



PROVINCIA DI MODENA

Area Lavori Pubblici

Direttore Ing. Alessandro Manni

Servizio Lavori Speciali e Manutenzione Opere Pubbliche

telefono 059 209 623 fax 059 343 706

viale Jacopo Barozzi 340 - 41124 Modena c.f. e p.i. 01375710363

centralino 059 209 111 www.provincia.modena.it provinciadi.modena@cert.provincia.modena.it

Servizio Certificato UNI EN ISO 9001:2008 - Registrazione N. 3256 -A-

POTENZIAMENTO DEL COLLEGAMENTO FRA
S.S. n° 12 "ABETONE - BRENNERO" E S.P. n° 413 "ROMANA"
CON NUOVO PONTE SUL FIUME SECCHIA IN LOCALITA' PASSO DELL'UCCELLINO
1° LOTTO
ALLARGAMENTO DELLA S.P. n° 413 NEL TRATTO COMPRESO FRA IL
SISTEMA TANGENZIALE DI MODENA E LA S.P. n°13 DI CAMPOGALLIANO

PROGETTO ESECUTIVO

RIFERIMENTO ELABORATO

PE 20

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

PROT. n° 4793

SCALA

DATA MAGGIO 2018

CL. 11.15.02

revisione	data	descrizione	redatto	controllato	approvato

DEL 14 FEB. 2019

FASC. 65 SUB /



ubicazione intervento

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO

Dott. Ing. Alessandro Manni

PROGETTISTA

Dott. Ing. Eugenio Santi

COLLABORATORI ALLA PROGETTAZIONE

Geom. Alberto Garuti

Geom. Eleonora Montaguti

Geom. Paolo Lancellotti

COORDINATORE IN MATERIA DI SICUREZZA E DI SALUTE DURANTE LA
PROGETTAZIONE DELL'OPERA

Dott. Ing. Eugenio Santi



MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

1 - SCAVI E DEMOLIZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1.1	<p>SCAVO DI SBANCAMENTO, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua, eseguito: per apertura della sede stradale e relativo cassonetto; bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm; apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali; impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammorsamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore a 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato; compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione; compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde; compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fagatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/21)</p>	mc	2,21
1.2	<p>SCAVO SEZIONE OBBLIGATA, anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonché le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 3,00 sotto il piano di sbancamento.</p> <p>.....</p> <p>(Euro sei/65)</p>	mc	6,65
1.3	<p>TAGLIO DI MASSICCIATA STRADALE eseguita con apposito attrezzo meccanico, per una profondità non superiore a 30 cm, compresa la pulizia della superficie dal materiale di risulta ed il tracciamento e delimitazione delle zone di intervento. Eseguito anche in presenza di traffico.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/00)</p>	m	4,00
1.4	<p>DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE, comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amministrazione, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale:</p> <p>.....</p> <p>(Euro tre/14)</p>	mc	3,14
1.5	<p>Esecuzione di FRESATURA DELLA PAVIMENTAZIONI BITUMINOSE in conglomerato bituminoso, mediante l'impiego di fresa operante a freddo - compreso la rimozione e il successivo ripristino di caditoie e chiusini esistenti, il carico su autocarro il trasporto a discarica del materiale fresato che resterà di proprietà della Provincia entro un raggio di 30 Km. senza che l'impresa possa richiedere compensi o indennizzi.</p> <p>La fresatura dovrà essere eseguita con cura, in modo da ottenere una livellata costante ed uniforme, dando al piano stradale quelle quote prescritte dalla D.L. compreso pure la pulizia del piano di posa della nuova pavimentazione mediante motoscopa aspirante.</p> <p>Le pareti delle zone fresate dovranno risultare perfettamente verticali, al fine di evitare al massimo eventuali sbavature del nuovo manto bituminoso.</p>		
1.5.a	<p>- PER UNA PROFONDITA' DI 3 cm</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/25)</p>	mq	2,25
1.5.b	<p>- PER GROSSI SPESSORI, PER OGNI cm DI PROFONDITA' EFFETTIVA</p> <p>.....</p>	mq	0,25

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

1 - SCAVI E DEMOLIZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
1.6	<p>(Euro zero/25)</p> <p>DEMOLIZIONE DI MANUFATTI IN C.A., muretti di ingresso a manufatti, parapetti di protezione di ponti o muri di sostegno, rialzo di solette, ecc; compreso l'onere dell'allontanamento dei materiali di risulta, il carico e il trasporto a discarica, la rimozione e l'allontanamento di eventuali materie ricadenti in alveo fiume o in scarpata; altresì compreso l'eventuale taglio dei ferri di collegamento con le strutture sottostanti; da eseguirsi con tutte le cautele e magisteri per la salvaguardia delle strutture rimanenti; eseguito senza l'uso di mine o delle cosiddette mine di allentamento; compreso ogni onere per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte.</p>	mc	70,00
1.7	<p>(Euro settanta/00)</p> <p>DEMOLIZIONE DI FILETTA IN CLS PREFABBRICATA per fascia spartitraffico, aiuole e simili, in rettilineo o in curva, compreso la rimozione del massello di calcestruzzo, l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta e l'onere del lavoro in presenza di traffico.</p>	m	10,00
1.9	<p>(Euro dieci/00)</p> <p>DEMOLIZIONE DI PROLUNGHE/POZZETTI D'ISPEZIONE ESISTENTI SU CANALE IRRIGUO compresa la demolizione delle strutture esistenti entro e fuori terra, la rimozione e l'allontanamento dei materiali di risulta, il carico e il trasporto a discarica, la rimozione e l'allontanamento di eventuali materie ricadenti nel canale o in scarpata.</p>	cad	200,00
	<p>(Euro duecento/00)</p>		

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

2 - RILEVATI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2.1	STABILIZZAZIONE A CALCE/CEMENTO DEL PIANO DI POSA - spessore 40 cm. Stabilizzazione a calce di terreno argilloso appartenente ai gruppi A6 - A7, per la formazione del piano di posa dei rilevati e delle fondazioni stradali, da eseguire direttamente sul piano di sbancamento, mediante la correzione del terreno. Il ciclo produttivo prevede: la fornitura e stesa del legante (Ossido di Calcio o Cemento per un dosaggio fino a 3,5%) con specifica macchina spandilegante a dogaggio regolabile, la miscelazione del terreno mediante apposito mezzo semovente di adeguata potenza (frasatrice), eventuale correzione dell'umidità in sito, la successiva compattazione con ripetuti passaggi di rullo vibrante a tamburo dentato e rullo gommato a carrelli pigiatori da almeno 20 t ad alta prestazione. Tale lavorazione deve garantire il raggiungimento in ogni punto, del valore di Modulo di Deformazione (prova di piastra) non inferiore a 40 N/mm ² nel ciclo di carico compreso tra 0,05 e 0,15 N/mm ² , secondo quanto prescritto nel B.U. C.N.R. n. 146. (Euro tre/46)	mq	3,46
2.2	Fornitura e posa in opera di GEOTESSILE CON RESISTENZA A TRAZIONE 75 KN , su qualunque superficie, anche con battente d'acqua non superiore a 50 cm ed anche su superfici inclinate e scarpe o superfici verticali ad esempio di trincee di drenaggio, di geotessile tessuto costituito da bandelle di propilene stabilizzato ai raggi UV. Il geotessile tessuto dovrà avere le seguenti caratteristiche: - resistenza a trazione longitudinale (EN ISO 10319) non inferiore a 75 kN/m; - resistenza a trazione trasversale (EN ISO 10319) non inferiore a 75 kN/m; - deformazione a rottura longitudinale /EN ISO 10319) non maggiore del 9%; - deformazione a rottura trasversale (EN ISO 10319) non maggiore del 9%. Il prodotto dovrà essere inoltre fornito con marchiatura dei rotoli secondo la ISO 10320 unitamente al marchio di conformità CE ed il produttore dovrà certificare l'applicazione di un sistema di garanzia della qualità conforme alla ISO 9001. Compreso l'onere di rimborso su eventuale strato, anche drenante, superiore ed ogni altra fornitura o magistero per la stesa e copertura. (Euro tre/60)	mq	3,60
2.3	SISTEMAZIONE DI TERRENI DA STABILIZZARE A CALCE E/O CEMENTO anche in punti limitati del rilevato ovvero in prossimità delle spalle dei manufatti, realizzata previa opportuna miscelazione con qualsiasi mezzo dei leganti (calce e/o cemento) con le terre da stabilizzare in sito, compreso l'onere della fornitura del legante da dosare, secondo le esigenze di stabilizzazione, in quantità secche comprese tra i 40 e i 60 kg/mc finito, ed ogni altro onere per la completa posa in opera del materiale stabilizzato. Misurato in base ai mc trattati.		
2.3.a	- TERRENI PROVENIENTI DAGLI SCAVI (Euro sette/95)	mc	7,95
2.3.b	- FORNITURA E POSA IN OPERA DI TERRA PROVENIENTE DA CAVA (Euro quattordici/00)	mc	14,00
2.4	CARICO, SCARICO E TRASPORTO DI MATERIALE di proprietà dell'Amministrazione da aree di deposito con distanza < 5 km dal perimetro (Euro due/21)	mc	2,21
2.5	FORNITURA E STESA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO SCARPATE e per aiuolazione verde, proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanza concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva.		
2.5.b	- PROVENIENTE DA CAVE (Euro sei/80)	mc	6,80

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

2 - RILEVATI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2.6	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O A RIEMPIMENTO di cavi od a precarica di rilevati, di materiali di ogni categoria, esclusi solo quelli appartenenti ai gruppi A.7 ed A.8, sia provenienti dalle cave di prestito che dagli scavi, deposti in strati di densità uniforme, compreso gli oneri eventuali di allontanamento od accantonamento del materiale inidoneo (elementi oltre dimensione, terreno ed elementi vegetali ecc.), compresa la configurazione delle scarpate e profilatura dei cigli ed ogni altro onere.		
2.6.a	- con compattamento meccanico	mc	4,22
	(Euro quattro/22)		
2.7	SOVRAPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO fino ad un massimo di 15 km dal perimetro del lotto con autocarro.	mc	2,85
	(Euro due/85)		
2.8	SEMINA ESEGUITA CON ATTREZZATURE A PRESSIONE , compresa la fornitura del seme e del concime, e con l'impiego di collante, come scarto di cellulosa o bentonite, in quantitativo sufficiente per assicurare l'aderenza del seme e del concime alla falda di scarpata; compreso altresì il nolo dell'attrezzatura per lo spandimento, le cure colturali, la manutenzione, gli sfalci e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto.	mq	1,68
	(Euro uno/68)		
2.9	SEMINA A FORMAZIONE DI PRATO con miscuglio di sementi certificate (minimo 50 gr/mq), compresa la lavorazione del terreno vegetale (vangatura o estirpatura e zappatura), concimazione, erpicatura leggera, semina, rullatura ed irrigazione, in garanzia di attecchimento; compreso inoltre la manutenzione, gli sfalci e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	mq	1,22
	(Euro uno/22)		
2.11	Fornitura e posa in opera di SABBIA DI PO , per il ricoprimento degli scavi e le protezione delle condotte interrate con altezza secondo gli elaborati di progetto.	mc	23,10
	(Euro ventitre/10)		
2.12	RINTERRO DI FOSSA APERTA PER LA POSA DI TUBAZIONI con materie provenienti dagli scavi, compresa rinalzatura 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 superficili di scolo, compreso anche i necessari ricarichi.	mc	1,99
	(Euro uno/99)		

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

3 - SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
3.1	FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO con legante naturale, compresa la eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. (Euro trentanove/00)	mc	39,00
3.2	FONDAZIONE IN MISTO GRANULARE LEGATA A CEMENTO ED EMULSIONE. Lo strato sarà realizzato mediante miscelazione a freddo di una miscela composta da misto granulare 0/32 fornito e steso in opera, aggiunta di cemento (2,5% circa) ed emulsione bituminosa modificata con elastomeri (2,5% circa). I precisi dosaggi dell'emulsione e del cemento saranno definiti mediante idonee prove di laboratorio necessarie per definire lo studio di ottimizzazione. I macchinari utilizzati dovranno garantire la perfetta miscelazione ed essere dotati di idonei dispositivi per il dosaggio dei materiali aggiunti. Sono compresi nel prezzo la fornitura e posa dei materiali, la lavorazione, il livellamento, il costipamento almeno pari al 97% del valore di densità volumetrica a secco dei provini realizzati in laboratorio, il monitoraggio puntuale in corso d'opera delle variabili critiche del processo rispetto allo studio di ottimizzazione grazie alla presenza di un laboratorio mobile ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte. (Euro sessantotto/80)	mc	68,80
3.3	Fornitura e stesa di CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE granulometria 0/32, confezionato a caldo in idonei impianti, con bitume alta modifica, inerti duri, non lamellari e contenuto di filler (carbonato di calce) pari al 7% minimo. Steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli compressori metallici a rapida inversione secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato. Compresa la sottostante mano d'attacco in emulsione bituminosa cationica (acida) al 60% in ragione di 0,3 kg/m ² di residuo secco bituminoso, compresi gli oneri di guardiana e segnaletica, per uno spessore finito di cm 10. (Euro quattordici/44)	mq	14,44
3.4	Fornitura e stesa di CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) granulometria 0/20, confezionato a caldo in idonei impianti, con bitume alta modifica, inerti duri, non lamellari e contenuto di filler (carbonato di calce) pari al 7% minimo. Steso con idonee vibrofinitrici e compattato con rulli compressori metallici a rapida inversione secondo le prescrizioni tecniche del Capitolato. Compresa la sottostante mano d'attacco in emulsione bituminosa cationica (acida) al 60% in ragione di 0,3 kg/m ² di residuo secco bituminoso, compresi gli oneri di guardiana e segnaletica, per uno spessore finito di cm 4. (Euro sei/27)	mq	6,27
3.6	TAPPETO DI USURA IN CONGLOMERATO BITUMINOSO dello spessore finito di cm 3, ottenuto con l'impiego di graniglia e pietrischetti, con perdita di peso alla prova Los Angeles inferiore al 20%, appartenenti alla prima categoria delle Norme C.N.R. nella quale sia presente una percentuale in peso di graniglia e pietrischetto di natura basaltica non inferiore al 30% (rispetto alla miscela totale), sabbie ed additivi, confezionati a caldo con bitume di prescritta penetrazione e con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività) e con eventuali additivi richiesti dal progetto, in idonei impianti, con i dosaggi e le modalità indicati nelle Norme Tecniche, steso e dato in opera a perfetta regola d'arte compattato con rulli idonei (gommati e metallici) il tutto secondo le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compresa la spruzzatura preliminare del piano di posa con emulsione bituminosa, nella misura di kg 0,500 per metro quadrato. (Euro sei/00)	mq	6,00
3.7	Fornitura e stesa in opera di RETE DI COLLEGAMENTO TRA STRATI DI FONDAZIONE a rinforzo e impermeabilizzazione di pavimentazione stradale mediante posa all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso di un geocomposito rinforzato costituito da una geomembrana prefabbricata elastomerica autotermodesiva tipo antipumping, a base di bitume distillato e polimeri elastomerici, con armatura composita costituita da una geogriglia tessuta in fibra di vetro (maglia 12,5x12,5 mm) e tessuto non		

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

3 - SOVRASTRUTTURE E PAVIMENTAZIONI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
3.8	<p>tessuto di poliestere ad alta resistenza. Sono compresi nella lavorazione gli sfridi, i tagli, la movimentazione del materiale all'interno del cantiere e la pulizia finale e quant'altro occorra per avere il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quindici/00)</p>	mq	15,00
	<p>Esecuzione di MONOSTRATO COSTITUITO DA STESA DI EMULSIONE BITUMINOSA e successiva sparsa di GRANIGLIA CALCAREA, eseguito con apposita macchina spanditrice dotata di cisterna coibentata e riscaldata, munita di barra spruzzatrice e di tramoggia spandigraniglia; il tutto dovrà essere tempestivamente rullato in modo da consolidare definitivamente l'inerte nell'emulsione in modo da permettere l'impermeabilizzazione della struttura, il tutto per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/40)</p>	mq	2,40

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

4 - OPERE D'ARTE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
4.1	CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER OPERE DI FONDAZIONE , a resistenza caratteristica, con la classe di esposizione indicata negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2001 e la classe di lavorabilità S4 o S5, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura:		
4.1.a	classe C10/15 MPA (RCK>=15 MPA) (Euro ottantacinque/61)	mc	85,61
4.1.b	classe C20/25 MPA (RCK>=25 MPA) e classe di esposizione XC1 (Euro novantuno/73)	mc	91,73
4.1.c	classe C25/30 MPA (RCK>=30 MPA) - classe di esposizione XC2 (Euro novantanove/37)	mc	99,37
4.1.d	classe C28/35 MPA (RCK>=35 MPA) - classe di esposizione XF3 (Euro centocinquantuno/00)	mc	151,00
4.3	CONGLOMERATO CEMENTIZIO ARMATO PER COPERTINE E SOLETTE , mensole e pilastri, confezionato in conformità alle vigenti norme di Legge, con cemento, acqua ed inerti, aventi le caratteristiche indicate nel C.S.A., dato in opera vibrato, compreso l'onere del ponteggio e delle casseforme, il disarmo, le rifiniture della faccia a vista, la sagomatura degli spigoli, la formazione dei giunti e l'aggiunta di ogni additivo necessario; compreso altresì l'onere del sostegno del cassero per le parti a sbalzo; escluso il solo acciaio di armatura, contabilizzato a parte.		
4.3.a	classe C28/35 MPA (RCK>=35 MPA) - classe di esposizione XF3 (Euro trecentocinque/00)	mc	305,00
4.4	Fornitura e posa di ACCIAIO IN BARRE TONDE tipo B450C - (2600 kg/cm²) AD ADERENZA MIGLIORATA , controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. (Euro uno/06)	kg	1,06
4.5	Fornitura e posa in opera di RETE ELETTROSALDATA Fe B450C in fili di acciaio rispondenti alle caratteristiche di cui al D.M.26/7/1980, di qualsiasi dimensione di maglia e spessore di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio. (Euro uno/06)	kg	1,06

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

5 - OPERE MINORI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
5.1	Formazione di CORDOLO ESTRUSO IN CONGLOMERATO BITUMINOSO a caldo in opera della sezione media di ml 0.15 x 0.15, realizzato meccanicamente previa mano di ancoraggio con emulsione bituminosa, compreso inoltre ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Euro sei/10)	m	6,10
5.2	Fornitura e posa in opera di CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI di 50 x 50 x 20 cm in elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato avente Rck >= 25N/mm ² poste secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo e la costipazione del terreno di appoggio delle canalette, il bloccaggio mediante tondini di acciaio del diametro di 24 mm fissi nel terreno e tutto quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche. (Euro trenta/58)	m	30,58
5.3	Realizzazione di CORDONATA COSTITUITA DA ELEMENTI PREFABBRICATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO vibrato (Rck>30 MPa) per fascia spartitraffico, aiuole e simili; retti o curvi, della lunghezza di cm 50 o 100, sezione compresa fra 300 e 500 cm ² , allettati su massello di calcestruzzo, compreso lo scavo, la fornitura ed il getto di calcestruzzo Rck>25 MPa per l'appoggio ed il rinfiacco, pezzi speciali con le aperture per le caditoie e i passi carrai, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. (Euro trentotto/00)	m	38,00
5.4	Realizzazione di CORDOLO IN ELEMENTI PREFABBRICATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO vibrato (Rck>30 MPa), retti o curvi, della lunghezza di cm 100, sezione 12/15 x 25 cm, compreso lo scavo, la fondazione e rinfiacco in calcestruzzo Rck>25 MPa per l'appoggio ed il rinfiacco, pezzi speciali, stuccature e quant'altro occorra per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte. (Euro ventisette/77)	m	27,77
5.5	FORMAZIONE DI ANCORAGGI SU STRUTTURE ESISTENTI da realizzarsi mediante esecuzione, con apposita macchina, di fori Ø 26 mm, all'interno dei quali alloggeranno tiranti in acciaio o spezzoni sagomati, che saranno sigillati tramite intasatura dei fori con malta reoplastica ad alta resistenza meccanica, priva di ritiro, da concordare con la D.L. I fori avranno profondità max 25 cm per ancoraggi sagomati a L. Sono compresi tutti gli oneri di funzionamento ed il posizionamento della macchina perforatrice, gli addetti al suo funzionamento e posizionamento, la fornitura e la posa della malta ad alta resistenza. Escluso l'acciaio per la formazione degli ancoraggi e l'eventuale ponteggio. (Euro sette/52)	cad	7,52
5.6	SOLLEVAMENTO E RIPOSIZIONAMENTO DI MAESTA' IN MATTONI , eseguita con mezzi meccanici, compreso lo scavo per lo scoprimento del piano di fondazione, l'imbragamento, il sollevamento, il trasporto in luogo idoneo all'interno del cantiere, la formazione del nuovo basamento in calcestruzzo armato Rck >= 30 MPa delle dimensioni di 0,70 x 0,70 x 0,50 m e il riposizionamento della maestà. Compreso inoltre il livellamento della maestà, la malta di ancoraggio, la sistemazione dell'area a lavoro ultimato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Euro mille/00)	a corpo	1.000,00
5.7	RICOSTRUZIONE DI CANCELLO E COLONNE IN MURATURA compreso lo scavo per la realizzazione del piano di posa delle nuove strutture, le fondazioni in calcestruzzo armato. la formazione delle 2 colonne in muratura e la fornitura e posa in opera del cancello in acciaio. Compresa la demolizione/rimozione delle strutture esistenti entro e fuori terra, la sistemazione dell'area a lavoro ultimato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 	a corpo	7.000,00

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

5 - OPERE MINORI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
5.8	<p>(Euro settemila/00)</p> <p>PULIZIA SUPERFICIALE DI AUTOBLOCCANTI TRAMITE SABBIATURA O IDROSABBIATURA E/O SPAZZOLATURA, da eseguirsi nelle zone degradate allo scopo di ottenere superfici pulite in maniera da renderle prive di elementi estranei; compresa la demolizione dell'eventuale stuccatura esistente; è inoltre compreso quant'altro occorre per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro dodici/00)</p>	mq	12,00

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

6 - BARRIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
6.1	<p>RIMOZIONE DI BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA ESISTENTE - tipo H1 per sostituzione ed adeguamento alle nuove normative. Nello smontaggio della barriera, comunque costituita, è compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito della Provincia del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione.</p> <p>.....</p> <p>(Euro dieci/00)</p>	m	10,00
6.2	<p>Fornitura e posa in opera di BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO, rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo laterale da installare sul corpo stradale in rilevato o in scavo, aventi caratteristiche prestazionali conformi al DM 18/02/92 n°223 e successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99), complete di idonei distanziatori o sistemi a dissipazione controllata di energia. Le caratteristiche tecniche delle barriere, la qualità dei materiali, i requisiti e la posa in opera dovranno essere: a) rispondenti a quanto prescritto dal "Regolamento recante istruzioni tecniche per la progettazione, l'omologazione e l'impiego delle barriere stradali di sicurezza" di cui ai DM sopraindicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione; b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato dall'Ispettorato Generale per la Circolazione e la Sicurezza Stradale, per quelle omologate; c) peso complessivo della struttura non inferiore a kg 36. Gli elementi costituenti le barriere devono essere in acciaio di qualità non inferiore a Fe 360 B, zincato a caldo con una quantità di zinco non inferiore a 300 gr/mq per ciascuna faccia e nel rispetto della normativa UNI 5744/66. Le giunzioni tra le fasce saranno effettuate in modo da non presentare risalti rivolti in senso contrario alla marcia dei veicoli; la barriera dovrà essere identificabile con la punzonatura a secco di ogni singolo elemento, con il nome del produttore, la classe di appartenenza e le relative sigle (tipo e numero progressivo). Compreso: la posa in opera, i dispositivi rifrangenti, ogni accessorio, pezzo speciale, l'incidenza degli elementi di avvio o terminali, nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Nel prezzo è compresa altresì la fornitura e posa in opera dei pezzi speciali per il collegamento alla barriera esistente. Classe di livello di larghezza utile W2.</p>		
6.2.a	<p>- CLASSE H2 BORDO LATERALE W3</p> <p>.....</p> <p>(Euro sessantacinque/00)</p>	m	65,00
6.2.b	<p>- CLASSE H2 BORDO PONTE/MANUFATTO W4</p> <p>.....</p> <p>(Euro novanta/16)</p>	m	90,16
6.3	<p>RIPOSIZIONAMENTO DI BARRIERA H3 SU MANUFATTO ESISTENTE, compreso lo smontaggio e il recupero di tutti i componenti, l'eventuale trasporto e stoccaggio all'interno dell'area di cantiere o in altro luogo indicato dalla D.L. Compreso altresì il successivo rimontaggio e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro trenta/00)</p>	m	30,00
6.4	<p>Fornitura e posa in opera di BARRIERE STRADALI DI SICUREZZA ANTIURTO IN CALCESTRUZZO TIPO "NEW JERSEY" per utilizzo da spartitraffico, testata in classe di contenimento H4-W5 e report del crash-test con risultato positivo, ai sensi del D.M. n° 2367 del 21/06/2004 e della norma UNI EN1317, prefabbricata in calcestruzzo vibrato armato con classe di resistenza minima C35/45 e classe di esposizione XC4 e XD3, confezionato con cemento tipo 42,5 R ed inerti di cava o di fiume vagliati e lavati, con profilo "Trapezio" di altezza 100 cm, armata con gabbia rigida in acciaio B450C, con copriferro non inferiore a 20 mm, e completa di elementi di giunzione tra i vari elementi. Costruiti da azienda in possesso di certificazione di sistema di qualità aziendale UNI EN ISO 9001:2008. Gli elementi prefabbricati dovranno possedere spigoli opportunamente arrotondati e raccordati. La barriera dovrà possedere il certificato CE. Le modalità di posa dovranno rispettare quanto stabilito da detto certificato che dovrà essere consegnato alla D.L. prima della fornitura degli elementi. La lavorazione dovrà essere eseguita nel rispetto delle prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche. Nel prezzo è compreso ogni onere per l'eventuale taglio di sovrastrutture stradali, la preparazione del piano di posa secondo l'andamento plano-altimetrico della strada, il collegamento tra elementi contigui e con la struttura di appoggio.</p> <p>BARRIERA NEW JERSEY SPARTITRAFFICO MONOFILARE CLASSE H4B - W5</p>	m	200,00

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

6 - BARRIERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
6.5	<p>(Euro duecento/00)</p> <p>Fornitura e posa in opera di ATTENUATORE D'URTO NON REDIRETTIVO conforme al DM del 21-06-2004 testati in base alle norme UNI EN 1317, marcati CE secondo il DM n° 233 del 28-06-2011 completi di rapporto di prova e manuale d'installazione, finalizzati alla schermatura di ostacoli fissi (cuspidi di uscita, pile di ponti, parti terminali di barriere di sicurezza, ecc) a fronte largo o stretto, che operano dissipando l'energia del veicolo urtante e, decelerandone la corsa in maniera graduale e senza pregiudizio grave per occupanti il veicolo.</p> <p>Costituito da elementi metallici, plastici, in pvc o altro, tutti riciclabili e tal da ottenere la suddetta dissipazione graduale dell'energia di collisione. Compresa la fornitura di eventuali plinti di fondazione o altri elementi di collegamento, bulloneria varia, supporti di ancoraggio al suolo e/o di blocco del movimento e ogniparte speciale metallica, così come riportato nei rapporti di prova redatti da piste in qualità ISO 17025 e/o nelle omologazioni che ne autorizzano l'impiego.</p> <p>Il dispositivo da utilizzare potrà essere diverso a seconda degli ingombri massimi disponibili sul sito d'installazione.</p> <p>larghezza 90 cm e lunghezza 4.5 m, altezza 80 cm</p> <p>.....</p> <p>(Euro settemila/00)</p>	cad	7.000,00

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

7 - SEGNALETICA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
7.2	Formazione di SEGNALETICA ORIZZONTALE di nuovo impianto, costituita da strisce longitudinali e trasversali rette o curve, in strisce semplici o affiancate, continue o discontinue, frecce, simboli, pedonali, zebraure, fasce d'arresto, etc...; eseguita con vernice rifrangente e post-spruzzatura di qualsiasi colore del tipo premiscelato nella quantità non inferiore a Kg 1,00/mq compreso ogni onere per nolo di attrezzature, fornitura materiale, tracciamento anche in presenza di traffico, compresa la pulizia delle zone di impianto dal materiale grossolano prima della posa.		
7.2.a	- PER STRISCE DI LARGHEZZA cm 12/15 (Euro zero/49)	m	0,49
7.2.b	- PER STRISCE DI LARGHEZZA cm 25 (Euro zero/75)	m	0,75
7.2.c	- PER ZEBRATURE, SIMBOLI E SCRITTE (Euro cinque/19)	mq	5,19
7.2.d	- PER VERNICIATURA CORDOLI GIALLO/NERO (Euro cinque/19)	mq	5,19
7.3	Fornitura e posa in opera di DISPOSITIVI RETTORIFLETTENTI INTEGRATIVI DEI SEGNALE ORIZZONTALI (OCCHI DI GATTO) a sezione rettangolare con corpo in policarbonato pressofuso inglobante la superficie rifrangente di dimensione non inferiore a 20 cmq per ogni lato, altezza massima dalla pavimentazione di 2,5 cm; corredati del necessario collante per il fissaggio all'asfalto, compresa la preparazione e l'eventuale foratura e pulizia della superficie di ancoraggio, anche in presenza di traffico. (Euro undici/26)	cad	11,26
7.4	RIMOZIONE DI SEGNALE STRADALE RIMOSSO DA UN UNICO SOSTEGNO , esistente o provvisorio, compreso l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Provincia di Modena nei luoghi da questa indicati. il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti. (Euro otto/78)	cad	8,78
7.5	RIMOZIONE DI SOSTEGNI PER SEGNALETICA STRADALE , esistente o provvisorio, infisso in stratodi qualsiasi natura, compreso l'onere della sigillatura del foro di infissione e l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà della Provincia di Modena nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti. (Euro diciassette/96)	cad	17,96
7.6	SMONTAGGIO DI PORTALE, COMPRESE LE RELATIVE TARGHE ESISTENTI con l'onere del trasporto del materiale nei luoghi indicati dalla Direzione Lavori, la rimozione dei blocchi di fondazione ed il riempimento dei vuoti con materiale arido (Euro milletrecentocinquantuno/91)	cad	1.351,91
7.7	Fornitura di SEGNALE STRADALE IN ALLUMINIO SCATOLATO 25/10 , completo di attacchi speciali; lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola rifrangente di classe 2:		

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

7 - SEGNALETICA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
7.7.a	- TRIANGOLO - lato cm 90 (Euro quarantotto/62)	cad	48,62
7.7.b	- DISCO - diametro cm 60 (Euro quarantasei/48)	cad	46,48
7.7.c	- DELINEATORE SPECIALE D'OSTACOLO - cm 44x50 (Euro quarantuno/30)	cad	41,30
7.7.d	- QUADRATO - lato cm 90 (Euro centosette/13)	cad	107,13
7.7.e	- PANNELLO AGGIUNTIVO E INTEGRATIVO da 0,26 a 0,90 mq di superficie (Euro duecentoquarantatre/99)	mq	243,99
7.7.f	- PREAVVISI DI INDICAZIONE - classe 2 speciale (Euro duecentotrentadue/37)	mq	232,37
7.8	Fornitura di SEGNALE STRADALE IN ALLUMINIO ESTRUSO , completo di tappo ed attacchi speciali; lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con smalto grigio a fuoco, previa mano di ancorante nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore interamente con pellicola rifrangente di classe 2:		
7.8.a	- FRECCHE DI DIREZIONE (segnale di direzione extraurbano) - cm 150x40 (Euro centotrentacinque/80)	cad	135,80
7.9	SOSTITUZIONE DI PELLICOLA SU SEGNALE STRADALE ESISTENTE , compresa la sola fornitura e posa in opera della nuova pellicola rifrangente, esclusi lo smontaggio e rimontaggio del segnale e del relativo supporto. (Euro quaranta/00)	mq	40,00
7.10	FORNITURA DI PALO DI SOSTEGNO TUBOLARE scanalato in ferro zincato del diametro esterno di mm 60 e del peso non inferiore a 4,20 Kg/m, trattato con zincatura forte, completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico e di sistema antirotazione:		
7.10.a	- altezza 2,00 m (Euro quindici/29)	cad	15,29
7.10.c	- altezza 3,60 m (Euro ventisette/52)	cad	27,52
7.10.d	- altezza 4,00 m		

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

7 - SEGNALETICA

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
 (Euro trenta/58)	cad	30,58
7.11	FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico, compreso materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera:		
7.11.c	- diametro 90 mm (Euro undici/98)	m	11,98
7.12	POSA IN OPERA DI SEGNALETICA VERTICALE con squadre specializzate, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte:		
7.12.a	- POSA PALI DI SOSTEGNO compresa la formazione del plinto di fondazione in cls di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale ed alla natura del suolo d'impianto (Euro quarantacinque/86)	cad	45,86
7.12.b	- POSA SEGNALI SU 1 SOSTEGNO (Euro sei/87)	cad	6,87
7.12.c	- POSA SEGNALI SU 2 SOSTEGNI (Euro dieci/70)	cad	10,70
7.12.e	- POSA SEGNALI DI SUPERCIFIE OLTRE I 3 mq SU DUE O PIU' SOSTEGNI (Euro ventitre/40)	cad	23,40
7.13	POSA IN OPERA DI PORTALE PER TARGHE DI INDICAZIONE compresi gli oneri per la deviazione del traffico ed il posizionamento e mantenimento della relativa segnaletica, escluso la formazione del plinto di fondazione. (Euro settecentosettantuno/70)	cad	771,70
7.14	POSA IN OPERA DI TARGHE SU PORTALE compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito della Provincia fino al luogo di impiego, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. (Euro cinquantadue/55)	mq	52,55
7.18	FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO LAMPEGGIANTE ad una luce ø 300 con ottica a led, compreso la centralina per il collegamento alla pubblica illuminazione, il trasformatore a 12V, cavi elettrici di collegamento, palo di sostegno, ancoraggio al new jersey e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Euro duemilaquattrocento/00)	cad	2.400,00

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

8 - ILLUMINAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
8.1	RIMOZIONE DI PALI DI ILLUMINAZIONE PUBBLICA ESISTENTI compreso ogni onere e magistero occorrente, compreso lo scavo per la rimozione del plinto di fondazione, la demolizione del plinto stesso e l'onere del carico, trasporto a rifiuto del materiale non riutilizzabile o il trasporto fino al magazzino/deposito della Provincia del materiale utilizzabile che resta di proprietà dell'Amministrazione. (Euro centocinquanta/00)	cad	150,00
8.2	DEMOLIZIONE DI IMPIANTO ILLUMINAZIONE ESISTENTE compreso ogni onere e magistero occorrente, lo scavo per la rimozione dei cavi e dei pozzetti. (Euro dieci/00)	m	10,00
8.3	Esecuzione di blocco di FONDAZIONE PER PALI ILLUMINAZIONE a singolo e doppio sbraccio consistente nelle seguenti operazioni e nella fornitura dei materiali indicati: - calcolo del plinto di fondazione in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di palo ed alla natura del suolo d'impianto; - movimenti di terra sia in scavo che in riporto per la sagomatura dello scavo; - realizzazione di plinto di fondazione, come da calcolo statico (dimensioni non inferiori a 100x100x150 h cm), con cls Rck > 30 Mpa armato con acciaio tipo FeB44k, comprese cassature; - posa in opera, al centro del dado di fondazione, della dima quadrata con tirafondi fornita col palo, atta all'installazione di pali con base; - fornitura in opera, alle quote fissate dalla D.L., di uno spezzone di tubo in materiale plastico del diametro di mm 100, per il collegamento tra il centro della dima e il pozzetto di ispezione; - pozzetto per derivazione linee elettriche in cls, dimensioni 40x40x40 cm senza fondo, compreso lo scavo ed il drenaggio di fondo eseguito con uno strato di ghiaia di spessore cm. 20, il rinfilanco del pozzetto stesso col materiale di risulta dallo scavo, la stuccatura con malta cementizia degli imbocchi dei tubi di sede dei cavi elettrici; completo di botola ghisa sferoidale classe D400, con scritta "ILLUMINAZIONE PUBBLICA", completa di telaio quadrato o rettangolare con profilo di accoppiamento ad "U" e guarnizioni in elastomeri; - riempimento del restante scavo con materiale da rilevato. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Euro trecentosessantasei/91)	cad	366,91
8.4	Fornitura e posa in opera di PUNTO LUCE A SINGOLO SBRACCIO PER ILLUMINAZIONE PUBBLICA così formato: a) PALO per illuminazione pubblica in acciaio zincato a caldo tubolare rastremato, Fe 360-B UNI 10025, H. tot. 9,80 m, 9,00 m fuori terra, sbraccio fino a 1,500 m, completo di asola per ingresso cavi, asola per alloggio a caldo L. 2.000, per pali con diametro all'estremità superiore di 60 mm, completo di lavorazioni e grani di fissaggio in acciaio inox; b) ARMATURA STRADALE A LED con corpo superiore e inferiore in pressofusione di alluminio verniciato, completa di alimentatore elettronico programmabile con funzioni di auto diagnostica, sezionatore automatico di linea elettrica all'apertura, protezione da corto circuito, da sovra-temperatura e da sovra-tensioni fino a 4 Kw, morsetteria per cavi; aventi le seguenti caratteristiche: ottica con lente rifrattiva per illuminazione stradale classe ME, moduli led aventi potenza minima di 75 W e luminosità minima di 8700 lm; efficienza minima dei singoli led > di 100 lm/W; durata stimata > 80.000 h; indice di resa cromatica Ra>70; assenza di rischio fotobiologico a distanza > di 2,6 m (EN 62471); c) morsetteria da incasso palo in resina poliamminica autoestinguente, comprensivo di portafusibile selezionabile e portello in resina munito di serratura speciale; d) accessori per il completamento dell'installazione del palo per illuminazione stradale composti da muffole per la realizzazione delle derivazioni entro il pozzetto, morsetto di terra per il collegamento al palo, spezzone di corda in rame nudo Cu25 completo di copricorda ad occhiello per il collegamento del palo al dispersore (compreso nel prezzo), ingrassamento dei componenti di serraggio sul dispersore e sul palo elettrico per la protezione dall'ossidazione, capicorda per la testatura dei conduttori in alimentazione al corpo illuminante. Resta escluso il pozzetto e la realizzazione del plinto di fondazione e dei cavi elettrici atti al collegamento al quadro elettrico; tali lavorazioni verranno compensate a parte.		
8.4.a	armatura tipo Schröder Ampere Midi 48 Led NW @500mA - 75 W - lente 5102 (Euro millenovecentoottantuno/21)	cad	1.981,21

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

8 - ILLUMINAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
8.4.b	armatura tipo Schröder Ampere Maxii 112 Led NW @500mA - 174 W - lente 5121 (Euro duemilaquattrocento/00)	cad	2.400,00
8.6	Fornitura e posa in opera di POZZETTO PREFABBRICATO IN CLS , senza fondo, compreso lo scavo ed il drenaggio di fondo eseguito con uno strato di ghiaia di spessore cm. 20, il rinfilo del pozzetto stesso col materiale di risulta dallo scavo, la stuccatura con malta cementizia degli imbocchi dei tubi di sede dei cavi elettrici; completo di botola ghisa sferoidale classe D400, con scritta "ILLUMINAZIONE PUBBLICA", completa di telaio quadrato o rettangolare con profilo di accoppiamento ad "U" e guarnizioni in elastomeri; inclusa la fornitura in opera della malta a q.li 4 di cemento tipo 325 per mc. di sabbia lavata e vagliata, necessaria per la rettifica del piano di appoggio, la muratura delle zanche, il rinfilo del controtelaio, compreso il reinterro dello scavo e lo sgombero dei materiali eccedenti: tipo "medio" di dimensioni esterne cm. 50x50x50h (Euro duecentosessantadue/78)	cad	262,78
8.7	Fornitura e posa in opera di CAVIDOTTO compreso lo scavo, la fornitura dei tubi rigidi o corrugati a doppia parete in PVC con all'interno un filo in Nylon diametro mm. 2,5, la protezione dei tubi con bauletto in calcestruzzo, il reinterro ed il ripristino della superficie secondo le prescrizioni impartite dalla D.L. e del REGOLAMENTO per l'esecuzione di interventi nel sottosuolo stradale di proprietà comunale/provinciale, compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte.		
8.7.b	cavidotto per due tubi D=110 mm - bauletto 40x70 cm (Euro cinquantuno/90)	m	51,90
8.9	Fornitura e posa in opera di LINEA ELETTRICA IN CAVO BUTILICO FG7_R, per linee dorsali, posato in cavidotto già predisposto (esistente e/o in progetto), compreso accessori di derivazione, giunzione, collegamento, ecc. (così come riportato sugli elaborati grafici di progetto - particolari costruttivi e decorativi), compreso ogni altro onere per avere l'opera compiuta e perfettamente funzionante a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni riportate sugli elaborati di progetto e/o impartite dalla Direzione Lavori. Linea elettrica in cavo tipo FG7_R formazione 4x1x10mmq. (Euro sei/87)	m	6,87
8.12	Fornitura e posa in opera, su basamento in calcestruzzo predisposto, di QUADRO ELETTRICO costituito da: - armadio in vetroresina delle dimensioni di cm 125*70*40 tipo "LA CONCHIGLIA"; - quadro generale di comando comprendente: a) n. 1 interruttore generale con automatico, con bobina di sgancio quadripolare da 63 A; b) n. 1 rele' differenziale di terra con regolazione della sensibilità e del tempo di intervento, tipo "DOSSENA DER 1" o similare, completo di riduttore di corrente toroidale; c) n. 1 interruttore automatico magnetotermico quadripolare da 32-40 A tipo "TICINO" o similare; d) n. 1 interruttore automatico magnetotermico bipolare da 10 A tipo "TICINO" o similare; e) n. 2 selettori a tre posizioni (manuale -automatico); f) n. 1 orologio elettrico giornaliero con riserva di carica; g) n. 3 basi portafusibili; h) n. 2 contattori tipo "SIEMENS 3 TB44" o similare, corrente nominale 32 A grandezza 2; i) cassetta di contenimento di resina autoestinguente, grado di protezione IP 55, con coperchio trasparente. Compresa la messa a terra, la cablaggio, il collegamento con l'eventuale linea esistente e relativo smontaggio delle parti dell'impianto di illuminazione non più utilizzate ed ogni altro onere o magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte (Euro tremilacentotrentaquattro/87)	cad	3.124,87
8.14	PREDISPOSIZIONE DI LINEA ELETTRICA INTERRATA da realizzarsi a bordo strada o in attraversamento, mediante scavo avente sezione di cm 40x60-80, fornitura e posa di polifora in tubo corrugato in PVC Ø 100, riempimento dello scavo in cls magro con ricoprimento degli ultimi 10 cm con materiale proveniente dallo scavo. Compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta ed ogni onere per		

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

8 - ILLUMINAZIONE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Euro trentasei/00)	m	36,00

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

9 - TUBAZIONI E POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
9.1	Fornitura e posa in opera di POZZETTI PREFABBRICATI IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO vibrato (altezza variabile fino a 4,00 m) per ispezione scatoari idraulici prefabbricati o tubi in c.a.v., completi di lastra di riduzione, chiusino 90x90 cm in ghisa sezionato classe D400 per ispezione e scala alla marinara (conforme alla vigenti normative in materia di sicurezza dei lavoratori) in acciaio Fe510 d.20 mm, zincata o trattata con due mani di vernice epossidica debitamente ancorata alla struttura in c.a., compresi rinfiacco in conglomerato cementizio di classe Rck>25 N/mm2 dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura allo scatolare/tubo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
9.1.d	pozzetti dimensioni interne nette 120x120 - h 120 cm (Euro duecentosessantasei/33)	cad	266,33
9.2	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ELEMENTI DI PROLUNGA PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su pozzetti prefabbricati, con incastro a bicchiere, sigillati con malta cementizia, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Compresi nel prezzo: lo scavo pari all'altezza della prolunga per il suo posizionamento, l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita, tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
9.2.d	dimensioni interne nette 120x120 cm - h 20 cm (Euro sessantasette/27)	cad	67,27
9.5	Fornitura e posa in opera di TUBI DI CALCESTRUZZO , eventualmente poggiati su platea in calcestruzzo, congiunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia a kg. 400 di cemento per mc di sabbia.		
9.5.b	diametro 80 cm (Euro trentadue/50)	m	32,50
9.5.c	diametro 100 cm (Euro quarantasei/07)	m	46,07
9.6	Fornitura e posa in opera di collettore fognario costituito da CONDOTTA IN TUBO IN PVC RIGIDO per fognature e scarichi interrati non in pressione, diametro 315 mm, conforme alle norme UNI EN 1401-1, fornito in barre con bicchiere ad anello elastomerico, colore rosso mattone. Rigidità anulare classe SN8, SDR 34, codici impiego U e D. Compresi: - scavo (fino a m 3.0 di profondità) in terreno di qualsiasi natura e consistenza con trasporto a rifiuto del materiale non utilizzabile in cantiere a giudizio insindacabile della D.L. compreso taglio di alberature, estirpazione di ceppaie nonchè gli oneri derivanti dalla presenza di cavidotti, tubazioni e manufatti di qualsiasi tipo, - demolizione di tratti di fognatura esistenti e relativi pozzetti, - eventuale taglio dell'asfalto, - rinterro in misto stabilizzato, - baulatura (letto e rinfiacco) in cls Rck > 25 MPa per uno spessore non inferiore a cm 15, - compresi i pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera perfettamente finita a regola d'arte, escluso solamente il ripristino delle pavimentazioni.		
 (Euro quaranta/69)	m	40,69
9.7	RIFACIMENTO OPERA DI RACCORDO E SCARICO ACQUE DEL CANALE DI LESIGNANA compresa la demolizione delle strutture esistenti entro e fuori terra, la rimozione e l'allontanamento dei materiali di risulta, il carico e il trasporto a discarica, la rimozione e l'allontanamento di eventuali materie ricadenti nel canale o in scarpata. Compreso altresì lo scavo per la realizzazione del piano di posa delle nuove strutture, la costruzione della nuova opera in calcestruzzo armato secondo le indicazioni della Direzione Lavori, la rimozione e il ripristino sul nuovo manufatto dei grigliati e delle paratoie esistenti (o, se inutilizzabili, la fornitura e la posa in opera di nuove strutture metalliche similari), la sistemazione dell'area a lavoro ultimato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
 (Euro diecimila/00)	a corpo	10.000,00

MANUALE DEI PREZZI DI RIFERIMENTO

9 - TUBAZIONI E POZZETTI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
9.8	Fornitura e posa in opera di TUBI CORRUGATI ø 125 OMOLOGATI TELECOM in polietilene ad alta densità (HDPE) di tipo strutturale di colore blu RAL 5002, compreso il cavo di traino in materiale plastico, i tappi di chiusura alle estremità di ogni singolo cavidotto, il nastro di segnalazione, il raccordo ai pozzetti ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. (Euro tre/53)	m	3,53
9.9	Fornitura e posa in opera di POZZETTI OMOLOGATI TELECOM , costituiti da elementi modulari prefabbricati in c.a.v., compreso: lo scavo a sezione obbligata, il costipamento del fondo scavo, la fondazione dello spessore di cm 10 in calcestruzzo, la sigillatura con malta cementizia dei vari elementi modulari costituenti il pozzetto, l'inserimento e il bloccaggio dei tubi con malta cementizia su entrambi i lati della parete del pozzetto, il reinterro e il trasporto a rifiuto del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte escluso il solo chiusino in ghisa.		
9.9.a	delle dimensioni interne di cm 40x40x80 h (Euro centoventi/93)	cad	120,93
9.9.b	delle dimensioni interne di cm 125x80x80 h (Euro quattrocentocinquantuno/00)	cad	451,00
9.10	Fornitura e posa in opera di COPERCHIO IN GHISA SFEROIDALE OMOLOGATO TELECOM , rispondente alla norma EN 124, compreso il rinfiacco in cls ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		
9.10.a	di classe C250, luce netta cm 40x40 per pozzetto 40x40 (Euro centotre/65)	cad	103,65
9.10.b	di classe D400, luce netta cm 120x60 a 4 semicoperchi triangolari, con cerniere contrapposte o adiacenti, per pozzetto cm 125x80 (Euro quattrocentododici/50)	cad	412,50