



PROVINCIA DI BRINDISI

SERVIZIO PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

VIABILITA', MOBILITA' E TRASPORTI

RACCORDO TRA LE SS.PP. n°74 MESAGNE - S.no e n°66 ERCHIE - S.PANCRAZIO S.no e la S.S. 7-TER ED ADEGUAMENTO DELLE PREDETTE SS.PP.

PROGETTO ESECUTIVO

I PROGETTISTI:

SGI Studio Galli Ingegneria S.p.A.

SEDE: Padova - 35030 Sarmeola di Rubano - Via della Provvidenza, 13 - tel. +39 049 8976844 - fax +39 049 8976784

FILIALE: Belluno 32100 - Via degli Agricoltori, 13 - tel. +39 0437 355411 - fax +39 0437 355412

UFFICI IN ITALIA: Roma - Milano - Napoli - Sassari

UFFICI ALL'ESTERO: Sulaymaniya (Iraq) - Erbil (Iraq) - Pechino (Cina) - Dakar (Senegal) - Podgorica (Montenegro) - Doha (Qatar)

www.sgi-spa.it - info@sgi-spa.it



Dott. Ing. Francesco Leo

Dott. Ing. Daniele Serio

Dott. Geol. Mario Rotolo

Dott. Ing. Giovanni Chirizzi

Dott. Ing. Francesco Galli
DIRETTORE TECNICO:

Dott. Ing. Ugo Galli
DIRETTORE TECNICO:

Dott. Ing. Pietro Albino Burigo

Dott. Ing. Francesco Leo

Dott. Ing. Daniele Serio

Dott. Geol. Mario Rotolo

Dott. Ing. Giovanni Chirizzi

ALLEGATO

20

ELABORATI TECNICI

Elenco prezzi

COMMESSA : 1117001
SB BR000 ST01 ES EP01

REVISIONE				CONTROLLO	NOTE
n°	MODIFICA	DATA	TECNICO		
0	Prima emissione	Ottobre 2011	S. Trabucchi A. Tucci / F. Leo	P. Burigo	

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
26	<p>Si fa riferimento all' Elenco Prezzi della Regione Puglia 2010</p> <p>Bonifica ordigni bellici</p> <p>BONIFICA ORDIGNI BELLCI SUPERFICIALE E PROFONDA</p> <p>Esecuzione di bonifica ordigni bellici su tutto il tratto oggetto dell'appalto. Il prezzo comprende e compensa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Taglio e accatastamento di vegetazione ove presente e trasporto in luogo indicato dall'Amministrazione; - Bonifica di superficie su tutta l'area per la ricerca, la localizzazione e lo scoprimento di mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati, sia in terra che in acqua fino a cm 100 di profondità dal piano campagna con l'impiego di apparati rivelatori; - Bonifica di profondità sia in terra che in acqua per il solo tratto relativo al cavalcavia per la ricerca, la localizzazione e lo scoprimento di mine, ordigni ed altri manufatti bellici interrati mediante trivellazioni spinte fino a m 5,00 con garanzia fino a m 6,00 a partire dal p.c. e comunque fino a rifiuto di roccia e/o ghiaia compatta e/o argilla compatta. <p>(EURO ventimila/00)</p>	m ²	20.000,00
4	<p>Oneri per sottoservizi esistenti</p> <p>RIMOZIONE E MESSA IN QUOTA DI CHIUSINI ESISTENTI</p> <p>Rimozione e successivo ripristino in quota di chiusini e caditoie esistenti, mediante demolizione dell'asfalto e del calcestruzzo nonché degli eventuali bulloni d'ancoraggio alla soletta, pulizia del piano di lavoro e successiva messa in opera a regola d'arte alla nuova quota della pavimentazione finita.</p> <p>(EURO settanta/00)</p>	cad	70,00
5	<p>ASSISTENZA AI VARI ENTI PER SPOSTAMENTO DELLE INTERFERENZE O PROTEZIONE DELLE STESSE</p> <p>Compenso a corpo per l'assistenza da parte dell'impresa appaltatrice ai lavori di spostamento delle interferenze da parte dei vari enti.</p> <p>Detti spostamenti sono già compresi nel capitolo "Somme a disposizione dell'Amministrazione" e vengono realizzati direttamente dai vari enti.</p> <p>Nel dettaglio i vari enti sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> - snam rete gas; - enel per reti elettriche; - telecom per reti telefoniche. <p>Oltre all'assistenza ai lavori di spostamento, il presente prezzo comprende e compensa la protezione ed il mantenimento dei vari sottoservizi con eventuale getto di calcestruzzo.</p> <p>Compreso ogni onere accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>(EURO seimila/00)</p>	a corpo	6.000,00
Inf 01.21	<p>Demolizioni e rimozioni</p> <p>RIMOZIONE DI PAVIMENTAZIONE STRADALE</p> <p>Rimozione di pavimentazione stradale, composta da conglomerato bituminoso e da strato superficiale di usura con sottostruttura da lasciare integra e senza danneggiamenti. Eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa l'assistenza, il carico e il trasporto dei materiali di risulta alla discarica autorizzata a qualsiasi distanza, segnaletica e deviazioni stradali e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte.</p> <p>(EURO sei/86)</p>	m ^q	6,86
Inf 01.22	<p>DEMOLIZIONE DI FONDAZIONE STRADALE</p> <p>Demolizione di fondazione stradale, eseguita con mezzi</p>		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
Inf 01.23	meccanici, compreso trasporto nell'ambito del cantiere fino ad una distanza massima di 1500 m (EURO cinque/69)	mc	5,69
Inf.01.23.a	FRESATURA DI PAVIMENTAZIONI STRADALI Fresatura di pavimentazioni stradali di qualsiasi tipo, compresi gli oneri per poter consegnare la pavimentazione fresata e pulita, con esclusione delle movimentazioni del materiale di risulta dal cantiere		
Inf 01.25	per spessori compresi fino ai 3 cm, valutato al mq per ogni cm di spessore (EURO zero/46)	m ² *cm	0,46
Inf 01.26	RIMOZIONE DI CORDONI STRADALI Rimozione di cordoni stradali, eseguita con mezzi meccanici, compreso accatastamento del materiale utile nell'ambito del cantiere ed ogni altro onere e magistero (EURO uno/90)	m	1,90
Inf 01.26	RIMOZIONE DI BARRIERA METALLICA ESISTENTE Rimozione di barriera metallica esistente completa di fascia, paletto, dispositivi rifrangenti, corrimano e bulloni, compreso l'onere del trasporto a rifiuto del materiale inutile e del trasporto a deposito di quello riutilizzabile (EURO sette/65)	m	7,65
E.02.05	DEMOLIZIONE TOTALE O PARZIALE DI MURATURE DI TUFO, PIETREME, MATTONI PIENI O CALCESTRUZZO Demolizione totale o parziale di murature di tufo, pietrame in genere, mattoni pieni o in calcestruzzo, effettuata a mano e con mezzi meccanici, in qualsiasi condizione, altezza o profondità, compreso l'onere per il calo o l'innalzamento dei materiali di risulta con successivo carico su automezzo, tagli anche a fiamma ossidrica dei ferri, cernita dei materiali, accatastamenti, impiego di mezzi d'opera adeguati alla mole delle strutture da demolire, l'adozione di tutti gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e del pubblico, le segnalazioni diurne e notturne, e gli oneri per la chiusura della viabilità circostante l'opera le opere d'istruzioni e lamiera per ripari, recinzioni etc. e quant'altro occorre per dare il lavoro finito in opera a perfetta regola d'arte, . Valutato per la cubatura effettiva delle parti demolite		
inf 02.06.10	a eseguito con l'uso di piccoli mezzi meccanici (EURO sessantacinque/00)	mc	65,00
	ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI Abbattimento di alberi adulti a chioma espansa. Intervento completo di ogni onere, attrezzatura, mezzi meccanici necessari, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere di smaltimento e la rimozione del ceppo		
	b piante di altezza dai 6 ai 12 metri (EURO centotrentacinque/50)	cad	135,50
E.01.01	Movimenti di materie SCAVO DI SBANCAMENTO CON MEZZI MECCANICI Scavo di sbancamento effettuato con mezzi meccanici compresa la rimozione di arbusti e ceppaie, la profilatura delle pareti, la regolarizzazione del fondo, il carico sugli automezzi ed il trasporto nell'ambito del cantiere.		
	a in rocce sciolte (argille,sabbia, ghiaia, terreno vegetale con trovanti fino a 1 mc) (EURO sette/70)	mc	7,70
inf 01.01	b conglomerati calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili (EURO nove/50)	mc	9,50
	FORMAZIONE DI RILEVATO Formazione di rilevato secondo le sagome prescritte con materiali idonei, provenienti sia dagli scavi che da cave di		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
	prestito esclusa la fornitura; compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta; compreso l'eventuale umidimento; compresa la profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate rivestite con terra vegetale; compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato compiuto a perfetta regola d'arte.		
	a con materiali proveniente dagli scavi (EURO cinque/95)	mc	5,95
	b per materiali provenienti dalla cave compresa fornitura (EURO undici/50)	mc	11,50
27	PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI Preparazione dei piani di posa dei rilevati, compreso nel prezzo l'onere del taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie, carico, trasporto a rifiuto delle stesse; compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta. Escluso dal prezzo lo scavo di bonifica o scoticamento pagato con il prezzo dello scavo di sbancamento ed il successivo riempimento con rilevato stabilizzato a calce pagato con il relativo prezzo di elenco. Compreso ogni onere accessorio. (EURO uno/25)	m²	1,25
E.01.14	COMPATTAZIONE MECCANICA DEL PIANO DI POSA DEI RILEVATI Compattazione meccanica, con idonei mezzi costipanti, del piano di posa di rilevati o di fondazioni stradali, eseguita a strati di spessore non superiore a cm 30, in modo da raggiungere un valore della densità secca pari al 90 % circa della prova AASHO modificata, previa asportazione della cotica erbosa, compreso la fornitura e miscelazione, in qualunque proporzione, di adatti materiali di ricarica, compreso l'innaffiamento e l'essiccamento del materiale fino ad ottenere l'umidità ottima e le prove di laboratorio. (EURO tre/80)	mq	3,80
21	STRATO ANTINCONTAMINANTE IN GEOTESSILE Strato anticontaminante in polipropilene o poliestere in telo "geotessile" avente le caratteristiche indicate nell'apposito articolo delle Norme Tecniche, del peso - non inferiore a 500 gr/mq (EURO due/34)	mq	2,34
E.01.27	TRASPORTO A DISCARICA AUTORIZZATA FINO A KM 10 Trasporto con qualunque mezzo a discarica autorizzata di materiale di risulta di qualunque natura e specie purché esente da amianto, anche se bagnato, fino ad una distanza di km 10, compreso, il carico o lo scarico, lo spianamento e l'eventuale configurazione del materiale scaricato, con esclusione degli oneri di conferimento a discarica. (EURO undici/00)	mc	11,00
6	INDENNITA' DI DISCARICA Compenso per l'indennità di discarica autorizzata da pagare a presentazione delle bolle di trasporto. (EURO sette/00)	mc	7,00
inf 01.07	Sottofondi e pavimentazioni STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO STABILIZZATO Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato con legante naturale, compresa l'eventuale fornitura dei materiali di apporto o la vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, compresa		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
7	ogni fornitura, lavorazione ed onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte nelle Norme Tecniche, misurata in opera dopo costipamento. (EURO quattordici/50) STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO Strato di fondazione in misto cementato con cemento tipo R=325 in ragione di Kg. 100 per m ³ , di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua, cemento) di appropriata granulometria in tutto rispondente alle prescrizioni delle Norme Tecniche; compresa la fornitura dei materiali, prove di laboratorio ed in sito, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto secondo le modalità prescritte, misurato in opera dopo costipamento (EURO quaranta/00)	mc	14,50
inf 01.08	BITUMATURA DI ANCORAGGIO CON EMULSIONE BITUMINOSA Bitumatura di ancoraggio con 0,75 kg di emulsione bituminosa acida al 60% data su sottofondi rullati o su strati bituminosi precedentemente stesi (EURO uno/10)	mc	40,00
8	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per la formazione dello strato di base, avente granulometria di mm 0-30 confezionato a caldo e composto da aggregati durissimi ottenuti per frantumazione, opportunamente miscelati con bitume di idonea penetrazione e dosaggio in conformità alle Norme Tecniche vigenti, compreso guardiania, segnaletica ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. L'Appaltatore potrà utilizzare materiale riciclato (fresato) nella misura massima del 30 % in peso riferito alla miscela degli inerti, previa presentazione di uno studio atto a definire la composizione della miscela e le modalità di confezionamento. (EURO uno/00)	m ² *cm	1,10
inf 01.09	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscelati aggregati e bitume, secondo le prescrizioni del CSdA, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli fino ad ottenere le caratteristiche del CSdA, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito (EURO uno/15)	m ² *cm	1,00
inf 01.12	CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO DI USURA DEL TIPO DRENANTE E FONOASSORBENTE Fornitura ed applicazione di tappeto in conglomerato bituminoso del tipo drenante e fonoassorbente per strati di usura, costituito da una miscela di pietrischetti provenienti dalla frantumazione di rocce basaltiche (coeff. levigabilità CLA > 0.44), confezionato con bitumi modificati con polimeri, secondo le prescrizioni contenute nelle Norme Tecniche, che alle prove eseguite su campioni rispondenti alla miscela che si intende formare, risponda ai requisiti richiesti. Compresi e compensati nel prezzo la stesa, la compattazione ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, esclusa la mano di attacco con emulsione bituminosa (EURO uno/85) Opere minori in cemento armato	m ² *cm	1,15
E 01.02	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA FINO A MT 2,00		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
SCAV_01	<p>Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un attente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere</p> <p>a in rocce sciolte (argille,sabbia, ghiaia, terreno vegetale con trovanti fino a 1 mc) (EURO otto/70)</p> <p>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA FINO A MT 3,00 Scavo a sezione obbligata, eseguita con mezzi meccanici, fino alla profondità di 3 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque, fino ad un attente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato nell'ambito del cantiere.</p>	mc	8,70
CLS_01	<p>- in conglomerati calcareniti, tufo, pietra crosta, puddinghe, argilla compatta e assimilabili (EURO quattordici/75)</p> <p>CALCESTRUZZO PER STRUTTURE NON ARMATE Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per strutture non armate prodotto con un processo industrializzato. Classe di consistenza al getto S3, Dmax aggregati 32 mm, CI 0.4; escluso ogni altro onere. - classe di resistenza a compressione minima C12/15 (EURO ottanta/00)</p>	mc	14,75
CLS_02	<p>CALCESTRUZZO A PRESTAZIONE GARANTITA CLASSE DI RESISTENZA MINIMA C32/40 Fornitura e posa in opera di calcestruzzo per impieghi strutturali a prestazione garantita, in accordo alla UNI EN 206-1, Classe di resistenza a compressione minima C32/40, Classe di consistenza al getto S4, Dmax aggregati 30 mm, CI 0.4, in Classe di esposizione ambientale XC4 (UNI 11104 - ciclicamente aciuato e bagnato), massimo rapporto a/c 0,50, minimo contenuto in cemento 340 kg/mc, cemento CEM I 42.5 N (UNI EN 197:2001). Obiettivi di qualità e prestazioni: - L'impresa dovrà comunicare i giorni di getto preventivamente alla D.LL. affinché questa possa presenziare le operazioni ed effettuare tutti i controlli di legge; - Il calcestruzzo dovrà essere sottoposto alle prove di rottura e rispettare quanto previsto dalla normativa in materia. - Si dovranno evitare stazionamenti della betoniera così prolungati da richiedere aggiunta di acqua nel calcestruzzo. Pertanto sono assolutamente vietate dette aggiunte di acqua che, se accertate dalla D.LL., provocheranno la mancata accettazione del materiale e quindi la sua sostituzione. Ciò al fine di evitare che un maggiore rapporto acqua cemento possa determinare una perdita di caratteristiche di resistenza e di durabilità del cls. Oneri inclusi nel prezzo unitario: - gli oneri per il trasporto del cls, per lo stazionamento, le spese generali e l'utile d'impresa; - l'onere per il prelievo e lo schiacciamento presso laboratori autorizzati dal M.LL.PP. di provini di cls fresco. Il numero dei provini è pari a quello previsto dalla legge D.M. 14-01-2008 N.T.C. per i controlli di accettazione tipo A o B. - gli oneri per la realizzazione di ulteriori prove rispetto a quelle previste dalla legge al fine di verificare eventuali anomalie riscontrate nelle caratteristiche dei provini. (EURO ottanta/00)</p>	mc	80,00
CLS_05	<p>SOVRAPPREZZO PER ESECUZIONE DI VIBRATURA DEL GETTO Sovrapprezzo per esecuzione di vibratura mediante vibratore ad immersione, compreso il compenso per la maggiore quantità di materiale impiegato, noleggio vibratore e consumo energia</p>	mc	128,53

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
ACC_01	elettrica o combustibile. - di calcestruzzo cementizio armato (EURO tre/00) ACCIAIO PER C.A. TIPO B450C Fornitura e posa in opera di acciaio per calcestruzzo armato ordinario, classe tecnica B450C, saldabile, conforme al D.M. 14/01/2008, disposto in opera secondo gli schemi di esecuzione del progettista delle strutture. Compreso gli oneri per la sagomatura, la legatura e le eventuali saldature per giunzioni e lo sfrido, in barre ad aderenza migliorata nei diametri da 5 mm a 40 mm (EURO uno/31)	mc	3,00
E.04.0041	CASSERI PER FONDAZIONI Fornitura e posa in opera di casserature per getti di calcestruzzo, per opere in fondazione poste in opera, piane, curve o comunque sagomate, realizzate in legname in qualunque posizione, comprese le armature di sostegno necessarie e compresi pure il montaggio, lo smontaggio, lo sfrido, compresa altresì l'eventuale perdita di legname costituente le casserature, gli eventuali oneri di aggettamento, l'impiego di idonei disarmanti e quanto altro occorrente e necessario per dare l'opera a perfetta regola d'arte. (EURO venti/00)	kg	1,31
E.01.009	RINTERRO CON MATERIALI ESISTENTI NELL'AMBITO DEL CANTIERE Rinterro con materiali esistenti nell'ambito del cantiere, da prelevarsi entro 100 m dal sito d'impiego, compreso il dissodamento degli stessi, il trasporto con qualsiasi mezzo, la pistonatura a strati di altezza non superiore a cm 30 e la bagnatura. (EURO dodici/60)	m ²	20,00
CASS_01	Cavalcaferrovia FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSERI Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali pareti e setti, compresa l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi, il montaggio, lo smontaggio, l'impiego di idonei disarmanti. a qualunque altezza. (EURO trentacinque/17)	mc	12,60
CASS_02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CASSERI PER TRAVI Fornitura e posa in opera di casserature per getti in conglomerato cementizio quali travi, compresa l'armatura di sostegno e di controventatura, i ponteggi, il montaggio, lo smontaggio, l'impiego di idonei disarmanti. A qualunque altezza. (EURO trentacinque/04)	mq	35,17
CLS_03	SOVRAPPREZZO AI CALCESTRUZZI PER ESECUZIONE GETTO CON POMPA IN STRUTTURE DI FONDAZIONE Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa compreso il nolo della stessa. - in strutture di fondazione (EURO otto/01)	mq	35,04
CLS_04	SOVRAPPREZZO AI CALCESTRUZZI PER ESECUZIONE GETTO CON POMPA IN STRUTTURE ARMATE Sovrapprezzo per esecuzione di getto in opera di calcestruzzo cementizio preconfezionato eseguito con pompa	mc	8,01

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
E.05.009.c	compreso il nolo della stessa. - in strutture armate (EURO nove/00) TRAVI PREFABBRICATE IN C.A.P. Fornitura e posa in opera di travi prefabbricate in C.A.P. ad altezza costante per luce netta compresa tra i 15,01 e i 20,0 ml con cls ottenuto da inerti di buona qualità e cemento dosato per dare una classe non minore di 55 N/mm ² , armate con tondini di B450C e trefoli in acciaio armonico stabilizzato, aventi una sezione a doppio T con tutto quanto occorra per il varo e gli ancoraggi, compreso il trasporto, il sollevamento e la posa in opera per distanze di 30 Km dalla produzione: - con interasse da ml 8.01 a ml 10.00	mc	9,00
ELAST_01	(EURO duecentoquarantasette/80) FORNITURA E POSA IN OPERA DI APPARECCHI DI APPOGGIO Fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio, tipo Elastofip EF125-13 della Fip Industriale spa o equivalenti, costituiti da un elastomero armato con lamierini interni in acciaio, vulcanizzato superiormente e inferiormente a piastre di acciaio per consentire il fissaggio meccanico alla struttura. Nel complesso l'apparecchio deve presentare le seguenti caratteristiche: elastomero dielettrico, carico verticale ultimo 1250 kN, carico orizzontale ultimo 130 kN, ko=3.22 kN/mm, kv=993 kN/mm, dimensione piastre 37x54 cm, altezza totale appoggio 88 mm. Gli apparecchi saranno conformi alla norma europea armonizzata della serie EN1337 con marchiatura CE. Compresi tutti gli elementi e gli oneri per in fissaggio degli apparecchi alle strutture. Compresi tutti gli altri oneri per fornire il lavoro ultimato a perfetta regola d'arte. (EURO millecinquecento/00)	m	247,80
ELAST_02	GIUNTI DI DILATAZIONE Fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione per impalcati di ponti e viadotti, tipo GPE 120 della Fip Industriale spa o euivalente, realizzato con elementi in neoprene armato, avente le caratteristiche specificate nel Capitolato Speciale d'Appalto, rinforzato con insertimetallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente almeno un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. Compresi e compensati nel prezzo: il taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione per uno spessore massimo di 100 mm, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque, provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; il getto di betoncino fibrorinforzato, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.LL., la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.LL., completo di: sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; scossalina di drenaggio in neoprene armata con magliaquadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa rattivatura dell'estradosso della soletta; sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima	cad	1.500,00

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
ELAST_03	resistenza alla compressione ed all'abrasione. I disegni costruttivi ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente approvati dalla D.LL. Scorrimento longitudinale fino a 100 mm, scorrimento trasversale fino a 50 mm. (EURO novecentodiciotto/00)	m	918,00
PRED_01	COPRIGIUNTI IN LAMIERA DI ACCIAIO Fornitura e posa in opera di N.4 coprighiunti costituiti da lamiera di acciaio grecata e zincata con fori asolati e vincolata con ancoranti meccanici, da disporre sui cordoli laterali in corrispondenza dei giunti di dilatazione. Il tutto come da tavole di progetto. (EURO trecentonovanta/24)	a corpo	390,24
IMPER_01	LASTRE PREFABBRICATE TIPO PREDALLES Fornitura e posa in opera di lastre prefabbricate tipo Predalles a nervature parallele, in calcestruzzo vibrato dello spessore di 5 cm, armate con rete e tralicci elettrosaldati h=16.5. Compreso ogni onere per la puntellatura e il sostegno a qualsiasi altezza. (EURO trenta/00)	mq	30,00
IDR_01	IMPERMEABILIZZAZIONE PER SOLETTE IN C.A. Fornitura e posa in opera di sistema impermeabilizzante per solette in c.a. destinate ad essere ricoperte con conglomerato bituminoso, tipo Conipur M833 Bridge della BASF CC Italia spa o equivalente, costituito da: - primer epossidico senza solventi tipo Mastertop 1200 Primer o equivalente in ragione di 0,5 kg/mq seminato con sabbia di quarzo tipo Mastertop Filler F5 o equivalente in ragione di 0,8-1 kg/mq; - membrana impermeabilizzante elastomerica, applicata con airless bimixer ad alta pressione, a polimerizzazione istantanea, tipo Conipur M833 o equivalente, in ragione di 2 kg/mq. Il rivestimento elastomerico dovrà essere caratterizzato da: - spessore pari a 2 mm; - adesione al calcestruzzo UNI EN 1542 dopo 50 cicli di gelo e disgelo con immersione in sali disgelanti UNI EN 13687/1: > 3 MPa; - resistenza all'attacco chimico severo UNI EN 1504/2 ai liquidi di prova n° 4, 5a, 6, 9, 10, 11, 12, 13 previsti dalla UNI EN 13529; - crack bridging ability statico UNI EN 1062/7: classe A5 secondo UNI EN 1504/2, senza alcuna fessurazione; - crack bridging ability dinamico UNI EN 1062/7: classe B4,2 secondo UNI EN 1504/2, senza alcuna fessurazione; - resistenza all'impatto, UNI EN ISO 6272: > 30 Nm, classe III secondo UNI EN 1504/2; - resistenza all'abrasione, UNI EN ISO 5470/1: perdita in peso < 120 mg. Sulla membrana impermeabilizzante verrà quindi realizzato uno strato di protezione ed adesione per la successiva posa del manto bituminoso, composto da primer monocomponente all'acqua tipo Masterseal 431 o equivalente in ragione di 0,5 kg/mq seminato con sabbia di quarzo tipo Mastertop Filler F5 o equivalente in ragione di 1 kg/mq. Il prezzo comprende e compensa la fornitura e posa in opera dell'intero sistema sopra descritto ed ogni onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. (EURO sessantacinque/00)	mq	65,00
	CANALETTA DRENANTE PER VIADOTTI Fornitura e posa in opera di canaletta drenante per viadotti, tipo Drain Bridge della Fonderie Belli srl o equivalente, realizzata in ghisa IDR_01 sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 250		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
IDR_02	<p>kN, conforme alla classe di carico C250 prevista dalla norma EN 124:94 realizzata in 2 pezzi (telaio e coperchio) collegati tra loro tramite elementi filettati, con asole di drenaggio superiori e inferiori per raccogliere acqua sia di scorrimento superficiale, sia di scorrimento all'interno dello strato di usura drenante. Con canale interno di raccolta avente diagonale della sezione utile non inferiore a 140 cm.</p> <p>(EURO trecento/00)</p> <p>GRIGLIA CONCAVA DRENANTE Fornitura e posa in opera di griglia concava drenante, tipo Drain Queen 50 della Fonderie Belli srl o equivalente, realizzata in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 a norma UNI EN 1563:2004 con resistenza a rottura superiore a 400 kN, conforme alla classe di carico D400 prevista dalla norma EN 124:94. Telaio realizzato in unica fusione, di forma quadrata, concavo su due lati, con asole di drenaggio superiori e inferiori per raccogliere acqua sia di scorrimento superficiale, sia di scorrimento all'interno dello strato di usura drenante.</p> <p>(EURO centodieci/00)</p>	m	300,00
IDR_03	<p>VASCHETTA DI RACCOLTA PER PLUVIALI VIADOTTO Fornitura e posa in opera canaletta aperta o di vaschetta di raccolta in lamiera zincata o in materiale plastico di raccolta e convogliamento nei pluviali delle acque provenienti dal giunto di dilatazione. Compresi tutti gli accessori e gli oneri necessari per il fissaggio alle strutture.</p> <p>(EURO duecento/40)</p>	cad	110,00
E.01.004.a	<p>SCAVO A MANO A SEZIONE OBBLIGATA Scavo eseguito a mano a sezione obbligata, in terre di qualsiasi natura e compattezza, con esclusione di quelle rocciose tufacee e argillose, compresa l'estrazione a bordo scavo: - per profondità fino a 2 m</p> <p>(EURO quarantacinque/00)</p>	cad	200,40
F.02.002.a	<p>POZZETTO CADITOIA STRADALE Fornitura e posa in opera di pozzetto per caditoia stradale, prefabbricato in calcestruzzo cementizio vibrato, con relativa malta o F 02.002a calcestruzzo. Compreso ogni onere ed accessorio per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - Pozzetto prefabbricato da cm 50x50x40 spessore 10cm</p> <p>(EURO ottantacinque/00)</p>	mc	45,00
F.03.001.c	<p>TUBAZIONE IN PVC RIGIDO DIAMETRO 160 mm Fornitura e posa in opera di tubazione in PVC rigido, serie 303/1, conforme alle norme UNI EN 1401-1 per smaltimento acque meteoriche, con giunti a bicchiere, compreso staffe o dispositivi di fissaggio. - Diametro esterno da 160 mm e spessore mm 3,2</p> <p>(EURO tredici/16)</p>	cad	85,00
F.03.002.c	<p>PEZZI SPECIALI PER TUBAZIONI IN PVC RIGIDO - CURVE Fornitura e posa in opera di pezzi speciali per tubazione in PVC rigido, serie 303/1, conforme alle norme UNI EN 1401-1 per smaltimento acque meteoriche, con giunti a bicchiere. - Curve a 45° o 90° da 160 mm</p> <p>(EURO ventitre/25)</p>	m	13,16
F.03.002.f	<p>PEZZI SPECIALI PER TUBAZIONI IN PVC RIGIDO - BRAGHE E DERIVAZIONI Fornitura e posa in opera di pezzi speciali per tubazione in PVC rigido, serie 303/1, conforme alle norme UNI EN 1401-1 per smaltimento acque meteoriche, con giunti a bicchiere.</p>	cad	23,25

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
inf 01.47	- Braghe e derivazioni da 160 mm (EURO ventiquattro/60) Sistemazioni idrauliche CANALETTA AD EMBRICE 50X50X20 Canaletta per lo scolo di acque meteoriche costituita da embrici 50x50x20 cm in conglomerato cementizio vibrocompresso, fornita e posta in opera secondo la massima pendenza delle scarpate stradali o delle pendici del terreno compreso lo scavo meccanico, la costipazione del terreno di appoggio delle canalette e il bloccaggio mediante tondini di acciaio fissi nel terreno	cad	24,60
	(EURO quindici/49) FOSSO DI GUARDIA RIVESTITO IN CLS Realizzazione di fosso di guardia rivestito in calcestruzzo. Il prezzo comprende e compensa: - la profilatura delle scarpate con dimensioni e pendenza come da disegni esecutivi; - il getto di calcestruzzo atto a rivestire il fosso di guardia. E' escluso dal presente prezzo l'onere dello scavo e del trasporto del materiale scavato già compresi nel capitolo movimenti di materie. (EURO trenta/00)	m	15,49
11			
F.01.04	TUBAZIONI IN PVC RIGIDO TIPO SN4 Fornitura e posa in opera di tubo estruso con miscela a base di policloruro di vinile non plastificato (PVC rigido) con caratteristiche e spessori conformi alle norme UNI EN 1401-2 per traffico pesante, con marchio di conformità di prodotto rilasciato secondo UNI CEI EN 45011 da Istituto o Ente riconosciuto e accreditato Sincert, con giunto del tipo a bicchieri completo di anello elastomerico. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento; le prove di laboratorio sui materiali; le prove di tenuta in opera previste dalla vigente normativa e la fornitura dei relativi certificati. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo; il piano, il rinfiacco ed il ricoprimento con sabbia; il rinterro; i pezzi speciali contabilizzati come indicato nella premessa del presente capitolo. Classe rigidità SN 8	m	30,00
F.02.04	n diametro esterno 315 mm (EURO trentuno/13)	m	31,13
	m diametro esterno 400 mm (EURO cinquanta/27)	m	50,27
	o diametro esterno 630 mm (EURO centotrentuno/46)	m	131,46
F.02.05	POZZETTO PREFABBRICATO IN CA Fornitura e posa in opera di pozzetto prefabbricato in conglomerato cementizio di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria, prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe Rck>=40 N/mm ² armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento (<0,50). Predisposto con risea per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfiacci e sottofondo. b dimensioni 120 x 120 x 90 spessore 15 cm marcato CE UNI EN 1917 (EURO duecentocinquante/00)	cad	256,00
	ANELLO PREFABBRICATO IN CA PER POZZETTI Fornitura e posa in opera di anello prefabbricato in conglomerato cementizio. aggiuntivo di prolunga per canna di discesa pozzetto di sezionamento ed ispezione su condotte idriche e fognarie, interrate su strade di prima categoria,		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
F.02.22	<p>prefabbricato in calcestruzzo vibrato ad alta resistenza classe $R_{ck} \geq 40$ N/mm² armato. Confezionato con inerti selezionati di appropriata granulometria e basso rapporto acqua-cemento ($<0,50$). Predisposto con risega per incastro a mezzo spessore per innesto di anello aggiuntivo o soletta di copertura, in opera. Escluso rinfianchi.</p> <p>d dimensioni 120 x 120 x 100 (EURO duecentodieci/22)</p> <p>CHIUSINO IN GHISA SFEROIDALE EN 124 Chiusini in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 secondo le norme ISO 1083 - UNI 4544 ed altre caratteristiche secondo le norme UNI EN 124, rivestiti di vernice bituminosa. Telaio e coperchio devono portare una marcatura leggibile e durevole indicante: - EN 124; - La classe corrispondente; - Il nome o la sigla del fabbricante, il tutto corredato da certificato di conformità rilasciato da istituti riconosciuti dalla rete europea IQ NET prodotti in stabilimenti certificati ISO 9001: 2000. Forniti e posti in opera</p>	cad	210,22
	<p>b classe E 600 - telaio circolare diametro 850 mm Di sagoma circolare di Ø 850 mm., o quadrata di lato 850 mm., con fori e asole di fissaggio, munito di guarnizioni in polietilene, passo d'uomo di 600 mm.. Coperchio circolare con disegno antisdrucchiolo sulla superficie superiore</p> <p>(EURO trecentonovantacinque/01)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI DISSABBIATURA E DISOLEAZIONE (80 l/s) COMPRESI MOVIMENTI DI MATERIE E BY PASS Fornitura e posa in opera di impianto di dissabbiatura e disoleazione compresi i movimenti di materie e by pass. In dettaglio sono compresi e compensati nel prezzo: - Gli scavi di fondazione, gli scavi in roccia, gli scavi in acqua, i rinterri, il trasporto a discarica a rifiuto dei materiali eccedenti, compresa l'indennità di discarica; - Un pozzettone in cemento armato di decantazione e dissabbiatura del materiale grossolano compresa f/o di griglia, di paratoia e di stramazzo per il troppo pieno; - Un by pass con tubazione in pvc diametro 400 mm; - Un pozzetto di arrivo del by pass in cemento armato dotato di chiusino superiore; - La tubazione principale in pvc diametro 400 mm tra pozzettone iniziale, disoleatore e pozzetto di arrivo; - Il sedimentatore/ disoleatore prefabbricato in cemento armato tipo 80 l/s e volume contenuto di 7,4 mc di forma ovale o circolare con dimensioni come da disegno esecutivo allegato al progetto con spessore delle pareti non inferiore a 100 mm, diviso in due sezioni la prima di sfangazione grossolana, la seconda di separazione oli. Il calcestruzzo armato, dovrà essere di qualità C 50/60 XA2T resistente alle sostanze chimiche senza fabbisogno di trattamenti tipo resina epossidica od altro. Il disoleatore dovrà presentare in ingresso uno speciale sistema frangiflutti detto a doppia U contenente una chiusura automatica azionata da galleggiante, al fine di permettere la diffusione del liquame in arrivo su tutta la superficie della zona di sfangazione grossolana. Questo speciale sistema avrà la funzione di rallentare la formazione di dannose turbolenze e mantenere un flusso laminare, facilitando così la separazione degli oli dall'acqua e una più veloce sedimentazione delle sabbie fini presenti in soluzione. Il passaggio alla zona di separazione oli di rimanenza avviene attraverso un sistema lamellare che grazie alla sua funzione coalescente permetterà alle gocce d'olio più fini di coagulare dando loro la capacità di galleggiare, separando ulteriormente la quantità di oli presenti</p>	cad	395,01
12			

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
12.a	<p>in soluzione dall'acqua. Questo passaggio sarà protetto da un sistema di non ritorno sifonato che eviterà che gli oli già presenti nel separatore possano tornare nella sezione di sfangazione grossolana. Il liquame così trattato, grazie ad un percorso obbligato, una volta attraversata la batteria di filtri attraverso un sidone ispezionabile raccordato ad una tubazione diametro 300 viene scaricato nel corpo ricettore. Questi filtri , semovibili, dovranno avere un peso massimo (saturo) di 15 kg/cad al fine di facilitarne la manutenzione. Il tutto completo di soletta carrabile e chiusini in ghisa classe D 400 (EURO ventiduemila/00)</p> <p>FORNITURA E POSA IN OPERA DI IMPIANTO DI DISSABBIATURA E DISOLEAZIONE (50 l/s) COMPRESI MOVIMENTI DI MATERIE E BY PASS</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto di dissabbiatura e disoleazione compresi i movimenti di materie e by pass. In dettaglio sono compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gli scavi di fondazione, gli scavi in roccia, gli scavi in acqua, i rinterri, il trasporto a discarica a rifiuto dei materiali eccedenti, compresa l'indennità di discarica; - Un pozzettone in cemento armato di decantazione e dissabbiatura del materiale grossolano compresa f/o di griglia, di paratoia e di stramazzo per il troppo pieno; - Un by pass con tubazione in pvc diametro 400 mm; - Un pozzetto di arrivo del by pass in cemento armato dotato di chiusino superiore; - La tubazione principale in pvc diametro 300 mm tra pozzettone iniziale, disoleatore e pozzetto di arrivo; - Il sedimentatore/ disoleatore prefabbricato in cemento armato tipo 50 l/s e volume contenuto di 5,2 mc di forma ovale o circolare con dimensioni come da disegno esecutivo allegato al progetto con spessore delle pareti non inferiore a 100 mm, diviso in due sezioni la prima di sfangazione grossolana, la seconda di separazione oli. Il calcestruzzo armato, dovrà essere di qualità C 45/55 XA2T resistente alle sostanze chimiche senza fabbisogno di trattamenti tipo resina epossidica od altro. <p>Il disoleatore dovrà presentare in ingresso uno speciale sistema frangiflutti detto a doppia U contenente una chiusura automatica azionata da galleggiante, al fine di permettere la diffusione del liquame in arrivo su tutta la superficie della zona di sfangazione grossolana.</p> <p>Questo speciale sistema avrà la funzione di rallentare la formazione di dannose turbolenze e mantenere un flusso laminare, facilitando così la separazione degli oli dall'acqua e una più veloce sedimentazione delle sabbie fini presenti in soluzione. Il passaggio alla zona di separazione oli di rimanenza avviene attraverso un sistema lamellare che grazie alla sua funzione coalescente permetterà alle gocce d'olio più fini di coagulare dando loro la capacità di galleggiare, separando ulteriormente la quantità di oli presenti in soluzione dall'acqua. Questo passaggio sarà protetto da un sistema di non ritorno sifonato che eviterà che gli oli già presenti nel separatore possano tornare nella sezione di sfangazione grossolana. Il liquame così trattato, grazie ad un percorso obbligato, una volta attraversata la batteria di filtri attraverso un sidone ispezionabile raccordato ad una tubazione diametro 300 viene scaricato nel corpo ricettore. Questi filtri , semovibili, dovranno avere un peso massimo (saturo) di 15 kg/cad al fine di facilitarne la manutenzione. Il tutto completo di soletta carrabile e chiusini in ghisa classe D 400 (EURO ventimila/00)</p>	a corpo	22.000,00
13	<p>REALIZZAZIONE DI TRINCEA DRENANTE 4,00/5,00 x 2,00 x 70,00</p> <p>Realizzazione di trincea drenante delle dimensioni di mt 4,00/5,00 x 2,00 h x 70,00 l</p> <p>Il prezzo comprende e compensa le seguenti lavorazioni:</p>	a corpo	20.000,00

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
13.a	<p>- scavo di fondazione compreso scotico, compreso la roccia, compreso scavo in qcqua, compreso il trasporto a discarica del materiale e la stessa indennità di discarica;</p> <p>- fornitura e posa in opera di ghiaione di adeguata pezzatura;</p> <p>- fornitura e posa in opera di uno strato di terreno vegetale con spessore di cm 50 superiormente ai 2,00 metri di altezza del ghiaione;</p> <p>- fornitura e posa in opera di telo geotessile di grammatura non inferiore ai 500 gr/mq che avvolge il ghiaione ai lati e superiormente e che avvolge il tubo microfessurato;</p> <p>- fornitura e posa in opera di tubazione in pvc microfessurata diametro 400 mm;</p> <p>Compreso altresì ogni onere accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>(EURO trentunmilaquattrocentoventisei/49)</p> <p>REALIZZAZIONE DI TRINCEA DRENANTE 1,50 x 1,50 x 100,00</p> <p>Realizzazione di trincea drenante delle dimensioni di mt 1,50 x 1,50 h x 100,00 l</p> <p>Il prezzo comprende e compensa le seguenti lavorazioni:</p> <p>- scavo di fondazione compreso scotico, compreso la roccia, compreso scavo in qcqua, compreso il trasporto a discarica del materiale e la stessa indennità di discarica;</p> <p>- fornitura e posa in opera di ghiaione di adeguata pezzatura;</p> <p>- fornitura e posa in opera di uno strato di terreno vegetale con spessore di cm 50 superiormente ai 2,00 metri di altezza del ghiaione;</p> <p>- fornitura e posa in opera di telo geotessile di grammatura non inferiore ai 500 gr/mq che avvolge il ghiaione ai lati e superiormente e che avvolge il tubo microfessurato;</p> <p>- fornitura e posa in opera di tubazione in pvc microfessurata diametro 300 mm.</p> <p>Compreso altresì ogni onere accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>(EURO diciassettemila/00)</p>	a corpo	31.426,49
inf 01.39	<p>Barriere di sicurezza, cordone e recinzioni</p> <p>CORDOLI RETTI O CURVI PREFABBRICATI IN CLS VIBROCOMPRESSI</p> <p>Fornitura e posa in opera di cordoli retti o curvi, a sezione trapezoidale realizzati in calcestruzzo vibrocompresso di resistenza a rottura superiore a 3,5 MPa, assorbimento d'acqua < 12% e antigelività con marcatura CE conforme alle norme UNI EN 1340, eventualmente colorati con ossidi inorganici, allettati con malta cementizia a q.li 4 di cemento escluso il sottofondo, compresa la sigillatura dei giunti con malta cementizia grassa e quanto occorre per garantire il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Inf 01.39 a - mono strato di colore grigio cemento</p>	a corpo	17.000,00
14	<p>e retti di sezione di cm 12/15 h 25 lunghezza 100 cm</p> <p>(EURO diciotto/90)</p> <p>CORDONATA TIPO ANAS TINTEGGIATA A STRISCE BIANCO/NERE</p> <p>Fornitura e posa in opera di cordonata tipo Anas per aiuole o rotatorie di tipo prefabbricato con dimensioni come da disegni di progetto realizzate in calcestruzzo Rck 30 n/mm² in elementi allettati con malta cementizia compresa l'apposita fondazione eseguita in calcestruzzo dosato a 200 kg/m³, lo scavo necessario, la stuccatura dei giunti e quanto altro prescritto nelle Norme Tecniche.</p> <p>Compresa la verniciatura a strisce bianco / nere con le caratteristiche dettate dal codice della strada.</p>	m	18,90
inf 01.54	<p>(EURO cinquanta/00)</p> <p>BARRIERA DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO TIPO H1</p> <p>Barriera di sicurezza in acciaio zincato a caldo, retta o curva, cat. H 1, conforme al DM 18 febbraio 1992 n. 223 e</p>	m	50,00

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
15	<p>successive modifiche (DM 03/06/98 e DM 11/06/99) idonea al montaggio su bordo laterale , sottoposta alle prove di impatto come definite dalle Autorita' competenti, valutata al metro lineare di barriera compresi i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi.</p> <p>(EURO sessantadue/92)</p> <p>BARRIERA DI SICUREZZA PER BORDO PONTE TIPO H2 Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza,rette o curve, a profilo metallico a lame, per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi aratteristiche estazionali minime corrispondenti a quelle della classe H2 (ex B1), conformi al D.m. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 03/06/98 e D.M. 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:</p> <p>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 D.M. sopra indicati, per le barriere per le quali non risulta ancora emesso il relativo certificato di omologazione.</p> <p>b) munite di apposito certificato di idoneità rilasciato all'Ispettorato generale per la circolazione e la sicurezza stradale, per quelle omologate.</p> <p>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 g/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 'appartenenza e le relative sigle (tipo e numero progressivo).</p> <p>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</p> <p>(EURO centoquaranta/00)</p>	m	62,92
16	<p>RECINZIONE IN RETE METALLICA SU PLINTI IN CALCESTRUZZO Recinzione realizzata con paletti in acciaio zincato sezione tonda diametro minimo cm 6 o con ferri zincati angolari a T 30x30x4, con rete metallica zincata o plasticata 2,7 mm, a maglia quadra o romboidale dimensioni 5 x 5 cm ed altezza di mt 2,00, fissata sui paletti posti ad interasse di mt 1,80 2,00, completa di fili tenditori, compresa la formazione di blocchi di fondazione in calcestruzzo R'bk=250 delle dimensioni minime di cm 40 x 40 x h=50, compresi i movimenti di terra ed ogni altro onere</p> <p>(EURO trenta/00)</p>	m	140,00
17	<p>RECINZIONE IN PANNELLI GRIGLIATI ZINCATI POSTI IN OPERA SULLA TESTA DI OPERE D'ARTE Fornitura e posa in opera di pannelli grigliati zincati da porsi in opera sulla testa dei muri di sostegno con maglia 133 x 22, piatti portanti 25 x 2, piattini di collegamento 10 x 2, bordature perimetrali 25 x 2, compresi pezzi per angoli. Il tutto zincato a caldo a norma UNI 5744-ISO 1461 - DIN 50976. Compresi sfridi e sagomature. Compresa la posa in opera con ancoraggi ai muri di sostegno</p> <p>(EURO quaranta/00)</p> <p>Segnaletica</p>	mq	30,00
			40,00

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
inf 01.87	SEGNALETICA ORIZZONTALE Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, di nuovo impianto costituita da strisce longitudinali o trasversali, eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,6 kg/mq, con aggiunta di microsfele di vetro per ottenere la retroriflessione della segnaletica nel momento in cui viene illuminata dai veicoli, in quantità pari a 0,2 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale a per strisce da 12 cm (EURO zero/41) b per strisce da 15 cm (EURO zero/52)	 m m	 0,41 0,52
inf 01.89	SEGNALETICA ORIZZONTALE PER SCRITTE A TERRA Segnaletica orizzontale, a norma UNI EN 1436/98, costituita da scritte a terra eseguite mediante applicazione di vernice rifrangente premiscelata di colore bianca o gialla permanente, in quantità di 1,1 kg/mq, in opera compreso ogni onere per il tracciamento e la fornitura del materiale, misurata vuoto per pieno a per nuovo impianto (EURO tre/55)	 mq	 3,55
inf 01.57	SOSTEGNI TUBOLARI PER SEGNALETICA VERTICALE COMPRESI I BLOCCHI DI FONDAZIONE Fornitura e posa in opera di sostegni tubolari di diametro 48+60 mm e sostegni ad U di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazione in calcestruzzo cementizio di dimensioni non inferiori a 0,30x0,30x0,50 m posti in opera, compreso il montaggio del segnale ed ogni altro onere e magistero. (EURO quarantatre/85)	 cad	 43,85
inf 01.58	MONTAGGIO DI CARTELLI E SEGNALI VARI SU SOSTEGNI TUBOLARI Montaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo atto (EURO otto/50)	 cad	 8,50
19	SEGNALI STRADALI TRIANGOLARI, CIRCOLARI, QUADRATI OD OTTAGONALI IN ALLUMINIO 25/10 CLASSE II Fornitura di segnale triangolare, circolare, quadrato od ottagonale in alluminio da 25/10 con costruzione scatolata e rinforzata delle dimensioni di 90 cm di diametro. La lamiera di alluminio dovrà essere trattata mediante carteggiatura, sgrassamento a fondo e quindi sottoposta a procedimento di fosfocromatizzazione o ad analogo procedimento di pari affidabilità su tutte le superfici. La lamiera grezza, dopo aver subito i suddetti processi di preparazione, dovrà essere verniciata a fuoco con opportuni prodotti. La cottura della vernice sarà eseguita a forno e dovrà raggiungere una temperatura di 140 °C. Il retro e la scatolatura dei cartelli verrà rifinito in colore grigio neutro con speciale smalto sintetico. La parte anteriore del segnale dovrà essere interamente rivestita con pellicola retroriflettente di classe II. Sul retro del segnale devono essere chiaramente indicati il marchio della Ditta che ha fabbricato il segnale, l'anno di fabbricazione nonché il numero della autorizzazione ministeriale per la fabbricazione dei segnali stradali alla Ditta medesima. L'insieme delle predette annotazioni non può superare la superficie di 200 cmq. Per i segnali di prescrizione, ad eccezione di quelli utilizzati nei cantieri stradali, deve essere riportato, inoltre, l'apposito stampiglio per consentire l'iscrizione degli estremi dell'ordinanza di apposizione. Il segnale è da intendersi completo di staffe, controstaffe, dadi e bulloni in acciaio.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
	(EURO quarantacinque/00)	cad	45,00
20	PORTALINO URBANO DI INDICAZIONE METRI 2,00 X 2,50 Fornitura e poa in opera di portalino urbano in ferro zincato a caldo completo di piastre contropiastre e tirafondi, completo di targa di alluminio con spessore 25 mm e classe II°. La targa sarà con sottofondo di colore blu e le scritte indicate nei disegni e comunque impartite dalla D.L. e dall'Amministrazione Appaltante. Esclusi i sostegni ed i plinti di fondazione. Compreso ogni altro onere accessorio per dare l'opera finita a regola d'arte. (EURO quattrocento/00)	cad	400,00
inf 02.01.01	Opere a verde FORNITURA DI TERRENO AGRARIO Fornitura di terreno agrario di medio impasto, naturalmente e sufficientemente dotato di sostanza organica e di elementi nutritivi, privo di erbe infestanti perenni, radici, sassi e residui inerti vari; incluso ogni onere relativo ai diritti di cava, carico e trasporto a piè d'opera; in opera a qualsiasi altezza o profondità, compreso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie.		
inf 02.01.02	a con presenza di scheletro fino al 5% (EURO venti/90) SPANDIMENTO E MODELLAZIONE DI TERRENO AGRARIO Spandimento e modellazione di terreno agrario secondo l'andamento plano-altimetrico di progetto, incluso il tiro in alto del materiale ed eventuali opere provvisorie compresa la rifinitura manuale nelle zone non raggiungibili dalle macchine.	mc	20,90
inf 02.09.03	a con mezzi meccanici (EURO sette/20) IDROSEMINA MEDIANTE SPARGIMENTO DI MISCELA DI SEMI Idrosemina mediante spargimento di miscela di semi (30-40g/mq) su terreno agrario dissodato, livellato, su superficie piana o inclinata, comprensiva di agglomeranti, concime e ammendante. Esclusa la preparazione del piano di semina. (EURO uno/80)	mc	7,20
inf 02.10.07	IMPIANTO DI IRRIGAZIONE A GOCCIA Impianto di irrigazione a goccia. Realizzazione di impianto a goccia composto da ala gocciolante autocompensanti e autopulente, con gocciolatori di portata da 2 o 4 l/h; comprensivo di eventuale tubazione equilibratrice in polietilene PE80 De32 max, raccordi, pezzi speciali, sfiati, valvole di drenaggio, materiali di consumo, collaudo e quant'altro necessario per eseguire l'opera in modo da garantire il perfetto umettamento dell'area interessata; escluse la fornitura e montaggio di pompe, filtri, condotta primaria e automatismi. Per l'impianto a goccia sottotraccia è previsto l'utilizzo di gocciolatori antintrusione delle radici, con l'ala interrata ad una profondità di circa cm 7 per tappeto erboso e cm 15 per alberi/arbusti, comprensivo il picchettamento, l'apertura dei solchi e l'interramento dell'ala. Per superficie minime di mq 300.	mq	1,80
inf 02.02.01	c impianto sotto traccia per tappeto erboso (EURO tredici/20) MESSA A DIMORA DI ELEMENTI ARBOREI Messa a dimora di elementi arborei, conifere o latifoglie, in vaso o in zolla, comprensiva di: apertura e preparazione buca di dimensione idonea, aggiunta di torba/ammendanti, eventuale sistemazione radici spiralizzate, reinterro, formazione di conca di compluvio, primo innaffiamento;	mq	13,20

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
	fornitura e posa in opera di pali tutori in legno trattato atti a garantire la stabilità della pianta e rispettiva idonea legatura con materiali non dannosi al tronco.		
inf 02.02.04	a con circonferenza fusto fino a cm 18 (EURO cinquantasette/60) MESSA A DIMORA DI ARBUSTI Messa a dimora di arbusti in vaso, comprensiva di: apertura e preparazione buca di dimensione idonea, piantagione, eventuale sistemazione radici spiralizzate, reinterro, formazione di conca di compluvio, primo innaffiamento.	cad	57,60
inf 02.03.01	a fino a cm 16 (EURO quattro/21) FORNITURA DI PIANTE ARBOREE Fornitura di piante arboree di prima scelta ad alto fusto, allevate in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera.	cad	4,21
inf 02.03.03	a1 circonferenza fusto cm 14-16 (EURO centoventuno/00) FORNITURA DI PIANTE ARBUSTIVE Fornitura di piante arbustive di prima scelta, allevate in contenitore, esenti da malattie e parassitismi, comprensiva del trasporto e scarico a piè d'opera	cad	121,00
inf 02.3.03.b1	vaso da 2 litri diametro cm 16 (EURO sette/00) Impianto di illuminazione	cad	7,00
105	SCAVO A SEZIONE RISTRETTA in terreno di qualsiasi natura, eseguito a mano o con macchina fino alla profondità di m 0,80 per la posa dei cavi elettrici, compreso il rinterro ed il trasporto a rifiuto del materiale di risulta (EURO nove/59)	m	9,59
EL 04.007b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE IN PVC DIAMETRO 63 mm serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 63. (EURO sei/28)	m	6,28
EL 04.007c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE IN PVC DIAMETRO 100 mm serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 100. (EURO otto/20)	m	8,20
EL 04.007d	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TUBAZIONE IN PVC DIAMETRO 160 mm serie pesante per canalizzazione di linee di alimentazione elettrica conforme alle Norme CEI EN 50086-1 e CEI EN 50086-2-4, su scavo predisposto ad una profondità di circa cm 50 dal piano stradale o posata su cavedi, atta al tipo di posa. È compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno mm 160. (EURO diciassette/89)	m	17,89
108	FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
109	PREFABRICATI IN CLS VIBRATO ED ARMATO per raccolta di liquidi e ispezione con spessore minimo delle pareti pari a 3 cm disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo Rck 20, compreso scavo, ritombamento, sistemazione del fondo dello scavo, sottofondo in calcestruzzo di spessore minimo di 10 cm, rinfianchi dello spessore minimo di 10 cm, sigillatura a tenuta stagna delle parti prefabbricate ed assemblate in opera, innesto al pozzetto delle tubazioni, con la sola esclusione dei chiusini compensati a parte. Dimensioni interne 50x50x50 cm (EURO settantaquattro/25)	cad	74,25
107	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINI IN GHISA A GRAFITE SFEROIDALE forma quadrata o circolare, costruiti e marchiati secondo Norma UNI EN 124 corredati del relativo certificato di corrispondenza rilasciato da Istituto accreditato, superficie antisdrucciolo, rivestito con vernice bituminosa, compreso del telaio con bordo a T e tenuta idraulica antiodore, la sistemazione a quota finita rispetto alla pavimentazione e materiali di consumo. Classe D 400 con guarnizione di tenuta antibasculamento (EURO tre/32)	kg	3,32
EL 05.024f	ESECUZIONE IN OPERA DI PLINTO DI FONDAZIONE PER POSA DI SOSTEGNI DI ILLUMINAZIONE ESTERNA eseguita con calcestruzzo Rck 30, compreso casseri, l'armamento con ferro tipo Fe B 44 k, il tubo centrale in cemento di adeguato diametro, la formazione del foro per il passaggio dei cavi elettrici, il pozzetto in cls delle dimensioni di 40x40x70 cm adiacente alla fondazione, il chiusino in lamiera striata zincata, compreso inoltre l'innesto delle tubazioni, la loro sigillatura, lo scavo ed il ritombamento. Per palo di altezza fino a 12,0 m fuori terra (EURO trecentoquarantotto/65)	cad	348,65
EL 05.022c	FORNITURA E POSA IN OPERA, IN BASAMENTO PREDISPOSTO, DI PALO RASTREMATO DIRITTO IN ACCIAIO ZINCATO avente sezione terminale diametro mm 60, sezione di base opportuna da incassare nel terreno per minimo mm 500 (Hi), spessore minimo nominale mm 3 (f10%) e comprensivo di fori per i passaggi delle tubazioni dei conduttori elettrici, asola per alloggiamento morsettiera e piastrina per collegamento di terra, inclusi lo scavo e la sabbia di riempimento fra palo ed alloggiamento, fissaggio con collare incemento alla base. È inoltre compreso quanto altro occorrente. È escluso il basamento e la morsettiera. Per altezza f.t. mm 6300 zincato (Hi=700). (EURO duecentotredici/29)	cad	213,29
EL 05.025a	FORNITURA E POSA IN OPERA DI ARMATURA STRADALE applicabile su braccio o testa palo, con fissaggio a doppia staffa, realizzata con corpo in alluminio pressofuso e copertura in alluminio pressofuso incernierata con gancio in acciaio inox ad apertura dall'alto, coppa in vetro resistente al borosilicato, riflettore in alluminio purissimo, vano portaccessori con grado di protezione IP23, vano gruppo ottico IP55, con l'uso di piattaforma aerea omologata e comprensiva di lampade cablate e rifasate, accenditore. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Con lampada al sodio alta pressione 150W. (EURO trecentosei/30)	cad	306,30
	FORNITURA E POSA IN OPERA DI TESTA PALO PER PALI DIRITTI realizzati in acciaio zincato di spessore min. pari a mm 3 (f10%), da fissare sulla sommità del palo, con diametro terminale pari a mm 60 e lunghezza in pianta max mm. 300. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Singolo.		

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
110	(EURO trenta/27) FORNITURA E POSA IN OPERA DI MORSETTERIE DA INCASSO A PALO in esecuzione a doppio isolamento, costituite da contenitore in resina poliammidica autoestinguente ed antitraccia, base isolante stampata in poliammide, morsetti in ottone a 3 vie per polo con serraggio indipendente mediante viti in acciaio inox, grado di protezione sul perimetro coperchio IP43, in zona ingresso cavi IP23B, tensione nominale Un = 500 V, complete di portafusibili con fusibili, inclusi collegamenti ed accessori. Morsettiera per feritoia 38x132 mm con cavo fino a 2x10 mm², I _{max} =30 A, portafusibile in derivazione fino a 10 A	cad	30,27
101	(EURO ventidue/91) FORNITURA DI TORRE FARO costituita da: - fusto, tronco-conico a sezione poligonale, dovrà essere realizzato in lamiera di acciaio pressopiegata a freddo e saldata longitudinalmente. Il procedimento di saldatura, dovrà essere del tipo GMAW o SAW effettuato nel rispetto delle specifiche (WPS) in conformità alla norma UNI EN 288-2 e qualificato (WPAR) secondo la norma UNI EN 288-3, garantendo una penetrazione minima dell'80% dello spessore con il 100% nella zona d'incastro. Il procedimento dovrà essere eseguito da operatori di saldatura qualificati e patentati in conformità alle norme UNI EN 1418 e UNI EN 287-1; - fusto, in base all'altezza di progetto, dovrà essere composto da più tronchi da accoppiare in sito mediante sovrapposizione ad incastro secondo la metodica dello "Slip on Joint". Sul tronco di base dovrà essere prevista un'apertura, rinforzata per ripristinare l'originaria resistenza e completa di portella con chiusura antivandalò, un'adeguata flangia saldata idonea per il fissaggio alla fondazione tramite tirafondi di ancoraggio e due piastrine per l'attacco della messa a terra; -La testa di trascinamento a tre bracci, bullonata ad una apposita flangia posta sulla sommità della torrefaro, dovrà essere realizzata in acciaio zincato a caldo. Essa dovrà costituire il dispositivo di rinvio delle funi di sospensione della corona mobile e dei cavi di alimentazione dei proiettori attraverso tre omega in acciaio zincato, posti al suo interno, sui quali saranno montate le carrucole, ruotanti su boccole in ottone. I diametri delle carrucole dovranno essere perfettamente rispondenti alle normative in vigore in materia di raggi di curvatura ammissibili. La testa di trascinamento dovrà essere dotata di carter di protezione in acciaio inossidabile che fungerà sia come protezione degli organi di rinvio dagli agenti atmosferici, che da dispositivo per impedire lo scarrucolamento delle funi e del cavo elettrico. La testa di trascinamento dovrà assicurare la rigorosa separazione meccanica delle funi dal cavo elettrico al fine di evitare fenomeni di attorcigliamento; - corona mobile dovrà essere dimensionata e realizzata per ospitare i proiettori e relativo equipaggiamento elettrico, previsti dal progetto. La corona mobile dovrà essere ancorata alle funi di sospensione mediante terminali filettati piombati, che troveranno la loro collocazione in apposite sedi sulla corona stessa e saranno bloccati con dado e controdado. Questo sistema permetterà di realizzare la regolazione per il livellamento, al suolo, del complesso corona. La corona mobile dovrà, inoltre, essere dotata di un sistema per il bloccaggio del cavo elettrico di alimentazione dei proiettori e di un supporto per la cassetta di derivazione; - Le funi di sollevamento della corona mobile dovranno essere tre, a 120° tra loro, realizzate in acciaio inossidabile e piombate alle estremità ai terminali filettati, sempre in acciaio inossidabile. Le tre funi dovranno essere fissate da una parte sulla corona mobile e dall'altra ad un dispositivo di raccolta (distributore) che dovrà consentire la regolazione delle funi stesse quando la corona mobile è in posizione di normale esercizio. Le funi di sollevamento dovranno essere facilmente ispezionabili e sostituibili; -	cad	22,91

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
102	<p>All'interno del fusto dovrà essere prevista, montata sulla portella, una presa con interruttore di blocco che riceverà il cavo di alimentazione dell'impianto. Sulla corona mobile dovrà essere prevista una cassetta di derivazione/distribuzione, con grado di protezione IP 65, che dovrà essere dotata di una presa esterna a tenuta stagna idonea, mediante un cavo di prolunga dotato di spine, ad effettuare a terra la prova di accensione dei proiettori. Il cavo elettrico di alimentazione dei proiettori, dovrà avere una sezione adeguata alla potenza da installare e dovrà essere del tipo NSHTOU-J 06/1 Kv, autoportante, antitorsionale ed inestensibile grazie ad un rinforzo centrale in Kevlar. Detto cavo dovrà essere collegato, alla base della torre, mediante una spina CEE alla presa interbloccata mentre, alla sommità, dovrà essere collegato in maniera definitiva alla morsettiera posta all'interno della cassetta di derivazione (evitando così contatti striscianti o a baionetta); - Fusto e piastra di base: S355JR (FE 510B) in conformità alla norma UNI EN 10025; Tirafondi: S355JR (FE 510B) in conformità alla norma UNI EN 10025; Carpenterie: S235JR (FE 360B) in conformità alla norma UNI EN 10025; Bulloneria: classe 6.8 in acciaio zincato. La finitura superficiale della struttura e dei vari componenti, dovrà essere realizzata mediante zincatura a caldo secondo la Norma UNI EN ISO 1461. Il sistema a corona mobile dovrà, inoltre, essere dotato di un dispositivo di aggancio meccanico della corona mobile alla testa di trascinamento, tale da sgravare completamente le funi di sospensione da qualsiasi carico durante il normale esercizio della torre. Detto dispositivo dovrà essere costituito da tre ganci, realizzati in acciaio inossidabile, montati sulla corona mobile che andranno ad inserirsi nelle apposite sedi, a ciclo continuo, poste all'interno della testa di trascinamento un sistema di centraggio e antirotazione costituito da tre dispositivi che, collegandosi con i relativi riscontri un sistema di centraggio e antirotazione costituito da tre dispositivi che, collegandosi con i relativi riscontri predisposti sulla testa di trascinamento, impediranno qualsiasi movimento sul piano orizzontale della stessa una catena di sicurezza, posta all'interno della portella, che collegandosi al distributore, dovrà impedire eventuali sganciamenti della corona mobile in esercizio dovuti a trombe d'aria o eventi eccezionali supporti di appoggio della corona mobile, per scaricare le funi stesse quando la corona stessa è in posizione di manutenzione, costituiti da tre staffe in acciaio, smontabili, che dovranno essere inserite nelle apposite sedi ricavate sopra la portella. In questa configurazione all'interno della portella, quindi in posizione facilmente raggiungibile, è installato un gruppo riduttore con movimentazione a catena, con tiro diretto. La catena, calibrata e marcata, della lunghezza necessaria, viene raccolta in un apposito contenitore posizionato al di sotto dell'argano. TORRE PORTAFARI "Semi-Integrata Elettrica", Diametro base/spessore pari 347/4 mm, diametro sommità/spessore pari a 180/4 mm, ed altezza 18000 mm (EURO novemilacinquecento/00)</p> <p>UNITA' DI MOVIMENTAZIONE SEMI INTEGRATA</p> <p>Il moto necessario alle operazioni di discesa e sollevamento della Corona Mobile viene trasmesso da un sistema motorizzato amovibile, costituito da: un motore elettrico, funzionante in bassa tensione 380V trifase + neutro + terra, un sistema di accoppiamento al gruppo riduttore (fissato all'interno della torre), una cassetta elettrica completa dei cavi di collegamento alla presa interbloccata ed al sensore ottico ed infine una pulsantiera per effettuare tutte le operazioni a distanza di sicurezza. In particolare, con questa soluzione è prevista la fornitura del "Dispositivo di Finecorsa", costituito da un sensore ad induzione, funzionante elettricamente, che comanda automaticamente la definizione delle manovre di aggancio e sgancio della Corona Mobile (EURO millesettecentocinquanta/00)</p>	cad	9.500,00
		cad	1.750,00

Articolo di Elenco	INDICAZIONE DELLE PRESTAZIONI	Unità di misura	PREZZO EURO
103	POSA IN OPERA DI TORRE FARO posa in opera della torre faro di altezza pari a 18 metri su apposito plinto già realizzato da eseguire tramite il noleggio di attrezzature e/o apparecchiature speciali (es. autogrù, piattaforma mobile ecc.), con o senza operatore, non in dotazione alle stesse ma necessarie alla realizzazione dei lavori assegnati. di eseguire la posa dei corpi illuminati posti nella sommità della corona mobile e di eseguire tutte le opere di fissaggio e di ancoraggio della stessa al plinto di fondazione precedentemente realizzato. E' inoltre compresa l'assistenza alla realizzazione del plinto di fondazione per poter posizionare i tirafondi e la corona di appoggio secondo gli schemi progettuali e le indicazioni sia della D.L. che della ditta installatrice, oltre al posizionamento dei tubi corrugati necessari per il passaggio dei cavi elettrici che vanno ad alimentare la torre stessa. Il tutto si intende eseguito a perfetta regola d'arte e comprensivo di tutte le opportune misure di sicurezza necessarie per la posa al fine di dare l'opera perfettamente funzionante. (EURO tremilaseicentocinquanta/00)	cad	3.650,00
104	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PROIETTORE STRADALE ASIMMETTRICO DA PORRE SU TORRE FARO: CORPO/TELAIO In alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento. RIFLETTORE: Asimmetrico, in alluminio martellato 99.85, ossidato anodicamente spessore 2 micron e brillantato. DIFFUSORE: Vetro temperato sp. 5 mm resistente agli shock termici e agli urti (prove UNI7142 British standard 3193). VERNICIATURA: a polvere poliestere, colore nero, resistente alla corrosione e alle nebbie saline. PORTALAMPADA: In ceramica e contatti argentati. Attacco E40. CABLAGGIO: Alimentazione 230V/50Hz con protezione termica. Cavetto flessibile capicordato con puntali in ottone stagnato, isolamento in silicone con calza in fibra di vetro, sezione 1.0 mm ² (fino a 400W) o 2.5 mm ² (da 400 a 1000W). Morsettiera 2P con massima sezione dei conduttori ammessa 4 mm ² . DOTAZIONE: Telaio frontale, apribile a cerniera, rimane agganciata al corpo dell'apparecchio per una facile manutenzione, mantenendo invariato il puntamento. QUIPAGGIAMENTO: Guarnizione di gomma siliconica. Pressacavo in nylon f.v. diam. 1/2 pollice gas. Viterie in acciaio imperdibili, anticorrosione ed antigrippaggio. Staffa in acciaio con scala goniometrica. Telaio frontale, apribile a cerniera, rimane agganciato al corpo dell'apparecchio. NORMATIVA: Prodotti in conformità alle vigenti norme EN60598-1 CEI 34-21, sono protetti con il grado IP65IK08 secondo le EN 60529 Superficie di esposizione al vento: 2600 cmq. Lampada SAP 600 watt (EURO trecentottanta/00)	cad	380,00
EL 07.004b	FORNITURA E POSA IN OPERA DI PUNTAZZA A CROCE per dispersione realizzata in acciaio zincato a fuoco di dimensioni 50x50x5 mm, da conficcare in terreno di media consistenza, all'interno di pozzetto ispezionabile e comprensiva di staffa, morsetto per collegamento, collegamento alla rete generale di terra. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Di lunghezza pari a 2 m. (EURO trentaquattro/78)	cad	34,78
EL 07.001c	FORNITURA E POSA IN OPERA DI CORDA O TONDO IN RAME NUDO PER IMPIANTI DI DISPERSIONE E DI MESSA A TERRA su scavo di terreno già predisposto, escluso l'onere dell'apertura e della chiusura dello stesso. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Di sezione pari a 35 mm ² (7x 2,5 mm). (EURO tre/90)	m	3,90
106	FORNITURA E POSA IN OPERA DI QUADRI ELETTRICI		

Ricordo tra le SS.PP. n° 74 Mesagne – S.Pancrazio S.no e n° 66 Erchie – S.Pancrazio S.no
e la S.S. 7-Ter ed adeguamento delle predette SS.PP.
Progetto esecutivo – Elenco prezzi unitari
Commessa 1117001