



COMUNE DI RUSSI

PROVINCIA DI RAVENNA

**PROGETTO**

Realizzazione di nuova rotatoria "Monaldina"
sulla S.P. 253 San Vitale con prolungamento
di via dei Mestieri e collegamento con via
Faentina di Godo

COMMITTENTE

Comune di Russi
Piazza Farini D.A.

PROGETTISTA

Arch. Andrea Ghetti
Via Michelucci 34, Ravenna

**SURVEYING
SYSTEMS srl**

ELABORATO

Computo metrico estimativo
dei costi di costruzione

N. C.03

SCALA



Revisione	Data	Descrizione	Redatto	Controllato	Approvato

REALIZZAZIONE DI ROTATORIA SULLA SP253 E COLLEGAMENTO DI VIA DEI MESTIERI E VIA FAENTINA A GODO

PROGETTO DEFINITIVO COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
ROTATORIA					
A1	Demolizione di pavimentazione in conglomerato bituminoso per spessori complessivi fino a 20 cm. Nel prezzo sono compresi la difesa dell'area di lavoro, il taglio regolare dei bordi eseguito con idonee attrezature, la demolizione della pavimentazione ed eventuale sottofondo compresi tra le superfici di taglio, il trasporto a rifiuto in apposite discariche dei materiali di risulta della pavimentazione.	mq.	8.628,00	3,00	25.884,00
A2	Rimozione e ricollocazione in opera di cordoli di marciapiedi o aiuole , bordi o lastre di passi carrai, di qualsiasi materiale e sezione. Nel prezzo sono compresi gli oneri per lo scalzamento e la rimozione dei cordoli, la pulizia dei bordi, compresi gli oneri per l'accatastamento e conservazione per il successivo reimpiego, gli eventuali maggiori scavi necessari per lo scalzamento o la creazione del piano di posa, la realizzazione della fondazione in conglomerato cementizio, la collocazione in opera ed il rinterro, la pulizia e trasporto a rifiuto dei materiali eccedenti, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	ml.	67,00	11,00	737,00
A3	Scavo per sbancamento , livellazione o riporto di terreno, in terreno di qualsiasi natura e consistenza ed in massicciata stradale eseguito con mezzo meccanico o a mano dove si rende necessario, per una profondità di cm. 70 e comunque secondo le insindacabili disposizioni della Direzione Lavori, secondo le quote individuabili negli elaborati grafici ed indicate dalla D.L. da realizzare, sia all'asciutto che in presenza di acqua di qualsiasi provenienza che deve essere allontanata con idonea attrezzatura; nel prezzo sono compresi demolizione di pavimentazione ed eventuale sottofondo in ciottolato ed in cls., dei marciapiedi, dei cordoli; rimozione pali illuminazione, pali insegne. E' pure compreso nel prezzo l'accatastamento in loco od in area di proprietà comunale di tutto il ciottolato di recupero e della sottostante sabbia ed ogni altro materiale ritenuto idoneo dalla D.L. per la realizzazione di nuove pavimentazioni e/o sottofondazioni con accantonamento dello stesso per successivo rinterro. Sono altresì compresi: il trasporto a rifiuto del materiale di risulta in discarica autorizzata od in altro luogo indicato dalla D.L.; lasciare sempre agibili i passi carrai e gli accessi interessati dai lavori; individuazione di tutti i servizi interrati presenti nell'area di intervento; oneri per scavo e lavorazione, anche in presenza di eventuali linee ENEL, TELECOM, gas metano, illuminazione pubblica e acquedotto che in caso di rottura dovranno essere riparati a totale carico della Ditta; delimitare eventuali scavi rimasti aperti; ogni qualsiasi altro onere tecnico ed economico per eseguire i lavori a perfetta regola d'arte e per rispettare le norme di sicurezza vigenti al momento dell'esecuzione dei lavori. La voce comprende anche gli oneri per lo smantellamento condotta fognaria esistente (anche in profondità), compreso ogni onere relativo per la demolizione dell'innesto alla fognatura, la rimozione dei chiusini, trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale di risulta, relativi oneri di smaltimento.	mc.	3.368,00	6,00	20.208,00
A4	C04.03.008 Scavo a sezione obbligata per canalizzazioni o fossi a cielo aperto, eseguito con mezzi meccanici, compresi risagomatura e profilatura delle sponde, sistemazione del materiale di risulta dallo scavo nelle adiacenze del cantiere e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc.	509,00	4,60	2.341,40
A5	SABBIETTA Fornitura e posa in opera di sabbietta proveniente da cava, priva di impurità asciutta e ben costipata con idonee attrezture, compreso la fornitura, lo stendimento, la sagomatura, umidificazione, per il rinfianco dei tubi e delle condotte posate e per lo spessore indicato dalla Direzione Lavori, secondo le indicazioni della D.L., compreso ogni qualsiasi altro onere tecnico ed economico per eseguire i lavori a perfetta regola d'arte e per rispettare le norme di sicurezza previste dalla legge, secondo le indicazioni della D.L.. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere per indennità di cava, cavatura, carico e trasporto da qualsiasi distanza. La misurazione verrà fatta a materiale ben costipato, sulla base delle sezioni - dimensioni effettivamente realizzata escludendo le misure dei manufatti esistenti e/o di nuova costruzione.	mc.	1.835,00	22,00	40.370,00
A6	Fornitura e posa in opera di Misto riciclatto (cemento-laterizio) , per la formazione di fondazione stradale, pavimentazioni stradali o riempimenti. Sono compresi la fornitura dei materiali, mezzi e manodopera occorrenti, per il trasporto e la posa in opera secondo le misure e gli spessori ordinati, il costipamento a strati di adeguato spessore, l'accurata pilonatura a completo rinfianco e ricoprimento dei tubi, compreso l'annaffiamento, le ricariche degli abbassamenti e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' compresa inoltre la rullatura con rullo vibrante pesante e con piastra pesante dove si rende necessario, per una compattazione fino al raggiungimento di una adeguata densità in situ ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere per indennità di cava, cavatura, carico e trasporto da qualsiasi distanza.	mc.	1.173,75	35,00	41.081,25
A7	Fornitura e posa in opera di inerte naturale Misto Granulometricamente Stabilizzato cementato con le lavorazioni previste nella voce di cui sopra, con aggiunta di 100 kg di cemento tipo R 32,5 per ogni metro cubo di inerte, per la formazione di fondazione stradale. Sono compresi la fornitura dei materiali, mezzi e manodopera occorrenti, per il trasporto e la posa in opera secondo le misure e gli spessori ordinati, il costipamento a strati di adeguato spessore, compreso l'annaffiamento, la rasatura superficiale con spolvero di cemento e sfrattatura, e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte.	mc.	225,00	40,00	9.000,00
A8	Fornitura e posa in opera di Misto Granulometricamente Stabilizzato 0-30 , per la formazione di fondazione stradale, pavimentazioni stradali o riempimenti. Sono compresi la fornitura dei materiali, mezzi e manodopera occorrenti, per il trasporto e la posa in opera secondo le misure e gli spessori ordinati, il costipamento a strati di adeguato spessore, l'accurata pilonatura a completo rinfianco e ricoprimento dei tubi, compreso l'annaffiamento, le ricariche degli abbassamenti e quant'altro occorrente per dare il lavoro finito a regola d'arte. E' compresa inoltre la rullatura con rullo vibrante pesante e con piastra pesante dove si rende necessario, per una compattazione fino al raggiungimento di una adeguata densità in situ ed ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compreso e compensato ogni onere per indennità di cava, cavatura, carico e trasporto da qualsiasi distanza.	mc.	556,25	35,00	19.468,75
A9	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio armato classe Rck 300 per qualsiasi struttura retta o curva, di qualsiasi dimensione, sia all'aperto che in cunicolo, in fondazione o in elevazione, a qualsiasi altezza o profondità, quali pilastri, travi, pareti, parapetti, solette, architravi, cordoli, ecc. Nel prezzo sono compresi l'onere della battitura e vibratura, la bagnatura del getto, i ponteggi ordinari fino ad altezza di 3,50 m, i casseri e quant'altro occorrente.	mc.	43,35	95,00	4.118,25

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
A10	Fornitura, lavorazione e posa in opera di acciaio per armature, in rete elettrosaldata o barre ad aderenza migliorata , di qualsiasi diametro, per opere in conglomerato cementizio armato, tipo FeB 44K, compreso l'onere delle eventuali saldature e legature, degli sfridi di materiale, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. Misurazione delle quantità a peso, o con metodo analitico.	kg.	867,00	1,35	1.170,45
A11	C01.08.32a-b Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) , spess. 4cm confezionato a caldo in idoneo impianto, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente perdita in peso alla prova Los Angeles (CNR BU n° 34), in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; compresa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio in ragione di 0,7 kg/mq di emulsione bituminosa al 55%; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3 cm Pista ciclabile, spess 4 cm sede stradale	ton	483,82	70,00	33.867,40
A12	C01.08.031a-b Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 5 cm cm Pista ciclabile, spess 6 cm sede stradale	ton	657,02	65,00	42.706,30
A13	C01.08.030a-b Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, conformemente alle norme CNR, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore 8 cm pista ciclabile e spessore 10 cm sede stradale	ton	828,32	60,00	49.699,20
A14	Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che dalle cave (terre ghiaccia sabbiosa, frazione passante al setaccio 0,075 UNI 2232 \leq 35%), il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, l'umidimento, la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpe rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte: per materiali provenienti dagli scavi, con distanza massima pari a 5000 m, appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3	mc.	528,00	7,33	3.870,24
A15	Fornitura e posa in opera di cordonate , rette o curve, sezione 15/18x25 cm in elementi prefabbricati di calcestruzzo vibrato avente almeno Rck 350 Kg/cmq tipo "425" e intonacate con malta di cemento a q.li 6,00 e lasciate a spolvero per tratti rettilinei e in curva (tipologia utilizzata per l'anello centrale e per le isole interne degli svincololi della rotonda illuminata presente a Russi su SP 302) realizzati in calcestruzzo vibrocompattato, grigio o altro secondo indicazioni della D.L., delle dimensioni minime di cm. 20x30 o di altre dimensioni e relativi pezzi speciali per la realizzazione di curve e smussi di raggio compreso tra 0,30 ml e 2,00 ml o realizzazione in opera degli stessi a insindacabile giudizio della D.L., del tipo di quello trattato attraverso un processo di pallinatura calibrata che, agendo esclusivamente sulla pasta cementizia e portando a vista senza danni l'aggregato, che conferisce al manufatto una finitura rugosa di piacevole aspetto estetico e con caratteristiche ottimali di resistenza all'abrasione e di sicurezza, antiscivolo, secondo quanto richiesto dal DPR 246/93, art.1 sui prodotti da costruzione, compresa la fornitura e posa in opera di inerti, leganti, e calcestruzzo dosato a 2,5 quintali di cemento/mc di impasto per la realizzazione del basamento ed ogni altro onere per dare il cordolo posato a regola d'arte. I cordoli dovranno essere prodotti da Azienda con sistema certificato a norma ISO 9002.. Nel prezzo sono compresi: - la fondazione continua in calcestruzzo con resistenza Rck 250 Kg/cmq e avente dimensioni minime cm 40xh30; - la posa degli elementi con una fuga massima di 0,5 cm; - la formazione di eventuali scivoli di accesso (pedonali, carrai, per handicap); - i pezzi speciali, a bocca di lupo o diritti o curvi per qualsiasi raggio o volta di dimensioni anche inferiori al metro, i voltatesta, e i tronchetti da cm 50/33/30; - i pezzi smussati per passi carrai, pedonali, e per handicap; - il taglio degli elementi a mano o con sega e/o flessibile secondo quanto richiesto dalla D.L.; - la stuccatura delle fughe con malta di cemento e la pulizia finale degli elementi da sbavature; - il rinforzo da entrambi i lati con il calcestruzzo delle medesime caratteristiche di cui sopra; - il taglio della pavimentazione stradale e del marciapiede, lo scavo a sezione obbligata, il carico, trasporto e scarico in discarica autorizzata, a qualunque distanza dal cantiere, del materiale di risulta, incluso l'onere della discarica; - ogni altro onere necessario per dare il lavoro ultimato a regola d'arte.	ml.	250,00	25,00	6.250,00

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
A16	Fornitura e posa in opera di cordonate piane , rette o curve, sezione 25x11/18 cm in elementi prefabbricati di calcestruzzo vibrato avente almeno Rck 350 Kg/cmq tipo "425" e intonacate con malta di cemento a q.li 6,00 e lisicate a spolvero per tratti rettilinei e in curva realizzati in calcestruzzo vibrocompattato, grigio o altro secondo indicazioni della D.L., delle dimensioni minime di cm. 20x30 o di altre dimensioni e relativi pezzi speciali per la realizzazione di curve e smussi di raggio compreso tra 0,30 ml e 2,00 ml o realizzazione in opera degli stessi a insindacabile giudizio della D.L., del tipo di quello trattato attraverso un processo di pallinatura calibrata che, agendo esclusivamente sulla pasta cementizia e portando a vista senza danni l'aggregato, che conferisce al manufatto una finitura rugosa di piacevole aspetto estetico e con caratteristiche ottimali di resistenza all'abrasione e di sicurezza, antiscivolo, secondo quanto richiesto dal DPR 246/93, art.1 sui prodotti da costruzione, compresa la fornitura e posa in opera di inerti, leganti, e calcestruzzo dosato a 2,5 quintali di cemento/mc di impasto per la realizzazione del basamento ed ogni altro onere per dare il cordolo posato a regola d'arte. I cordoli dovranno essere prodotti da Azienda con sistema certificato a norma ISO 9002.. Nel prezzo sono compresi: <ul style="list-style-type: none">- la fondazione continua in calcestruzzo con resistenza Rck 250 Kg/cmq e avente dimensioni minime cm 40xh30;- la posa degli elementi con una fuga massima di 0,5 cm;- la formazione di eventuali scivoli di accesso (pedonali, carrai, per handicap);- i pezzi speciali, a bocca di lupo o diritti o curvi per qualsiasi raggio o volta di dimensioni anche inferiori al metro, i voltatesta, e i tronchetti da cm 50/33/30;- i pezzi smussati per passi carrai, pedonali, e per handicap;- il taglio degli elementi a mano o con sega e/o flessibile secondo quanto richiesto dalla D.L.;- la stuccatura delle fughe con malta di cemento e la pulizia finale degli elementi da sbavature;- il rinfianco da entrambi i lati con il calcestruzzo delle medesime caratteristiche di cui sopra;- il taglio della pavimentazione stradale e del marciapiede, lo scavo a sezione obbligata, il carico, trasporto e scarico in discarica autorizzata, a qualunque distanza dal cantiere, del materiale di risulta, incluso l'onere della discarica;- ogni altro onere necessario per dare il lavoro ultimato a regola d'arte. NB. I cordoli qui descritti si riferiscono allo stesso tipologia di forma e posa di quella adottata nella realizzazione della Rotatoria tra la Via Faentina, Viale Europa Via Di Vittorio a NORD di Russi.	ml.	91,00	25,00	2.275,00
A17	Fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio armato classe Rck 250 per qualsiasi struttura retta o curva, di qualsiasi dimensione, sia all'aperto che in cunicolo, in fondazione o in elevazione, a qualsiasi altezza o profondità, quali pilastri, travi, pareti, parapetti, solette, architravi, cordoli, ecc. Nel prezzo sono compresi l'onere della battitura e vibratura, la bagnatura del getto, i ponteggi ordinari fino ad altezza di 3,50 m, i casseri e quant'altro occorrente.	mc.	23,00	110,00	2.530,00
A18	Compenso aggiuntivo per carico e trasporto in autobetoniera, per forniture complessive inferiori a 8 metri cubi. Il sovrapprezzo si applicherà al volume mancante al completamento del carico convenzionale di 8 m ³ .	mc.	3,00	8,00	24,00
A19	C01.13.073 Cordolo prefabbricato, retto o curvo, in cemento vibrato delle dimensioni di 12-16x25 cm fornito e posto in opera compresi calcestruzzo Rck non inferiore a 30 N/mm ² per l'appoggio e il rinfianco, pezzi speciali, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a regola d'arte	ml	79,00	32,00	2.528,00
A20	Fornitura e posa in opera di cordonate , rette o curve, sezione 12/15x25 cm in elementi prefabbricati di calcestruzzo vibrato avente almeno Rck 350 Kg/cmq tipo "425" e intonacate con malta di cemento a q.li 6,00 e lisicate a spolvero per tratti rettilinei e in curva (tipologia utilizzata per l'anello centrale e per le isole interne degli svincololi della rotonda illuminata presente a Russi su SP 302) realizzati in calcestruzzo vibrocompattato, grigio o altro secondo indicazioni della D.L., delle dimensioni minime di cm. 20x30 o di altre dimensioni e relativi pezzi speciali per la realizzazione di curve e smussi di raggio compreso tra 0,30 ml e 2,00 ml o realizzazione in opera degli stessi a insindacabile giudizio della D.L., del tipo di quello trattato attraverso un processo di pallinatura calibrata che, agendo esclusivamente sulla pasta cementizia e portando a vista senza danni l'aggregato, che conferisce al manufatto una finitura rugosa di piacevole aspetto estetico e con caratteristiche ottimali di resistenza all'abrasione e di sicurezza, antiscivolo, secondo quanto richiesto dal DPR 246/93, art.1 sui prodotti da costruzione, compresa la fornitura e posa in opera di inerti, leganti, e calcestruzzo dosato a 2,5 quintali di cemento/mc di impasto per la realizzazione del basamento ed ogni altro onere per dare il cordolo posato a regola d'arte. I cordoli dovranno essere prodotti da Azienda con sistema certificato a norma ISO 9002.. Nel prezzo sono compresi: <ul style="list-style-type: none">- la fondazione continua in calcestruzzo con resistenza Rck 250 Kg/cmq e avente dimensioni minime cm 40xh30;- la posa degli elementi con una fuga massima di 0,5 cm;- la formazione di eventuali scivoli di accesso (pedonali, carrai, per handicap);- i pezzi speciali, a bocca di lupo o diritti o curvi per qualsiasi raggio o volta di dimensioni anche inferiori al metro, i voltatesta, e i tronchetti da cm 50/33/30;- i pezzi smussati per passi carrai, pedonali, e per handicap;- il taglio degli elementi a mano o con sega e/o flessibile secondo quanto richiesto dalla D.L.;- la stuccatura delle fughe con malta di cemento e la pulizia finale degli elementi da sbavature;- il rinfianco da entrambi i lati con il calcestruzzo delle medesime caratteristiche di cui sopra;- il taglio della pavimentazione stradale e del marciapiede, lo scavo a sezione obbligata, il carico, trasporto e scarico in discarica autorizzata, a qualunque distanza dal cantiere, del materiale di risulta, incluso l'onere della discarica;- ogni altro onere necessario per dare il lavoro ultimato a regola d'arte.	ml.	900,00	24,00	21.600,00
A21	Fornitura e posa in opera di cordolo per formazione di anello centrale di rotatorie , costituito da elementi prefabbricati in c.a.v. con forma e dimensioni come da allegati grafici (H30xP15-25xL33) comprensivo di volta a protezione dello Striped nella parte superiore e supporto a C in materiale plastico per l'alloggiamento dello Striped. Inclusi nel prezzo i pezzi speciali dotati di asola passacavi per il passaggio e l'alloggiamento dei cavi di alimentazione dello Striped, tagli, stuccature, sigillature e ogni altro onere per rendere l'opera finita a regola d'arte. NB. I cordoli qui descritti si riferiscono allo stesso tipologia di forma e posa di quella adottata nella realizzazione della Rotatoria tra la Via Faentina, Viale Europa Via Di Vittorio a NORD di Russi.	ml	79,00	50,00	3.950,00

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
A22	Fornitura e posa in opera di cubetti di porfido delle dim.8x8x10 , su massetto a secco di sabbia e cemento , nella misura di q.li 1.5 di cemento per mc. di sabbia, dello spessore minimo di cm 12, Compresa la preparazione del sottofondo comprendente la risagomatura con misto stabilizzato opportunamente costipato uno strato in calcestruzzo classe 250 con uno spessore minimo finito di cm. 15, compresa la formazione di rinforzo mediante la posa di rete eletrosaldata a maglia 20x20 del diametro mm.6. Compresi tutti gli oneri dovuti alla presenza di cordonate, chiusini, caditoie,,Successivamente pressati con piastra vibrante in presenza di abbondante acqua , stuccati con boiacca di cemento acqua esabbia fine , ripuliti a mano con segatura inumidita, compreso nel prezzo la sopraelevazione dei pozzetti degli impianti esistenti a quota finita nonche l'onere di riempimento dei telai degli eventuali pozzetti di ispezione. Incluso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola dell'arte.	mq	532,01	88,12	46.880,90
A23	C03.03.050a Pavimentazione con mattoni autobloccanti in cotto tipo "a mano" bisellati, non gelivi, con resistenza a compressione non inferiore a 300 kg/cmq, durezza superficiale non inferiore a 3 (scala Mohs), dimensioni 6,5 x 12 x 25 cm, posti a secco su letto di sabbia lavata di granulometria ≤ 5 mm dello spessore di 5 cm opportunamente compattata e su sottofondo resistente, escluso, compreso l'onere della compattazione con apposita piastra vibrante, la sigillatura con sabbia finemente vagliata e quanto altro occorre per dare il lavoro a perfetta opera d'arte:	mq	34,65	31,10	1.077,62
A24	Scavo a sezione obbligata in terreno di campagna , eseguito a macchina e a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza esclusa la roccia, per lavorazioni non ricompese negli scavi puntuali corpo, o a sviluppo lineare sopra evidenziati, quali per esempio la realizzazione di nuove tubazioni di grosso diametro, i collegamenti e le opere d'arte connesse, la realizzazione di scavi per la costruzione o la manutenzione di opere edili quali fondazioni di fabbricati, muri di sostegno, gabbionate, ecc., a qualunque profondità. Compreso eventuale onere del rinterro con materiale di risulta o smaltimento in discarica. Compreso le eventuali armature per profondità fino a 1,50 m: Scavo interno rotonda	mc.	240,00	11,00	2.640,00
A25	C02.01.004 Rinterro della fossa aperta per la posa delle tubazioni con materie provenienti dagli scavi, compresa rincalzatura e prima ricopertura, riempimento successivo a strati ben spianati e formazione sopra il piano di campagna del colmo di altezza sufficiente a compensare l'eventuale assestamento, ripristino e formazione dei fossetti superficiali di scolo, compreso anche i necessari ricarichi	mc	240,00	1,99	477,60
TOTALE PARZIALE A					384.755,35
FOGNATURA					
B1	Fornitura e posa tubazioni per fognature a gravità in PEAD tubo DE 500 mm a parete strutturata prodotte a norma UNI 10968, in conformità al pr EN 13476, o in pvc a parete compatta prodotte a norma uni en 1401 SN8, con giunzione a bicchiere e guarnizione elastomerica a sezione circolare, compreso montaggio di pezzi speciali di linea o di giunti semplici o a squadra a sezione uguale o ridotta per gli allacciamenti muniti di tappo di chiusura a tenuta e di eventuale condotta prolungamento derivazione (candela) completa di pezzi speciali e raccordi:	ml.	46,00	55,00	2.530,00
B2	Realizzazione di scavo a sezione obbligata a sviluppo lineare, e conseguenti riempimenti secondo le diverse tipologie di rinterro, compreso ripristino della pavimentazione bitumata, Per tubi fino DN500/DE600 - tip.B per l'esecuzione di nuove fognature a gravità, sia per interventi di sostituzione di fognature esistenti. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri conseguenti a: <ul style="list-style-type: none"> - il trasferimento di personale e mezzi; - l'apposizione della segnaletica preventiva di cantiere, e tutta la segnaletica e sbarramenti necessari per la delimitazione del cantiere, per tutta la durata dei lavori; - la demolizione delle pavimentazioni bitumate o speciali, compreso l'onere di accantonamento e recupero del materiale riutilizzabile; - lo scavo eseguito a macchina e/o a mano in terreno di qualsiasi natura e consistenza, ad esclusione della demolizione di roccia; - le maggiorazioni in larghezza, lunghezza e profondità dello scavo in corrispondenza di collegamenti iniziali e finali delle reti, di prese da risistemare o riallacciare, di pozzi da costruire ed eseguiti contemporaneamente agli scavi di linea, fino alla maggiore larghezza di m 1,00 per lato, eccedenti la sezione tipo; - l'accurato livellamento del fondo dello scavo, secondo le livellette di progetto; - tutti gli oneri, provvedimenti e le cautele, conseguenti alla giacitura del terreno, di qualsiasi pendenza; - tutte le cautele conseguenti al superamento o allo scoprimento delle canalizzazioni o trovanti presenti nel sottosuolo; - l'allontanamento dei materiali di scavo, ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta in discarica autorizzata; - le sbadacchiature ed armature degli scavi in conformità alle disposizioni di sicurezza e relative alle diverse profondità; - l'aggrottamento dello scavo, dalle acque di qualsiasi provenienza; - la demolizione o rimozione di trovanti fino a 0,20 m3; - la eventuale copertura temporanea con lastra carrabile - la creazione di accessi temporanei pedonali o carrabili, al fine di mantenere i passaggi sopra le zone di scavo - i tempi di attesa, e l'assistenza, necessari per l'eventuale esecuzione di lavori da parte del personale della Committente; - il riempimento secondo le diverse tipologie, come indicate negli schemi in allegato, salvo diversa indicazione della Direzione Lavori, compresa la posa del nastro segnaletico; - formazione del letto di posa della tubazione, in ghiaietto dello spessore di 15 cm; - fornitura e posa di materiale sabbioso in aderenza della condotta, da costipare lateralmente, fino ad uno spessore minimo di cm 30 sopra l'estradossa della condotta stessa (tipologia A - Campagna) o fino a cm 40 dal piano stradale, (tipologia B - Strada bianca/MacAdam), o fino a cm 50 dal piano stradale (tipologia C - strada pavimentata); compresa costipazione della sabbia in strati non maggiori di 30 cm; 				

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
	<ul style="list-style-type: none"> - fornitura e posa di stabilizzato, per uno spessore di cm 40, per formazione del piano stradale (tipologia B - Strada bianca/MacAdam), o fino a cm 10, dal piano stradale (tipologia C - strada pavimentata), compreso costipamento per strati; - il ripristino della pavimentazione in conglomerato bituminoso per spessori finiti fino a cm 10,0, a perfetto raccordo con le pavimentazioni stradali esistenti; da eseguirsi con le modalità e gli oneri stabiliti dal presente capitolato, ed in particolare il mantenimento della segnaletica e delimitazione di cantiere, durante tutto il periodo di mantenimento di eventuali pavimentazioni provvisorie, ed il ripristino temporaneo della segnaletica stradale orizzontale demolita. - quant'altro necessario per dare i lavori finiti a regola d'arte, compreso lo sgombro a fine lavori e la pulizia di cantiere; - la sorveglianza per il mantenimento delle condizioni di sicurezza, compresi gli eventuali ricarichi per il ripristino a livello delle pavimentazioni, per tutto il periodo di garanzia. 	ml.	525,00	14,00	7.350,00
B3	Fornitura e posa tubazioni per fognature a gravità in PEAD tubo DE 160 mm a parete strutturata prodotte a norma UNI 10968, in conformità al pr EN 13476, o in pvc a parete compatta prodotte a norma uni en 1401 SN8, con giunzione a bicchiere e guarnizione elastomerica a sezione circolare, compreso montaggio di pezzi speciali di linea o di giunti semplici o a squadra a sezione uguale o ridotta per gli allacciamenti muniti di tappo di chiusura a tenuta e di eventuale condotta prolungamento derivazione (candela) completa di pezzi speciali e raccordi:	ml.	408,00	21,41	8.735,28
B4	Fornitura e posa tubazioni per fognature a gravità in PEAD tubo DE 200 mm a parete strutturata prodotte a norma UNI 10968, in conformità al pr EN 13476, o in pvc a parete compatta prodotte a norma uni en 1401 SN8, con giunzione a bicchiere e guarnizione elastomerica a sezione circolare, compreso montaggio di pezzi speciali di linea o di giunti semplici o a squadra a sezione uguale o ridotta per gli allacciamenti muniti di tappo di chiusura a tenuta e di eventuale condotta prolungamento derivazione (candela) completa di pezzi speciali e raccordi:	ml.	32,00	27,41	877,12
B5	<p>Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato dimensioni interne cm 45x45x85h, completo di sifone interno in Pvc DE 160 mm.</p> <p>Nel prezzo sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la demolizione di pavimentazione stradale; - gli scavi e ripristini, su terreno di qualsiasi natura e consistenza; - la fornitura e posa di sottofondo in sabbia, ben costipata e livellata, per uno spessore di 10 cm; - l'eventuale riporto in quota con elemento di prolunga prefabbricato o mattoni in laterizio per un'altezza massima di 20 cm; - il riempimento dello scavo con materiale sabbioso e stabilizzato ben costipato attorno al manufatto; - la formazione di fori di passaggio per tubi, comprese le successive sigillature; - la fornitura e posa della lastra di copertura, o riduzione porta chiusino, carriabile/pedonale; - la posa del telaio e chiusino o caditoia in quota e raccordato al piano stradale finito. 	n.	39,00	119,70	4.668,30
B6	Fornitura franco cantiere e posa in opera di caditoia con telaio quadrato delle dimensioni di ingombro 580x580x50 mm , luce netta 420x420 mm, griglia quadrata 500x500 mm, peso complessivo da min. 34,50 a max. 35,50 kg in ghisa sferoidale secondo le norme ISO 1083 e EN 1563, a barre dritte con rilievi antisdrucchio a profilo speciale per favorire la deviazione del flusso delle acque di scorrimento verso gli alveoli, munita di barre elastiche per il bloccaggio al telaio, di telaio quadrato munito di bordo periferico interno predisposto per l'alloggiamento di un sifone in Pvc e 4 fori per il bloccaggio sul pozzetto, di rivestimento con vernice protettiva idrosolubile di colore nero, non tossica e non inquinante secondo le norme BS 3416, costruita a norma UNI EN 124 Classe C 250 e con certificato di qualità e/o prodotto secondo le norme ISO 9001 e/o NF, nel rispetto delle norme previste dalle specifiche tecniche standard.				
	<p>Nel prezzo sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il ritiro dal magazzino Aziendale, se di fornitura della Committente, ed il trasporto in cantiere; - il posizionamento e ancoraggio, sul sottostante anello o pozzetto in cls, del telaio e della caditoia o chiusino/botola in ghisa mediante formazione di cordolo in cls a q.li 2,50 di cemento tipo 325 anche a ripristino del sottofondo stradale e/o marciapiede; - l'eventuale fissaggio del telaio in ghisa con fornitura e posa di bulloneria, zanche, o altro materiale adeguato; - la posa definitiva del telaio e della caditoia o chiusino/botola in ghisa a quota del piano stradale, mediante fornitura e posa di anelli circolari in cls, o altri idonei distanziatori, allettati con malta cementizia e con realizzazione di adeguata sigillatura e stuccatura sulla superficie interna mediante fornitura e posa di resine epossidiche o malte cementizie speciali idrorepellenti; - la fornitura dei materiali occorrenti alla posa, il conglomerato bituminoso per raccordo della pavimentazione stradale esistente, il livellamento, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. 	cad.	31,00	75,00	2.325,00
B7	Fornitura franco cantiere e posa in opera di caditoia con telaio quadrato delle dimensioni di ingombro 580x580x50 mm , luce netta 420x420 mm, griglia quadrata 500x500 mm, peso complessivo da min. 34,50 a max. 35,50 kg in ghisa sferoidale secondo le norme ISO 1083 e EN 1563, a barre dritte con rilievi antisdrucchio a profilo speciale per favorire la deviazione del flusso delle acque di scorrimento verso gli alveoli, munita di barre elastiche per il bloccaggio al telaio, di telaio quadrato munito di bordo periferico interno predisposto per l'alloggiamento di un sifone in Pvc e 4 fori per il bloccaggio sul pozzetto, di rivestimento con vernice protettiva idrosolubile di colore nero, non tossica e non inquinante secondo le norme BS 3416, costruita a norma UNI EN 124 Classe D 400 e con certificato di qualità e/o prodotto secondo le norme ISO 9001 e/o NF, nel rispetto delle norme previste dalle specifiche tecniche standard.				
	<p>Nel prezzo sono compresi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il ritiro dal magazzino Aziendale, se di fornitura della Committente, ed il trasporto in cantiere; - il posizionamento e ancoraggio, sul sottostante anello o pozzetto in cls, del telaio e della caditoia o chiusino/botola in ghisa mediante formazione di cordolo in cls a q.li 2,50 di cemento tipo 325 anche a ripristino del sottofondo stradale e/o marciapiede; - l'eventuale fissaggio del telaio in ghisa con fornitura e posa di bulloneria, zanche, o altro materiale adeguato; - la posa definitiva del telaio e della caditoia o chiusino/botola in ghisa a quota del piano stradale, mediante fornitura e posa di anelli circolari in cls, o altri idonei distanziatori, allettati con malta cementizia e con realizzazione di adeguata sigillatura e stuccatura sulla superficie interna mediante fornitura e posa di resine epossidiche o malte cementizie speciali idrorepellenti; - la fornitura dei materiali occorrenti alla posa, il conglomerato bituminoso per raccordo della pavimentazione stradale esistente, il livellamento, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte. 	cad.	2,00	95,00	190,00

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
B8	C02,07,113 Caditoia con bocca di lupo per bordo marciapiede in ghisa sferoidale a norma UNI EN 1563, con resistenza alla rottura superiore a 250 kN conforme alla classe C 250 della norma UNI EN 124, con luce netta pari a 540 x 450 mm costituita da: telaio con dimensioni pari a 750 x 640 mm, rialzo lato marciapiede di altezza pari a 110 ± 160 mm, con bulloni per il rivellamento al bordo del marciapiede; grigliato con fessure perpendicolari al senso di marcia per la sicurezza dei mezzi circolanti; profilo filtrante rialzato sul piano verticale per impedire l'entrata di oggetti voluminosi nella caditoia; superficie antidisrucciole con marcatura riportante la classe di resistenza la norma di riferimento e l'identificazione del produttore ed il marchio di qualità del prodotto rilasciato da ente di certificazione indipendente, peso totale 93 kg circa. Montata in opera compreso ogni onere e magistero-4 SPARTITRAFFICO ROTONDA E 2 SVINCOLO FAENTINA	cad.	6,00	433,55	2.601,30
B9	Esecuzione di fori con battuta mediante cartatura o martello pneumatico per realizzazione di innesti di tubazioni di fognatura in pareti in c.a. o pozzetti in cemento esistenti DN 250 mm e DN 300 mm, compreso la fornitura ed il montaggio di idoneo raccordo di ancoraggio con guarnizione elastomerica di tenuta, compresi tutti gli oneri delle opere di scavo, rinterro e ripristino necessarie all'allargamento della trincea in corrispondenza del manufatto, nonchè quelli della sigillatura del foro, anche con malte speciali:	a corpo	1,00	71,31	71,31
TOTALE PARZIALE B					29.348,31
C	CANALIZZAZIONE ILLUMINAZIONE PUBBLICA				
C1	Fornitura e posa in opera di sistema di illuminazione indiretta a led tipo "Striped" o equivalente con LED COB (Chip on board) inserito in corpo estruso trasparente avente sezione 6x12mm e colore led Bianco freddo (6000°K) con interdistanza tra i singoli led di 27,8mm. Il sistema deve essere resistente all'acqua, alle polveri e agli urti (garantito IP67 e certificato EN60598-1). Incluso nel prezzo: connettori maschio-femmina, cappucci, kit profili lineari e angolari, 4 alimentatori 230Vac - 24 VDC da 75W, un quadro di alimentazione composto da armadio in vetroresina con sportello a serratura a chiave, alimentatore 100-230VAC/12VDC stabilizzato da 5A, protezione della linea di alimentazione della Pubblica Illuminazione, cablaggio, tirafondi per ancoraggio al basamento, ogni altro accessorio e onere per dare il lavoro finito a regola d'arte	corpo	1,0	8.000,00	8.000,00
C2	Fornitura e posa in opera di palo trafileto conico diritto in acciaio calmato tipo S275 JR (UNI EN 10219) art. P30C o similare avente le seguenti caratteristiche: - altezza fuori terra mt. 6,0m; - diametro alla base mm. 127,0; - spessore mm. 3,6; - punzonatura posta a cm. 230 dalla base del palo indicante il tipo di acciaio, l'anno di fabbricazione, lo spessore e la ditta costruttrice; - nessuna asola con portella a vista. Saranno comprese le seguenti lavorazioni: - zincatura a caldo mediante immersione in bagno di zinco fuso, sia internamente che esternamente; - asola per ingresso cavi posta a cm. 65 dalla base del palo; - piastrina di messa a terra posta a cm. 95 sempre dalla base del palo. Ogni onere e materiale occorrente per l'infissione e la posa in opera a perfetta regola d'arte.	cad.	1,0	460,00	460,00
C2	Fornitura e posa in opera di palo trafileto conico diritto in acciaio calmato tipo S275 JR (UNI EN 10219) art. P30C o similare avente le seguenti caratteristiche: - altezza fuori terra mt. 10,50; - diametro alla base mm. 139,7; - spessore mm. 3,6; - punzonatura posta a cm. 230 dalla base del palo indicante il tipo di acciaio, l'anno di fabbricazione, lo spessore e la ditta costruttrice; - nessuna asola con portella a vista. Saranno comprese le seguenti lavorazioni: - zincatura a caldo mediante immersione in bagno di zinco fuso, sia internamente che esternamente; - asola per ingresso cavi posta a cm. 65 dalla base del palo; - piastrina di messa a terra posta a cm. 95 sempre dalla base del palo. Ogni onere e materiale occorrente per l'infissione e la posa in opera a perfetta regola d'arte.	cad.	1,0	480,00	480,00
C3	CORPO ILLUMINANTE ITALO 2 (A) ITALO 2 S05 3,5-6M - 85W Fornitura e posa in opera di apparecchio tipo ITALO 2 a LED per illuminazione stradale avente le seguenti caratteristiche: Telaio e copertura in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706. Dissipatore in alluminio pressofuso UNI EN 1706 con struttura ad alette. Guarnizione poliuretanica. Schermo di chiusura serigrafato in vetro piano temperato ad elevata trasparenza. resistenza termica e meccanica IK09. Gruppo ottico estraibile in alluminio 99,85%. TIPO S05 Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana. N.6 Modulo LED estraibile. Piastra cablaggio metallica, estraibile. Passacavo a membrana a tenuta stagna. Fermacavo integrato. Attacco testa-palo o braccio in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 Ø60mm - Inclinazione testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°. - Inclinazione braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°. Gancio di chiusura in alluminio estruso con molla in acciaio inox. Grado di protezione IP66. Classe di isolamento: II. Alimentazione: 220-240V - 50/60Hz. Corrente LED: 700mA. Fattore di potenza: >0,9 (a pieno carico). Connessione di rete per cavi sezione massima 4mmq. Protezione sovratensioni integrata: Opzioni di risparmio energetico: DA - dimmerazione automatica	cad.	1,00	467,05	467,05

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
C4	<p>CORPO ILLUMINANTE ITALO 2 (B) ITALO 2 STU-S 3,5-4M - 57W</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio tipo ITALO 2 a LED per illuminazione stradale avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Telaio e copertura in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706.</p> <p>Dissipatore in alluminio pressofuso UNI EN 1706 con struttura ad alette.</p> <p>Guarnizione poliuretanica.</p> <p>Schermo di chiusura serigrafato in vetro piano temperato ad elevata trasparenza.</p> <p>resistenza termica e meccanica IK09.</p> <p>Gruppo ottico estraibile in alluminio 99,85%. TIPO STU Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana.</p> <p>N.4 Modulo LED estraibile.</p> <p>Piastre cablaggio metallica, estraibile.</p> <p>Passacavo a membrana a tenuta stagna.</p> <p>Fermacavo integrato.</p> <p>Attacco testa-palo o braccio in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 Ø60mm</p> <p>- Inclinazione testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°.</p> <p>- Inclinazione braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°.</p> <p>Gancio di chiusura in alluminio estruso con molla in acciaio inox.</p> <p>Grado di protezione IP66.</p> <p>Classe di isolamento: II.</p> <p>Alimentazione: 220-240V - 50/60Hz.</p> <p>Corrente LED: 700mA.</p> <p>Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico).</p> <p>Connessione di rete per cavi sezione massima 4mmq.</p> <p>Protezione sovratensioni integrata:</p> <p>Opzioni di risparmio energetico:</p> <p>DA - dimmerazione automatica</p>	cad.	1,0	408,65	408,65
C5	<p>CORPO ILLUMINANTE (D) ITALO 2 STE-M 3,5-5M 95W</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio tipo ITALO 2 a LED per illuminazione stradale avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Telaio e copertura in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706.</p> <p>Dissipatore in alluminio pressofuso UNI EN 1706 con struttura ad alette.</p> <p>Guarnizione poliuretanica.</p> <p>Schermo di chiusura serigrafato in vetro piano temperato ad elevata trasparenza.</p> <p>resistenza termica e meccanica IK09.</p> <p>Gruppo ottico estraibile in alluminio 99,85%. TIPO STE Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana.</p> <p>N.5 Modulo LED estraibile.</p> <p>Piastre cablaggio metallica, estraibile.</p> <p>Passacavo a membrana a tenuta stagna.</p> <p>Fermacavo integrato.</p> <p>Attacco testa-palo o braccio in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 Ø60mm</p> <p>- Inclinazione testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°.</p> <p>- Inclinazione braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°.</p> <p>Gancio di chiusura in alluminio estruso con molla in acciaio inox.</p> <p>Grado di protezione IP66.</p> <p>Classe di isolamento: II.</p> <p>Alimentazione: 220-240V - 50/60Hz.</p> <p>Corrente LED: 525mA.</p> <p>Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico).</p> <p>Connessione di rete per cavi sezione massima 4mmq.</p> <p>Protezione sovratensioni integrata:</p> <p>Opzioni di risparmio energetico:</p> <p>DA - dimmerazione automatica</p>	cad.	1,0	450,46	450,46

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
C6	<p>CORPO ILLUMINANTE (C) ITALO 1 OP-DX 4.5 1M 39W</p> <p>Fornitura e posa in opera di apparecchio tipo ITALO 1 a LED per illuminazione stradale avente le seguenti caratteristiche:</p> <p>Telaio e copertura in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706.</p> <p>Dissipatore in alluminio pressofuso UNI EN 1706 con struttura ad alette.</p> <p>Guarnizione poliuretanica.</p> <p>Schermo di chiusura serigrafato in vetro piano temperato ad elevata trasparenza.</p> <p>resistenza termica e meccanica IK09.</p> <p>Gruppo ottico estraibile in alluminio 99,85%. Ottica asimmetrica per illuminazione stradale extraurbana.</p> <p>N.1 Modulo LED estraibile.</p> <p>Piastre cablaggio metallica, estraibile.</p> <p>Passacavo a membrana a tenuta stagna.</p> <p>Fermacavo integrato.</p> <p>Attacco testa-palo o braccio in lega di alluminio pressofuso UNI EN 1706 Ø60mm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inclinazione testa palo: 0°, +5°, +10°, +15°, +20°. - Inclinazione braccio: 0°, -5°, -10°, -15°, -20°. <p>Gancio di chiusura in alluminio estruso con molla in acciaio inox.</p> <p>Grado di protezione IP66.</p> <p>Classe di isolamento: II.</p> <p>Alimentazione: 220÷240V - 50/60Hz.</p> <p>Corrente LED: 525mA.</p> <p>Fattore di potenza: >0.9 (a pieno carico).</p> <p>Connessione di rete per cavi sezione massima 4mmq.</p> <p>Protezione sovratensioni integrata;</p> <p>Opzioni di risparmio energetico:</p> <p>DA - dimmerazione automatica</p>	cad.	1,0	450,46	450,46
C7	<p>Fornitura e posa di condutture in rame elettrolitico con isolamento in gomma butilica sotto guaina termoplastica tipo FG16R16/06/1KV avente sez. 6 mmq. a norme CEI-UNEL e marchio IMQ.</p> <p>Posa entro canalizzazione interrata o esterna, entro palo, graffettata a muro o in tesata; compreso esecuzioni di giunzioni e collegamenti mediante connettori in rame o capicorda a compressione in rame stagnato, nastri di copertura in PVC, mescole autovulcanizzanti e guaine termorestringenti tipo SIGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo.</p> <p>Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte.</p>	ml.	1.200,0	1,60	1.920,00
C8	<p>Fornitura e posa di condutture in rame elettrolitico con isolamento in gomma butilica sotto guaina termoplastica tipo FG16R16/06/1KV avente sez. 10 mmq. a norme CEI-UNEL e marchio IMQ.</p> <p>Posa entro canalizzazione interrata o esterna, entro palo, graffettata a muro o in tesata; compreso esecuzioni di giunzioni e collegamenti mediante connettori in rame o capicorda a compressione in rame stagnato, nastri di copertura in PVC, mescole autovulcanizzanti e guaine termorestringenti tipo SIGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo.</p> <p>Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte.</p>	ml.	7.800,0	2,20	17.160,00
C9	<p>ESECUZIONE DI GIUNTO DI DERIVAZIONE DAI CAVI DI DORSALE sez. 1x10 mmq.</p> <p>Esecuzioni di giunzioni e collegamenti mediante connettori: a " C " in rame o capicorda a compressione in rame stagnato, nastri di copertura in PVC, mescole autovulcanizzanti e guaine termorestringenti tipo SIGMAFORM o similare ed esecuzione di testa per cavo.</p> <p>Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte.</p>	cad.	90,0	15,00	1.350,00
C10	<p>Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico differenziale da installarsi all'interno del quadro elettrico QC esistente.</p> <p>Ogni onere compreso per la posa in opera a perfetta regola d'arte. Comprensivo di ogni onere per l'allaccio alla nuova linea di alimentazione.</p> <p>Compreso il tamponamento delle canalizzazioni in arrivo con schiuma poliuretanica, ed ogni onere per la posa in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Caratteristiche:</p> <p>In: 4x16A, Id 0,3A SELETTIVO tipo A</p> <p>Icu: 10kA</p>	cad.	2,0	260,00	520,00
C11	<p>Fornitura e posa in opera di quadro in vetroresina tipo CONCHIGLIA CVT/0-P o similare integrato in classe II di isolamento delle dimensioni interne mm.517x550x260 completo di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - controtelaio per l'ancoraggio; - montanti e cornici per l'installazione di pannelli modulari con barra DIN; - pannelli modulari isolati per l'installazione di apparecchiature su barra DIN; - pannelli chiusi; - barra DIN con morsettiera tipo Weidmuller per collegamento cavi in arrivo e partenza; <p>Compreso il tamponamento delle canalizzazioni in arrivo con schiuma poliuretanica, ed ogni onere per la posa in opera a perfetta regola d'arte.</p>	cad.	2,0	510,00	1.020,00
C12	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico costituito da Centralino in materiale termoplastico con portella cieca e chiave di chiusura IP55 da installarsi all'interno del manufatto esistente, comprensivo di interruttori automatici contenente le apparecchiature di seguito elencate; compreso ogni onere per la posa in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Comprensivo inoltre di ogni accessorio ed onere per l'allaccio delle linee di alimentazione.</p> <p>Caratteristiche interruttori:</p> <p>Icu= 10kA</p> <p>Differenziale puro In= 4x40A 0,3 selettivo</p> <p>n.2 interruttore magnetotermico 4x16A 6kA</p>	a.c.	1,0	600,00	600,00
C13	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico costituito da Centralino in materiale termoplastico con portella cieca e chiave di chiusura IP55 da installarsi all'interno del manufatto esistente, comprensivo di interruttori automatici contenente le apparecchiature di seguito elencate; compreso ogni onere per la posa in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>Comprensivo inoltre di ogni accessorio ed onere per l'allaccio delle linee di alimentazione.</p> <p>Caratteristiche interruttori:</p> <p>Icu= 6kA</p> <p>Interruttore sezionatore In= 4x32A</p> <p>n.5 interruttore magnetotermico 2x6A 6kA</p>	a.c.	1,0	400,00	400,00

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
C14	Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato dimensioni interne cm 40x40x40h. Nel prezzo sono compresi: - la demolizione di pavimentazione stradale, - gli scavi e ripristini, su terreno di qualsiasi natura e consistenza; - la fornitura e posa di sottofondo in sabbia, ben costipata e livellata, per uno spessore di 10 cm; - l'eventuale riporto in quota con elemento di prolunga prefabbricato o mattoni in laterizio per un'altezza massima di 20 cm; - il riempimento dello scavo con materiale sabbioso e stabilizzato ben costipato attorno al manufatto; - la formazione di fori di passaggio per tubi, comprese le successive sigillature; - la fornitura e posa della lastra di copertura, o riduzione porta chiusino, carrabile/pedonale; <i>la posa del telaio e chiusino o caditoia in quota e raccordato al piano stradale finito</i>	cad.	43,0	80,00	3.440,00
C15	Fornitura franco cantiere e posa in opera di chiusino tipo "SHC C 500" con telaio quadrato delle dimensioni di ingombro 500x500x50 mm, luce netta 400x400 mm, coperchio quadrato 440x440 mm, peso complessivo da min. 27,50 a max. 28,50 kg secondo le norme ISO 1083 e EN 1563, costituito da coperchio quadrato con 1 o 2 (secondo dimensione) fori cechi per il sollevamento e telaio quadrato con sezione idonea a costituire un sifone per evitare la fuoriuscita di odori e munito di 4 supporti elastici negli angoli, antirumore e antivibrazione, in caucciù, telaio quadrato, rivestimento con vernice protettiva idrosolubile di colore nero, non tossica e non inquinante secondo le norme BS 3416, costruito a norma UNI EN 124 Classe C 250 e con certificato di qualità e/o prodotto secondo le norme ISO 9001 e/o NF, nel rispetto delle norme previste dalle specifiche tecniche standard.	cad	43,0	80,00	3.440,00
	Nel prezzo sono compresi: - il ritiro dal magazzino Aziendale, se di fornitura della Committente, ed il trasporto in cantiere; - il posizionamento e ancoraggio, sul sottostante anello o pozzetto in cls, del telaio e della caditoia o chiusino/botola in ghisa mediante formazione di cordolo in cls a q.li 2,50 di cemento tipo 325 anche a ripristino del sottofondo stradale e/o marciapiede; - l'eventuale fissaggio del telaio in ghisa con fornitura e posa di bulloneria, zanche, o altro materiale adeguato; - la posa definitiva del telaio e della caditoia o chiusino/botola in ghisa a quota del piano stradale, mediante fornitura e posa di anelli circolari in cls, o altri idonei distanziatori, allettati con malta cementizia e con realizzazione di adeguata sigillatura e stuccatura sulla superficie interna mediante fornitura e posa di resine epossidiche o malte cementizie speciali idrorepellenti; - la fornitura dei materiali occorrenti alla posa, il conglomerato bituminoso per raccordo della pavimentazione stradale esistente, il livellamento, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	cad	43,0	80,00	3.440,00
C16	Fondazione per sostegni. Nell'esecuzione delle fondazioni sono normalmente comprese le seguenti lavorazioni: - La picchettazione della linea; - Disfacimento e successivo ripristino della pavimentazione stradale (Binder); - Gli scavi e gli eventuali rinterri delle dimensioni previste nella documentazione tecnica (i volumi risultanti da eccessivo scavo o da smottamenti non verranno compensati); - L'apprestamento dei regolari sbarramenti e della segnaletica necessaria; - La sistemazione del terreno circostante, lo spandimento in loco o il trasporto a pubbliche discariche del materiale di risulta, secondo le disposizioni della D.L.; - Fornitura e posa del calcestruzzo a prestazione Rck 15 N/mm ² con le modalità descritte nel capitolo tecnico; - Fornitura e messa in opera nel blocco di fondazione dello spezzone di tubo per l'inserimento del sostegno, dell'eventuale tubo per il collegamento tra sostegni e pozetti e quant'altro è richiesto per la predisposizione e la messa in opera di cavi d'alimentazione; - Chiusura superiore provvisoria del vano per alloggiamento palo, mediante l'apposizione di un diaframma metallico o d'altro materiale con le sufficienti caratteristiche di resistenza meccanica, adeguatamente ancorato alla struttura di fondazione onde evitarne gli allontanamenti involontari; - L'eliminazione dell'eventuale acqua presente nello scavo; La valorizzazione delle fondazioni, sia interrate che affioranti, si intende riferita al volume lordo del blocco di cls comprensivo del vano per il palo. Le fondazioni standard sono raffigurate nei disegni allegati al Capitolato.	mc.	32,0	170,00	5.440,00
C17	Esecuzione di scavo in terreno , per posa di canalizzazione , compreso - scavo a mano o con mezzo meccanico sino ad una profondità non inferiore a 0,70 mt., in terreno di qualsiasi natura e consistenza - ogni onere per superare utenze o ripristinare servizi danneggiati - asportazione e trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta - ripristino con materiale come all'esistente - compattamento strati con mezzo meccanico e rullatura del conglomerato di rifinitura. Fornitura e posa entro lo scavo di tubazione in polietilene corrugato esternamente e liscio internamente DN 110 con resistenza allo schiacciamento : deformazione minore del 10% sotto un carico di 750 N a + 20°C. con marchio IMQ e diametro 110, completo di raccordi di giunzione , ricoperto e protetto da uno strato di sabbia per una altezza non inferiore a cm. 30 dalla generatrice superiore del tubo, compreso bandella plastica per segnalazione di condutture elettriche. Gli oneri di cui sopra ed il relativo prezzo sono da intendersi validi anche per eventuali brevi tratti di scavo. Ogni altro onere ed occorrenza necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m	850,0	28,00	23.800,00
	TOTALE PARZIALE C				69.806,62
D	SEGNALETICA VERTICALE E ORIZZONTALE				
	SEGNALETICA VERTICALE				
D1	C01.17.166a Paletto zincato di diametro 48 mm con sistema antirotazione, in opera compresi scavo e basamento in calcestruzzo: altezza 2,00 m	cad	10,00	55,25	552,50
D2	C 01.15.087a Segnali di "pericolo" e "dare la precedenza" di forma triangolare, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro spessore 10/10, rifrangenza classe I: lato 60 cm	cad	6,00	10,85	65,10

ART.	DESCRIZIONE	U.M.	QUANT.	PREZZO UNIT. €	TOTALE
D3	C01.15.091a Segnali di "preavviso di dare la precedenza" di forma triangolare con pannello integrativo riportante la distanza dall'intersezione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro (fig.II 38/39 Art. 108 del Nuovo Codice della strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: lato 60 cm con pannello integrativo 18 x 53 cm	cad	4,00	23,10	92,40
D4	C01.15.105b Segnali di "divieto" e "obbligo" di forma circolare su fondo bianco o azzurro, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universale saldati sul retro (come da figure stabilite dal Codice della Strada e del Regolamento di Attuazione): in lamiera di ferro 10/10, rifrangenza classe I: diametro 60 cm	cad	8,00	17,64	141,12
D5	C01.17.170 Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	20,00	5,48	109,60
	SEGNALETICA ORIZZONTALE				
D6	C01.18.171a Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in quantità di 1,6 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per strisce da 12 cm	ml	800,00	0,64	512,00
D7	C01.18.173a Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436, costituita da strisce di arresto, passi pedonali, zebrastrisce eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente con microsfere di vetro, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale: per nuovo impianto, vernice in quantità pari a 1,3 kg/mq	mq	50,00	5,34	267,00
	TOTALE PARZIALE D				1.739,72
	TOTALE GENERALE ONERI SICUREZZA NON SOGGETTI A RIBASSO D'ASTA TOTALE GENERALE (compreso di oneri per sicurezza non soggetti a ribasso d'asta)				485.650,00 11.750,00 497.400,00