

COMUNE DI REA
Provincia di Pavia

**OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA
PER LA RIQUALIFICAZIONE
E MESSA IN SICUREZZA**

DI VIA SAN LORENZO E VICOLO PORTA

Bando Regione Lombardia Decreto n. 245 del 15-01-2021

"Interventi per l'avvio di processi di rigenerazione urbana"

PROGETTO ESECUTIVO

FASCICOLO **6**

**CAPITOLATO SPECIALE
DI APPALTO**

SINDACO
Claudio Segni

PROGETTISTI
dott. arch. Mario Mossolani
dott. ing. Marcello Mossolani

VICE SEGRETARIO COMUNALE
dott. Umberto Fazio Mercadante

COLLABORATORE
geom. Mauro Scano

 **STUDIO
MOSSOLANI**

URBANISTICA
INGEGNERIA
ARCHITETTURA

Via della Pace 14 - 27045 Casteggio (Pavia) - Telefono: 0383 890096 - E-mail: info@studiomossolani.it

Comune di Rea
Provincia di Pavia

OPERE DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA PER LA RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI VIA SAN LORENZO E VICOLO PORTA

Bando Regione Lombardia Decreto n. 245 del 15-01-2022
"Interventi per l'avvio di processi di rigenerazione urbana"
PROGETTO ESECUTIVO

CAPITOLATO SPECIALE D'APPALTO

INDICE

TITOLO I.	PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI STRADALI.....	3
Articolo 1	Scavo sezione fognatura e acquedotto.....	3
Articolo 2	Analisi terreno per attribuzione CER	3
Articolo 3	Trasporto a idoneo impianto di smaltimento: fino a 10 km	3
Articolo 4	Trasporto a idoneo impianto di smaltimento: oltre i 10 km.....	3
Articolo 5	Oneri di conferimento a discarica	3
Articolo 6	Sabbia per letto di posa	3
Articolo 7	Materiale misto riciclato per riempimento di scavi	4
Articolo 8	Massicciata di fondi stradali a ghiaia grossa.....	4
Articolo 9	Collegamento a condotta	4
Articolo 10	Fornitura di tubi in PVC-U rigido per condotte fognarie	4
Articolo 11	Posa di tubi in PVC-U rigido per condotte fognarie	4
Articolo 12	Fornitura di nastro segnaletico fognatura	4
Articolo 13	Posa di nastro segnaletico fognatura	4
Articolo 14	Fornitura di cameretta di ispezione.....	4
Articolo 15	Posa di cameretta di ispezione.....	4
Articolo 16	Fornitura di anelli di sopralzo.....	5
Articolo 17	Posa di anelli di sopralzo.....	5
Articolo 18	Fornitura di sopralzi circolari.....	5
Articolo 19	Posa di sopralzi circolari.....	5
Articolo 20	Fornitura di soletta per cameretta di ispezione.....	5
Articolo 21	Posa di soletta per cameretta di ispezione.....	5
Articolo 22	Fornitura di chiusino cieco in ghisa.....	5

Articolo 23	Posa di chiusino cieco in ghisa	5
Articolo 24	Fornitura di tubazioni in PEAD per acquedotti	5
Articolo 25	Posa di tubazioni in PEAD per acquedotti	5
Articolo 26	Fornitura di saracinesca in ghisa per acquedotto	6
Articolo 27	Posa di saracinesca in ghisa per acquedotto	6
Articolo 28	Fornitura di idrante antincendio	6
Articolo 29	Maggiorazione per fornitura di idrante antincendio	6
Articolo 30	Posa in opera di idrante antincendio	6
Articolo 31	Fornitura e posa in opera di cartello di cantiere	6
Articolo 32	Fornitura e posa in opera di recinzione	6
Articolo 33	Posa e successiva rimozione di segnali mobili: primo segnale	6
Articolo 34	Posa e successiva rimozione di segnali mobili: altri segnali oltre il primo	6
Articolo 35	Fornitura di bagno chimico	7
Articolo 36	Installazione di bagno chimico	7
Articolo 37	Fornitura e posa in opera di baracca di cantiere	7
Articolo 38	Prolungamento della rete del gas metano	7
Articolo 39	Prolungamento della rete di illuminazione pubblica	7
Articolo 40	Prolungamento della rete telefonica	7
Articolo 41	Scavo di fondazione	8
Articolo 42	Getto di magrone di sottofondazione	8
Articolo 43	Posa di casseforme per getto fondazione	8
Articolo 44	Getto di soletta di fondazione	8
Articolo 45	Fornitura, lavorazione e posa di armatura in acciaio	8
Articolo 46	Posa di muratura in mattoni pieni	8
Articolo 47	Posa di intonaco su porzione di muro non a vista	8
Articolo 48	Pitturazione porzione di muro non a vista	8
Articolo 49	Posa di tegole ornamentali sulla sommità del muro	8
Articolo 50	Potatura arbusti e pulizia muro esistente	9
Articolo 51	Riparazione lesioni muro esistente	9
Articolo 52	Prolungamento della rete di illuminazione pubblica	9
TITOLO II.	ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI	10
Articolo 53	Generalità	10
Articolo 54	Norme generali per il collocamento in opera	10
Articolo 55	Collocamento di manufatti forniti dall'amministrazione appaltante	11

TITOLO I. PRESCRIZIONI TECNICHE PER L'ESECUZIONE DEI LAVORI STRADALI

1. LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI VIA SAN LORENZO

1.1 Via San Lorenzo: prolungamento delle reti di fognatura e acquedotto

Articolo 1 Scavo sezione fognatura e acquedotto

Scavo in sezione ristretta in zona non urbanizzata per la posa di condotte fognarie, eseguito con mezzi meccanici, con rifiniture manuali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, con formazione di nicchie in misura appropriata ove necessario. Sono compresi nel prezzo unitario: ricerca degli altri servizi (Enel, Telecom, fibre ottiche, acqua, gas, fognatura, ecc.) con relative derivazioni, movimentazione del materiale all'interno dell'area di cantiere. Per la parte di scavo da 0,0 a 1,5 m di profondità

Articolo 2 Analisi terreno per attribuzione CER

Analisi del materiale di scavo e/o demolizione attraverso l'esecuzione di test di laboratorio al fine di attribuire il corretto codice EER e verificarne la riutilizzabilità in sito o fuori sito ai sensi del D.P.R. 17 giugno 2017, n. 120, comprendente: determinazione delle concentrazioni soglia di contaminazione per gli inquinanti previsti dalla Tabella 1 Allegato 5 Parte IV D. Lgs. 152/06; emissione di specifica certificazione di possibile riutilizzo del materiale di scavo per rinterri in area verde pubblico, privato e residenziale (colonna A Tabella 1 Allegato 5 Parte IV D. Lgs. 152/06) oppure in aree industriali e commerciali (colonna B Tabella 1 Allegato 5 Parte IV D. Lgs. 152/06); determinazione della curva granulometrica, dei limiti di Atterberg e classificazione dei terreni secondo la norma CNR UNI 10006. Voce comprensiva di scavo e prelievo campione in cantiere, confezionamento del campione, trasporto a laboratorio di analisi abilitato, incluso ogni altro onere richiesto per l'emissione delle certificazioni

Articolo 3 Trasporto a idoneo impianto di smaltimento: fino a 10 km

Trasporto a idoneo impianto di recupero/smaltimento o altro sito autorizzato di riutilizzo di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con mezzi autorizzati, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di scavo effettivo in sezione obbligata a pareti verticali per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti fino a 10 km

Articolo 4 Trasporto a idoneo impianto di smaltimento: oltre i 10 km

Trasporto a idoneo impianto di recupero/smaltimento o altro sito autorizzato di riutilizzo di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuati con mezzi autorizzati, compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di scavo effettivo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica: per trasporti oltre 10 km e inferiori ai 17 km

Articolo 5 Oneri di conferimento a discarica

Oneri di conferimento a discarica del materiale di scavo eccedente o sostituito in uscita dal cantiere come rifiuto escluso materiale in riutilizzo come sottoprodotto: cemento (EER 17 01 01); mattoni (EER 17 01 02); mattonelle e ceramiche (EER 17 01 03); miscugli di cemento, mattoni, mattonelle e ceramiche (EER 17 01 07); rifiuti misti da costruzione e demolizione (EER 17 09 04); terra e rocce da scavo non provenienti da siti contaminati (EER 17 05 04); cemento armato in blocchi (EER 17 09 04); rifiuti identificabili come rifiuti urbani non differenziati (EER 20 03 01)

Articolo 6 Sabbia per letto di posa

Fornitura, posa e spandimento, anche a mano, di sabbia per la formazione del letto di posa, del rinalzo, dei rinfianchi e della copertura quale protezione delle condotte secondo le indicazioni e misure stabilite negli elaborati progettuali o secondo gli ordini impartiti dalla Direzione Lavori

Articolo 7 Materiale misto riciclato per riempimento di scavi

Fornitura e posa in opera di misto riciclato o altro materiale arido (granulometria da 0 a 50 mm), certificato a cessione nulla, autorizzato dalla Direzione Lavori e non proveniente dallo scavo, per il riempimento degli scavi o per la formazione di sottofondazioni. Compresa la compressione di questi materiali con mezzi meccanici idonei e le sistemazioni successive per eventuali cedimenti. Riempimento da sabbia sopra tubo acqua a cassonetto di fondazione stradale

Articolo 8 Massicciata di fondi stradali a ghiaia grossa

Esecuzione di massicciata di fondi stradali in ghiaia grossa, stabilizzato o altro materiale idoneo accettato dalla Direzione Lavori. Sono compresi la fornitura e posa dei materiali, la formazione di cassonetto, la stesa, la costipazione, le livellazioni, la rullatura e compressione (più passate) di questi materiali con mezzi meccanici idonei e le sistemazioni successive per eventuali cedimenti

Articolo 9 Collegamento a condotta

Collegamento alla condotta fognaria stradale o a cameretta/pozzetto d'ispezione in cemento armato di tubazione eseguita o esistente sia essa allacciamento d'utenza o proveniente da caditoia. Sono comprese nel prezzo le operazioni di demolizione del condotto principale o della cameretta/pozzetto, l'innesto della tubazione a regola d'arte in modo da non ostacolare il deflusso delle acque all'interno della condotta fognaria, la sigillatura in cemento o altri leganti, i rinfianchi e la copertura in calcestruzzo. Condotto da allacciare in PVC/PEAD diametro superiore a 315 mm

Articolo 10 Fornitura di tubi in PVC-U rigido per condotte fognarie

Fornitura di tubi in PVC-U rigido per condotte fognarie, conformi alla norma UNI-EN 1401, colore RAL 7037 o RAL 8023. La guarnizione di tenuta dovrà essere conforme alla norma UNI-EN 681/1. Il sistema di tenuta sarà con guarnizione dotata di un elastomero, inamovibile, costituita da una campana di gomma flessibile con ghiera incorporata. La guarnizione dovrà essere preinserita e inamovibile. Diametro esterno 315 mm, lunghezza barre 6 m. SN8

Articolo 11 Posa di tubi in PVC-U rigido per condotte fognarie

Posa in opera di tubi in PVC rigido per fognatura, classe SN8-SN4 (norma UNI 7447), con giunzione a bicchiere ed anello elastomerico, compresi lo scarico, l'accatastamento, la movimentazione dall'area di stoccaggio e in cantiere, comprendente la posa dei pezzi speciali e il collegamento della tubazione ai pozzetti di linea. Gli eventuali cassonetti di calcestruzzo o rinfiango in sabbia e la fornitura dei pezzi speciali sono da computare a parte; incluso ogni altro onere. Diametro esterno 315 mm

Articolo 12 Fornitura di nastro segnaletico fognatura

Fornitura di nastro segnaletico fognatura da posizionare a circa 50 cm al di sotto del piano viabile in asse con le tubazioni fognarie in pressione

Articolo 13 Posa di nastro segnaletico fognatura

Posa di nastro segnaletico fognatura da posizionare a circa 50 cm al disotto del piano viabile in asse con le tubazioni fognarie in pressione

Articolo 14 Fornitura di cameretta di ispezione

Fornitura di cameretta di ispezione in elementi prefabbricati, dimensioni interne 80 x 80 cm. Fondo h = 80 cm; spessore 10 cm

Articolo 15 Posa di cameretta di ispezione

Posa in opera di cameretta di ispezione in elementi prefabbricati, per condotti di fognatura, incluso eventuale sottofondo e rinfiango in calcestruzzo, escluso chiusino in ghisa, ogni altro onere compreso. Dimensioni interne 80 x 80 cm. Elemento di fondo h = 80 cm

Articolo 16 Fornitura di anelli di sopralzo

Fornitura di anelli di sopralzo per cameretta di ispezione in elementi prefabbricati, dimensioni interne 80 x 80 cm: anelli di sopralzo h = 30 cm; spessore 10 cm

Articolo 17 Posa di anelli di sopralzo

Posa in opera e sigillatura di anelli di sopralzo per cameretta di ispezione in elementi prefabbricati. Sono incluse nel prezzo le demolizioni per gli innesti delle tubazioni e le conseguenti sigillature a tenuta idraulica delle stesse. Dimensioni interne 80 x 80 cm, h = 30 cm

Articolo 18 Fornitura di sopralzi circolari

Fornitura di sopralzi circolari in cemento per torrini, diametro interno 60 cm, altezza 10 cm

Articolo 19 Posa di sopralzi circolari

Posa in opera di sopralzi circolari in cemento. Compresa nel prezzo la sigillatura dell'elemento con idonea malta cementizia. Diametro interno 60 cm, altezza 10 cm

Articolo 20 Fornitura di soletta per cameretta di ispezione

Fornitura di soletta per cameretta di ispezione in elementi prefabbricati, dimensioni interne 80 x 80 cm. Soletta 100 x 100 x 20 cm

Articolo 21 Posa di soletta per cameretta di ispezione

Posa in opera di soletta per cameretta di ispezione in elementi prefabbricati, dimensioni interne 80 x 80 cm, escluso chiusino in ghisa, ogni altro onere compreso. Dimensioni 100 x 100 x 20 cm

Articolo 22 Fornitura di chiusino cieco in ghisa

Fornitura di chiusino cieco in ghisa a grafite sferoidale (UNI EN1563) o in ghisa lamellare perlitica (UNI EN 1561), conforme alla classe di portata D 400 della norma EN 124:2015 (tonn 40) e recante l'identificazione del produttore e marchio di qualità rilasciato da ente di certificazione riconosciuto; telaio ottagonale inscritto in circonferenza di diametro 85 cm e coperchio articolato circolare Ø 60 cm estraibile in posizione verticale a 115°, munito di guarnizione elastica in elastomero antirumore, antivibrazione e antibasculamento e con bloccaggio antichiusura automatico realizzato tramite maniglia a scomparsa. Peso totale 62 kg

Articolo 23 Posa di chiusino cieco in ghisa

Posa in opera di chiusini in ghisa o in materiale composito plastico completi di telaio, massetto, sigillatura in calcestruzzo e ogni altro onere per dare il chiusino in piano e debitamente fissato

Articolo 24 Fornitura di tubazioni in PEAD per acquedotti

Fornitura di tubazioni in PEAD per acquedotti, DE 63 mm, colore blu o nero con linee azzurre coestruse per il trasporto di acqua potabile e da potabilizzare e/o per il trasporto di fluidi alimentari conformi alla norma UNI EN 12201-2, rispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari (D.M. n. 174 del 06-04-2004) e conformi alla norma UNI EN 1622 "Determinazione della soglia di odore e della soglia di sapore". La tubazione dovrà essere prodotta da ditta in possesso della certificazione di sistema in conformità alla norma UNI EN ISO 9001 e alla UNI EN ISO 14001. Certificati IIP o altro istituto di certificazione equivalente. Voce comprensiva di fornitura di manicotti di saldatura, riduzioni e pezzi speciali previsti dal progetto. PE 100 PN PFA 16

Articolo 25 Posa di tubazioni in PEAD per acquedotti

Posa in opera di tubazioni in PEAD per acquedotti, comprendente la saldatura di testa per fusione o con elettrosaldatura (compresa fornitura manicotti, riduzioni e pezzi speciali) come da Capitolato Speciale e l'esecuzione e/o l'inserimento di croci, curve, flange, raccordi, riduzioni o altri pezzi speciali necessari per la corretta costruzione della rete acqua. Sono inoltre compresi: lo scarico, la movimentazione, il trasporto dei tubi e

dei pezzi speciali dal deposito al luogo di posa, l'allineamento, il collaudo e tutte le operazioni necessarie per la posa della condotta a regola d'arte. DE 63 mm.

Articolo 26 Fornitura di saracinesca in ghisa per acquedotto

Fornitura di saracinesche in ghisa sferoidale per acquedotto, conformi alle norme UNI EN 1074, UNI EN 1171 e UNI EN 558, PN PFA 16, a passaggio libero, aventi cuneo ricoperto in gomma, foratura flange PN PFA 16, albero in acciaio inox e cappello di manovra. PN 16 Corpo piatto DN 65 mm

Articolo 27 Posa di saracinesca in ghisa per acquedotto

Posa di saracinesca in ghisa sferoidale DN 65, avente cuneo ricoperto in gomma e albero in acciaio inox, compresa la saldatura delle controflange ove necessario e la posa dei pezzi speciali in ghisa

Articolo 28 Fornitura di idrante antincendio

Fornitura di idranti antincendio soprasuolo in ghisa UNI EN 14384 con scarico automatico antigelo, aventi parte interrata verniciata di nero di altezza minima mm 960 (985 per DN 150) con valvola e flangia d'appoggio, e parte esterna verniciata di rosso con dispositivo di manovra, tappi e catene: DN80 con 2 attacchi UNI 70

Articolo 29 Maggiorazione per fornitura di idrante antincendio

Maggiorazione fornitura di idranti antincendio soprasuolo in ghisa UNI EN 14384 con scarico automatico antigelo, aventi parte interrata verniciata di nero di altezza minima mm 960 (985 per DN 150) con valvola e flangia d'appoggio, e parte esterna verniciata di rosso con dispositivo di manovra, tappi e catene: aumento di prezzo per idrante antincendio soprasuolo in ghisa UNI EN 14384 con scarico automatico antigelo, con colonna a rottura prestabilita DN80

Articolo 30 Posa in opera di idrante antincendio

Posa in opera di idrante stradale a colonna soprasuolo tipo USA, completo di colonna, scatola, tubo ascendente, flangia d'attacco UNI 70 e due bocche d'uscita UNI 45

Articolo 31 Fornitura e posa in opera di cartello di cantiere

Fornitura e posa in opera di cartello di cantiere, come prescritto da Capitolato Speciale di Appalto da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 100 cm in materiale plastico o metallico. Voce di elenco prezzi comprensiva di posa in opera su supporto fisso o su recinzione di cantiere, per l'intera durata dell'appalto

Articolo 32 Fornitura e posa in opera di recinzione

Recinzione con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/m², colore arancio, ancorata ad appositi paletti di sostegno in ferro zincato, infissi nel terreno a interasse 1 m; compreso il montaggio, lo sfido, il noleggio per tutta la durata dei lavori, la manutenzione, la segnaletica, lo smontaggio. Per le seguenti altezze: altezza m 1,80. Lunghezza testate accantieramento 50 m

Articolo 33 Posa e successiva rimozione di segnali mobili: primo segnale

Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere alla fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità, quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuati e ordinati per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza

Articolo 34 Posa e successiva rimozione di segnali mobili: altri segnali oltre il primo

Posa e successiva rimozione di segnali mobili su supporto zavorrato di qualsiasi tipo e dimensione, da mantenere per tutto il periodo necessario, indipendentemente dalla durata delle operazioni e da rimuovere alla fine dell'utilizzo in aree adiacenti a quelle di cantiere (al di fuori di dette aree) sulla base di specifiche necessità,

quando non siano già compresi nel Capitolato Speciale, individuati e ordinati per iscritto dalla Direzione dei Lavori o dal Coordinatore della Sicurezza

Articolo 35 Fornitura di bagno chimico

Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali. Costo di utilizzo mensile

Articolo 36 Installazione di bagno chimico

Trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compresi allacciamenti alle reti di servizi e ogni altro onere per renderlo utilizzabile

Articolo 37 Fornitura e posa in opera di baracca di cantiere

Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente al DM 37/2008, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; dimensioni 450 x 240 cm con altezza pari a 240 cm. Costo di utilizzo mensile

1.2 Via San Lorenzo: prolungamento della rete del gas metano

Articolo 38 Prolungamento della rete del gas metano

Prolungamento della rete del gas metano, comprensivo di: 1) fornitura e posa in opera di 195,00 m di tubazione in PEAD del diametro scelto dall'ente gestore; 2) fornitura e posa in opera di pezzi speciali (manicotti, riduzioni, innesti a T, flange, guarnizioni, bullonerie, ecc.); 3) certificazioni di conformità alle leggi vigenti in materia (norma UNI EN ISO 9000); 4) esecuzione del collegamento con la tubazione esistente; 5) scavi e reinterri; 6) personale per assistenza tecnica, verifiche e collaudo impianto. Prezzo a corpo

1.3 Via San Lorenzo: prolungamento della rete di illuminazione pubblica

Articolo 39 Prolungamento della rete di illuminazione pubblica

Prolungamento della rete di illuminazione pubblica, comprensivo di: 1) esecuzione di scavo per canalizzazione di 200,00 m circa e scavi per getti di blocchi di fondazione; 2) fornitura e posa di pozzetti di ispezione di dimensioni 40 x 40 cm, completi di chiusino in ghisa sferoidale resistenti allo schiacciamento C250; 3) fornitura e posa di n. 6 complessi illuminanti comprensivi di: sostegno in acciaio zincato tronco-conico di altezza h 8,80 m, braccio in acciaio zincato H1000 m - L1000 mm, apparecchi 4°K Cariboni Kairos 24LED pot. 36 W; 4) fornitura e posa di palina VTR per alloggio quadro di comando; 5) fornitura e posa di palina VTR per alloggio Gruppo di Misura; 6) fornitura e posa di cavo FG16 trifase 4 x 6 mmq; 7) esecuzione di giunti e collegamento. Prezzo a corpo

1.4 Via San Lorenzo: prolungamento della rete telefonica

Articolo 40 Prolungamento della rete telefonica

Prolungamento della rete telefonica, comprensivo di: 1) fornitura e posa in opera della linea; 2) fornitura e posa in opera di pezzi speciali; 3) certificazioni di conformità alle leggi vigenti in materia; 4) esecuzione del collegamento con la linea esistente; 5) scavi e reinterri; 6) personale per assistenza tecnica, verifiche e collaudo impianto. Prezzo a corpo

2. LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE E MESSA IN SICUREZZA DI VICOLO PORTA

2.1 Vicolo Porta: prolungamento del muro di cinta sul confine stradale

Articolo 41 Scavo di fondazione

Scavo di fondazione eseguito fino a m. 1,50 di profondità e non oltre il pelo delle acque sorgive, comprese le occorrenti sbadacchiature. Eseguito con mezzi meccanici e rifiniture a mano, compreso il carico e il trasporto del materiale alle discariche fino a km 5

Articolo 42 Getto di magrone di sottofondazione

Calcestruzzo non strutturale con classe di resistenza $R_{ck} \geq 15$ N/mm², classe di consistenza S4, classe di esposizione XO, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 17-01-2018, in opera, per getti di sottofondazione (magrone) non armati, gettati senza l'ausilio di casseri e in assenza di acqua

Articolo 43 Posa di casseforme per getto fondazione

Casseforme per getti in calcestruzzo, compreso disarmo con altezza netta dal piano di appoggio fino a m. 3,50. Per opere di fondazione (plinti, travi rovesce, murature di sotterraneo e di cantinato) delle voci A1.4C.15/16/17

Articolo 44 Getto di soletta di fondazione

Calcestruzzo con classe di esposizione XC1, classe di consistenza S4/S5, diametro massimo dell'aggregato 32 mm, conforme alle norme UNI EN 206-1, UNI 11104 e DM 17-01-2018, in opera, per fondazioni armate (plinti, travi rovesce, platee, basamenti semplici di media grandezza), gettato con l'ausilio di casseri, ferro e casseri contabilizzati a parte

Articolo 45 Fornitura, lavorazione e posa di armatura in acciaio

Fornitura, lavorazione e posa di tondo per cemento armato, compreso sfrido e legature. In barre ad aderenza migliorata di qualità B450C della voce A1.3.67/b

Articolo 46 Posa di muratura in mattoni pieni

Muratura di mattoni pieni e multifori per opere di elevazione, compresi i ponteggi esterno e interno in malta bastarda dosata a q.li 2 di calce idraulica e q.li 1 di cemento 325 per mc di sabbia. In mattoni pieni comuni della voce A1.3C.40. Spessore 30 cm

Articolo 47 Posa di intonaco su porzione di muro non a vista

Intonaco completo a civile per esterni su pareti verticali in piano e orizzontali compreso il ponteggio preesistente. Con rustico in malta bastarda e arricciatura in stabilitura di calce idrata

Articolo 48 Pitturazione porzione di muro non a vista

Pitturazione a due riprese in tinta unica chiara con pittura emulsionata (idropittura), su superfici intonacate a civile o lisciate a stucco, già preparate e isolate

Articolo 49 Posa di tegole ornamentali sulla sommità del muro

Fornitura e posa di tegole ornamentali sulla sommità del muro, in ragione di circa n. 15/metro, come sul muro esistente

Articolo 50 Potatura arbusti e pulizia muro esistente

Pulizia del muro esistente con potatura arbusti e cespugli, compresa la raccolta e l'asportazione del materiale di risulta (rimozione di circa n. 30 arbusti)

Articolo 51 Riparazione lesioni muro esistente

Riparazione di lesioni diffuse in murature di qualsiasi genere, eseguita come segue: rinzafo delle pareti con malta di cemento a q.li 3 di cemento 325, per circa 1/3 della superficie del muro esistente

2.2 Vicolo Porta: prolungamento della rete di illuminazione pubblica**Articolo 52 Prolungamento della rete di illuminazione pubblica**

Prolungamento della rete di illuminazione pubblica, comprensivo di: 1) esecuzione di scavo per canalizzazione di 160,00 m circa e scavi per getti di blocchi di fondazione; 2) fornitura e posa di pozzetti di ispezione di dimensioni 40 x 40 cm, completi di chiusino in ghisa sferoidale resistenti allo schiacciamento C250; 3) fornitura e posa di n. 5 complessi illuminanti comprensivi di: sostegno in acciaio zincato tronco-conico di altezza h 9,80 m, braccio in acciaio zincato H1000 m - L1000 mm, apparecchi 4°K Cariboni Kairos 72LED pot. 108 W + Cariboni Kairos 34LED pot. 57 W; 4) esecuzione di scavo per canalizzazione di 35,00 m circa per allacciamento CL artistici inattivi; 5) sostituzione di n. 2 apparecchi 150 W alogenuri con n. 2 Globi LED marca Tagliafico Luci & Arredi pot. 30 W; 6) fornitura e posa di cavo FG16 trifase 4 x 6 mmq; 7) esecuzione di giunti e collegamenti. Prezzo a corpo

TITOLO II. ORDINE DA TENERSI NELL'ANDAMENTO DEI LAVORI

Articolo 53 Generalità

In genere l'Appaltatore avrà facoltà di sviluppare i lavori nel modo che crederà più conveniente per darli perfettamente compiuti nel termine contrattuale purché, a giudizio della Direzione dei Lavori, non riesca pregiudizievole alla buona riuscita delle opere ed agli interessi dell'Amministrazione.

È cura dell'Appaltatore verificare, preventivamente all'avvio dei lavori di demolizione, le condizioni di conservazione e di stabilità dell'opera nel suo complesso, delle singole parti della stessa, e degli eventuali edifici adiacenti all'oggetto delle lavorazioni di demolizione.

È altresì indispensabile che il documento di accettazione dell'appalto e di consegna dell'immobile da parte della Stazione appaltante sia accompagnato da un programma dei lavori redatto dall'Appaltatore consultata la Direzione dei Lavori e completo dell'indicazione della tecnica di demolizione selezionata per ogni parte d'opera, dei mezzi tecnici impiegati, del personale addetto, delle protezioni collettive ed individuali predisposte, della successione delle fasi di lavorazione previste.

In seguito all'accettazione scritta da parte della Direzione dei Lavori di tale documento di sintesi della programmazione dei lavori sarà autorizzato l'inizio lavori, previa conferma che l'Appaltatore provvederà all'immediata sospensione dei lavori in caso di pericolo per le persone, le cose della Stazione appaltante e di terzi.

Ogni lavorazione sarà affidata a cura ed onere dell'Appaltatore a personale informato ed addestrato allo scopo e sensibilizzato ai pericoli ed ai rischi conseguenti alla lavorazione.

L'Appaltatore dichiara di utilizzare esclusivamente macchine ed attrezzature conformi alle disposizioni legislative vigenti, e si incarica di far rispettare questa disposizione capitolare anche ad operatori che per suo conto o in suo nome interferiscono con le operazioni o le lavorazioni di demolizione (trasporti, apparati movimentatori a nolo, ecc.).

Sarà cura dell'Appaltatore provvedere alla redazione di un piano di emergenza per le eventualità di pericolo immediato con l'obiettivo di proteggere gli operatori di cantiere, le cose della Committenza e di terzi, l'ambiente e i terzi non coinvolti nei lavori.

In materia si fa riferimento agli articoli 71, 72, 73, 74, 75 e 76 del d.P.R. 164/56 e all'articolo 377 del D.P.R. 547/55.

L'Amministrazione si riserva in ogni modo il diritto di stabilire l'esecuzione di un determinato lavoro entro un congruo termine perentorio o di disporre l'ordine di esecuzione dei lavori nel modo che riterrà più conveniente, specialmente in relazione alle esigenze dipendenti dalla esecuzione di opere ed alla consegna delle forniture escluse dall'appalto, senza che l'Appaltatore possa rifiutarsi o farne oggetto di richiesta di speciali compensi.

Articolo 54 Norme generali per il collocamento in opera

La posa in opera di qualsiasi materiale, apparecchio o manufatto, consisterà in genere nel suo prelevamento dal luogo di deposito, nel suo trasporto in sito (intendendosi con ciò tanto il trasporto in piano o in pendenza, che il sollevamento in alto o la discesa in basso, il tutto eseguito con qualsiasi sussidio o mezzo meccanico, opera provvisoria, ecc.), nonché nel collocamento nel luogo esatto di destinazione, a qualunque altezza o profondità ed in qualsiasi posizione, ed in tutte le opere conseguenti (tagli di strutture, fissaggio, adattamenti, stuccature e riduzioni in pristino).

L'Impresa ha l'obbligo di eseguire il collocamento di qualsiasi opera od apparecchio che gli venga ordinato dalla Direzione dei Lavori, anche se forniti da altre Ditte.

Il collocamento in opera dovrà eseguirsi con tutte le cure e cautele del caso; il materiale o manufatto dovrà essere convenientemente protetto, se necessario, anche dopo collocato, essendo l'Impresa unica responsabile dei danni di qualsiasi genere che potessero essere arrecati alle cose poste in opera, anche dal solo traffico degli operai durante e dopo l'esecuzione dei lavori, sino al loro termine e consegna, anche se il particolare collocamento in opera si svolge sotto la sorveglianza e assistenza del personale di altre Ditte, fornitrici del materiale o del manufatto.

Articolo 55 Collocamento di manufatti forniti dall'amministrazione appaltante

Qualsiasi apparecchio, materiale o manufatto fornito dall'Amministrazione appaltante sarà consegnato alle stazioni ferroviarie o in magazzini, secondo le istruzioni che l'Impresa riceverà tempestivamente.

Pertanto essa dovrà provvedere al suo trasporto in cantiere, immagazzinamento e custodia, e successivamente alla loro posa in opera, a seconda delle istruzioni che riceverà, eseguendo le opere murarie di adattamento e ripristino che si renderanno necessarie.

Per il collocamento in opera dovranno seguirsi inoltre tutte le norme indicate per ciascuna opera nei precedenti articoli del presente Capitolato, restando sempre l'Impresa responsabile della buona conservazione del materiale consegnatole, prima e dopo del suo collocamento in opera.