di parapetti provvisori	1) Verifica dello stato di conservazione (ancoraggi strutturali).	1) quando occorre	Durante il montaggio dei parapetti i lavoratori devono indossare un sistema anticaduta conforme alle norme tecniche armonizzate.	



CAPITOLO III

Indicazioni per la definizione dei riferimenti della documentazione di supporto esistente

Presso la committenza è possibile reperire i seguenti elaborati tecnici dell'opera che risultano di particolare utilità ai fini della sicurezza, per ogni intervento successivo sull'opera, siano essi elaborati, indagini specifiche o semplici informazioni; tali documenti riguardano:

- il contesto in cui è collocata;
- il tracciato e le caratteristiche della strada;
- la struttura architettonica e statica delle opere d'arte;
- gli impianti installati.

L'opera sia in possesso di uno specifico libretto di manutenzione contenente i documenti sopra citati ad esso si rimanda per i riferimenti di cui sopra.

