



DA 24-2018 / II - S.S. 52 "Carnica"

LAVORI DI RICOSTRUZIONE DEL PONTE SUL FIUME FELLA NEI COMUNI DI AMARO E VENZONE
 DAL km 0+800 AL km 1+190 CIRCA

PROGETTO DEFINITIVO / ESECUTIVO

PROGETTAZIONE GENERALE e COORDINAMENTO:

dott. ing. Luca Vittori
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Gorizia - posizione n° 446/A

PROGETTAZIONE STRUTTURALE:

E2B S.r.l. - Via Fornace Morandi n.24 Padova
 dott. ing. Alessandro Contin - Ordine degli Ingegneri della Provincia di Padova - posizione n° 3325/A

GEOLOGIA:

dott. geol. Umberto Stefanel - Ordine dei Geologi della Regione FVG - posizione n° 193/A
 dott. geol. Massimo Valent - Ordine dei Geologi della Regione FVG - posizione n° 289/A

COORDINATORE DELLA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

dott. ing. Fabrizio Cancian
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pordenone posizione n° 940/A

IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO e DIRETTORE GENERALE:

dott. ing. Sandro Didonè
 Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trento - posizione n° 1191/A

ELENCO PREZZI UNITARI

CUP: E55F22000920002

PROGETTO AX: AX000639

CODICE LAVORO: DA 24-2018/II

CODIFICA:

639PDER14

NUMERO ELABORATO:

R.14

REVISIONE:

D

SCALA:

REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
D	AGGIORNAMENTO PER SERVIZI TECNICI	AGO 2023	FM	LV	LV
C	AGGIORNAMENTO PU ANAS	MAG 2023	FM	LV	LV
B	AGGIORNAMENTO PU RA FVG	GEN 2023	FM	LV	LV
A	EMISSIONE	AGO 2022	FM	LV	LV

Prezzario RA FVG 2023

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
10.5.CD1.01	STESA TERRA DI COLTIVO Esecuzione di stesa e modellazione di terra di coltivo, esclusa la fornitura.			
10.5.CD1.01.B	Operazione meccanica			
10.5.TN6.01	OPERE DI SOSTEGNO IN TERRENO RINFORZATO Esecuzione di muri in terreno rinforzato eseguiti mediante l'inserimento di geotessile; le armature sono costituite da teli di non tessuto formato da filamenti continui disposti con schemi ordinati in varie direzioni e da un velo di fili continui disposti nel senso di massimo sforzo richiesto, legati per agugliatura. La parte di contenimento, in cui è collocato uno strato di 30 cm di terra vegetale, è ottenuta mediante geotessile composito capace di trattenere il terreno e strutturato con aperture per aggirare la semina; il paramento è quindi costituito da un non tessuto in poliestere a filamento continuo con apertura della maglia di circa 2x4 mm dove sono legate delle fibre dello stesso materiale per garantire il trattenimento delle particelle piccole di terreno e fare la base di appoggio alla vegetazione; l'inclinazione della scarpata dovrà essere garantita da una griglia guida e di appoggio in rete elettrosaldata di tondino d'acciaio diametro 8 mm, con maglia 15x15 cm; il piano di posa dovrà essere orizzontale o in leggera contropendenza, perfettamente costipato e rullato. Il materiale di riporto per la formazione del rilevato dovrà essere steso in strati di 25 cm ed adeguatamente costipato fino a raggiungere la densità prevista in progetto, compreso il rinverdimento della faccia a vista ripetuto fino a dare il rinverdimento completo ed uniforme.	m ³	9,87	
10.5.TN6.01.B	Per h compresa fra 3,01 e 9 m			
10.5.WK1.11	INERBIMENTO CON IDROSEMINA Esecuzione di un inerbimento con idrosemiatrice, in luogo accessibile con mezzi meccanici, con fornitura di miscuglio di semi di piante erbacee selezionati in ragione di 30 g/m ² , concime, collante, escluso la preparazione del piano di semina.	m ²	221,65	
10.5.WK1.11.B	Superfici oltre 5000 m ²			
10.5.WK2.08	DECESPUGLIAMENTO DI AREA BOSCATO Esecuzione di decespugliamento di area boscata con pendenza media inferiore al 50 %, invasa da rovi, arbusti ed erbe infestanti, con salvaguardia dell'eventuale rinnovazione arborea ed arbustiva naturale, eseguito anche a mano ove necessario, compreso l'abbattimento di piante pericolanti o secche, con triturazione del materiale a verde già presente a terra, ogni altro onere per dare l'opera terminata a perfetta regola d'arte. Escluso l'onere di smaltimento se necessario.			
10.5.WK2.08.A	Su area ad alta intensità di infestanti con raccolta e trasporto a discarica dei materiali di risulta	m ²	1,39	
10.5.WK2.17	ABBATTIMENTO DI ALBERI ADULTI SU STRADA A TRAFFICO MEDIO Esecuzione di abbattimento di alberi adulti a chioma espansa siti su strada. Intervento comprensivo di ogni onere, macchina operatrice, attrezzatura, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento e della rimozione del ceppo.			
10.5.WK2.17.A	Altezza fino a 12 m	Cadauno	199,45	
10.5.WK2.20	ESTIRPAZIONE E FRANTUMAZIONE DI CEPPAIA Esecuzione di estirpazione o frantumazione di ceppaia con mezzo meccanico, raccolta e conferimento del materiale di risulta, escluso l'onere dello smaltimento.			
10.5.WK2.20.A	Diametro del colletto fino a 30 cm	Cadauno	56,45	
11.4.TN6.01	GEOTESSILE, TESSUTO NON TESSUTO PER DRENAGGIO Fornitura e posa in opera di teli di geotessile in tessuto non tessuto composto da filamenti continui in polipropilene rivestiti da guaina in polietilene inattaccabili in condizioni normali dall'azione chimico-fisica del terreno e dall'acqua, da microrganismi e roditori, con adeguata resistenza a trazione (R), in opera posato in piano o entro trincee di drenaggio e ripiegamento dopo la posa del ghiaione drenante, compreso tagli, sovrapposizioni, sfridi.			
11.4.TN6.01.C	Peso fino a 400 g/m ²	m ²	7,42	
11.6.CP1.01	SCAVO DI SBANCAMENTO IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA Esecuzione di scavo di sbancamento a sezione aperta per profondità fino a 5 m, in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti fino a 0,5 m ³ di volume, ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, in presenza d'acqua di qualsiasi			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
11.6.CP1.01.A	natura, provenienza ed entità per la formazione di splateamenti, cassonetti, sedi stradali, per l'apertura, l'allargamento ed approfondimento di bacini, canali e fossi, per la bonifica di sottofondi cedevoli per l'impostazione di opere d'arte (platee e fondazioni di edifici), rilevati e rinterrati, da eseguirsi con idonei mezzi meccanici, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazioni delle pareti, la conservazione ed il mantenimento di eventuali costruzioni sotterranee quali tubazioni, condutture di ogni genere, cavi, opere d'arte, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e trasporto e ricollocazione nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)	m ³	9,63	
11.7.CP1.01	SCAVO DI FONDAZIONE IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA Esecuzione di scavo di fondazione in sezione obbligatoria in terreno di qualsiasi natura e consistenza, compresi i trovanti di volume inferiore a 0,5 m ³ , ad esclusione della roccia tenera e della roccia dura da mina, asciutto o bagnato, anche in presenza d'acqua di qualsiasi natura, provenienza ed entità, per la formazione di fondazioni di opere d'arte in genere e fondazioni di edifici, per la posa di tubazioni e manufatti, spinto a profondità fino a 2 m rispetto al piano di sbancamento, compreso lo sterro di arbusti e ceppaie, il recupero dello scotico, l'aggottamento delle acque, le eventuali sbadacchiature e puntellazione delle pareti, la formazione di pendenze, se prescritte, il carico e il trasporto nell'ambito del cantiere dell'idoneo materiale di risulta, scotico compreso, a ritombamento e in rilevato, perfettamente sagomato e compattato. Saranno compensate a parte eventuali lavorazioni per il rimpiego del materiale di risulta o l'allontanamento del materiale non ritenuto idoneo dalla D.L. Anche in presenza d'acqua (tirante d'acqua fino a 20 cm)	m ³	19,21	
11.8.CP1.01	RIPORTI IN MATERIALE MISTO DI CAVA Esecuzione di riporti, mediante fornitura e posa in opera di materiali misti granulari, costituiti da ghiaia, detrito e frantumato arido provenienti da cave di prestito o alvei di torrente, per formazione di strati di fondazione stradale, ritombamenti, sottofondi, corpi stradali, rilevati, rialzi di curve, bonifiche e ricariche di consolidamento, compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto e lo scarico a piè d'opera, le eventuali correzioni granulometriche e stabilizzazioni, la stesura e compattazione per strati di 30 cm massimi, la sagomatura, profilatura dei cigli e delle scarpate, la compattazione con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento prescritto.			
11.8.CP1.01.D	Per costipamento pari a 80% della densità massima AASHTO	m ³	40,25	
11.8.CP1.04	RINTERRO DELLO SCAVO CON SABBIONE DI CAVA A PROTEZIONE DI TUBAZIONI Rinterro dello scavo per l'esecuzione del letto di posa, dei rinfianchi e del ricoprimento a protezione di tubazioni per impianti in genere mediante fornitura e posa in opera di sabbione di cava compreso lo stendimento, il costipamento e la formazione dell'eventuale pendenza necessaria.	m ³	41,91	
11.8.CP1.05	RIPORTI IN MATERIALE MINUTO MISTO DI CAVA PER RICARICHE Fornitura e posa in opera di materiale minuto misto proveniente da cava, costituito da ghiaie o frantumato arido, di adatta granulometria, per ricariche leggere di vecchie massicciate stradali, rialzo di curve, correzione di livellette, ricarico di banchine, in opera rullato, costipato e stabilizzato, compresa l'indennità di cava, il carico, il trasporto e lo scarico, ogni altro onere e modalità di esecuzione per dare l'opera compiuta.	m ³	48,64	
11.8.CP1.06	MOVIMENTAZIONE DI MATERIALE IN AMBITO FLUVIALE Movimentazione di materiale di qualsiasi natura e consistenza, eseguito in ambito fluviale con l'impiego di mezzi meccanici di qualsiasi genere (escavatore, bulldozer per compattamento materiale, ecc.), da eseguirsi anche in presenza d'acqua secondo le sagome di progetto, per la creazione di nuovi canali di scorrimento, compreso l'onere del taglio della vegetazione eventualmente presente, l'estirpazione delle ceppaie, la successiva sistemazione del materiale (riempimento bassure, ridosso sponde in erosione, ecc.) nelle aree di cantiere specificate negli elaborati progettuali, ovvero indicate dalla D.L., compresa la profilatura e sagomatura delle scarpate nonché il carico, il trasporto e il deposito del materiale scavato fuori dall'ambito del cantiere in aree reperite a cura dell'appaltatore, per successivo reimpiego su aree indicate dalla stazione appaltante, ovvero alla pubblica discarica, esclusa indennità di discarica. Misurazione dalla sezione di prelievo fino alla distanza di 2 km. Ogni onere compreso per dare l'opera terminata a			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
11.8.CP1.10	<p>perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>SOVRAPPREZZO PER LA FRANTUMAZIONE E RICICLO DEI MATERIALI PROVENIENTI DALLE DEMOLIZIONI</p> <p>Sovrapprezzo per la frantumazione, vagliatura e riciclo dei materiali provenienti dalle demolizioni per il riutilizzo dei materiali in rilevato o per fondazioni stradali. Nel prezzo risultano compresi gli oneri per il trasporto del materiale ad impianti fissi o ai siti di stoccaggio a carico dell'impresa, il nolo di frantoi semoventi, completi di assistenza di pala caricatrice ed escavatore, la separazione dei materiali metallici che risulteranno di proprietà dell'impresa e degli eventuali materiali non riutilizzabili che dovranno essere trasportati a discarica autorizzata, esclusa indennità di discarica, ed il successivo trasporto del materiale riciclato sui siti di rimpiego. Il materiale riciclato per poter essere riutilizzato dovrà essere conforme alle norme vigenti in materia di tutela ambientale ed essere conforme alle norme tecniche del Capitolato Speciale d'Appalto.</p>	m ³	4,88	
11.8.CP1.12	<p>.....</p> <p>CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO E RECUPERO</p> <p>Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere presso centro autorizzato al trattamento e recupero rifiuti, compreso ogni onere amministrativo per la gestione, trasporto entro la distanza di 15 km, conferimento all'impianto di trattamento (rifiuto da conferire ad impianti autorizzati al trattamento secondo la norma vigente D.Lgs. 152/06 e s.m.i. e L.R. 30/87 e s.m.i.).</p>	m ³	6,03	
12.1.CP1.01	<p>.....</p> <p>FONDAZIONE STRADALE</p> <p>Esecuzione di fondazione stradale mediante fornitura e posa in opera di materiali misti granulari vagliati, costituiti da ghiaia, detrito e frantumato arido provenienti da cave di prestito o alvei di torrente, compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto e lo scarico a piè d'opera, le correzioni granulometriche e stabilizzazioni, la stesura e compattazione per strati di 30 cm massimi, la sagomatura, profilatura dei cigli e delle scarpate, la compattazione con adeguati mezzi meccanici sino al raggiungimento del costipamento prescritto.</p>	m ³	43,11	
12.1.CP1.01.A	<p>Per costipamento pari a 95% della densità massima AASHTO</p>	m ³	41,34	
12.2.CP1.01	<p>.....</p> <p>CILINDRATURA MECCANICA</p> <p>Esecuzione di cilindratura meccanica della massiciata stradale per strade da non sottoporre a trattamento protettivo, eseguita con rullo compressore di peso non inferiore a 16 t ad una velocità massima di 3 km/h, compresi i necessari inaffiamenti, la fornitura e lo spandimento dell'idoneo materiale aggregante occorrente per la saturazione.</p>	m ²	2,39	
12.3.LN6.01	<p>.....</p> <p>GEOMEMBRANA ELASTOMERICA AUTOTERMOADESIVA ANTIPUMPING</p> <p>Fornitura e stesa di geocomposito rinforzato costituito da geomembrana elastomerica autotermodadesiva per il rinforzo e l'impermeabilizzazione di pavimentazione stradale, mediante posa all'interfaccia tra strati di conglomerato bituminoso. L'adesione della membrana viene attivata dal calore dello strato superiore di conglomerato bituminoso steso a caldo. A base di bitume distillato e polimeri elastomerici, con armatura composita costituita da geogriglia in fibra di vetro e tessuto non tessuto di poliestere ad alta resistenza, faccia inferiore autotermodadesiva. Il geocomposito di spessore minimo 2,5 mm dovrà avere una resistenza alla propagazione delle fessure di riflessione, Anti-reflective Cracking Test (520 N a 30°C) > 12.600 cicli. Il geocomposito, dopo condizionamento termico dei provini a 160° con curva di raffreddamento conforme a quella del conglomerato bituminoso (fonte SITEB), dovrà avere una resistenza alla spellatura su lamina di acciaio (UEAtc technical guide) ?120 N/5 cm, dovrà superare la prova di impermeabilità dinamica ad una pressione di 500 kPa (EN 14694) sia sulle giunzioni di testa che sulle giunzioni laterali e le stesse dovranno risultare impermeabili all'aria al Vacuum test (EN 12730). Stesura compresa mano di attacco (in caso di base cementizia) costituita da emulsione bituminosa, contenente resine elastomeriche ed additivi, stesa su superficie in ragione di 0,5 kg/mq.</p>	m ²	17,88	
12.6.BQ4.01	<p>.....</p> <p>PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO</p> <p>DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - CALCESTRUZZI</p> <p>DEMOLIZIONE DI PAVIMENTAZIONI IN CALCESTRUZZO</p> <p>Esecuzione di demolizione di pavimentazioni in calcestruzzo, anche armate, per spessori fino a 20 cm, con uso dei mezzi più adeguati, compreso eventuali tagli delimitatori con sega elettrica, carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata, indennità di discarica.</p>	m ²	17,88	

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
12.6.BQ4.01.B	In traccia	m ²	84,90	
12.8.BS1	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - BITUMI, VERNICI BITUMINOSE			
12.8.BS1.02	TAGLIO DI PAVIMENTAZIONE BITUMINOSA Taglio di pavimentazione stradale bituminosa di qualsiasi spessore con segatrice da pavimento, compresa rimozione e trasporto a rifiuto del materiale di risulta in pubbliche discariche con relativa indennità.	m ²	25,74	
12.8.BS1.03	DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - BITUMI, VERNICI BITUMINOSE FRESATURA A FREDDO DI PAVIMENTAZIONI Esecuzione di fresatura a freddo di pavimentazioni in conglomerato bituminoso eseguiti ad unica passata, anche su impalcati di opere d'arte, compreso il carico, l'allontanamento e lo scarico dei materiali di risulta in pubbliche discariche con relativa indennità.			
12.8.BS1.03.A	Per i primi 3 cm - superficie fino a 1500 mq	m ²	7,53	
12.8.BS1.03.C	Per i primi 3 cm - superficie oltre 1500 mq	m ²	3,99	
12.8.BS1.03.D	Per ogni cm in più di spessore - superficie oltre 1500 mq	m ²	1,31	
12.9.BY1.01	DEMOLIZIONE DI BARRIERA DI SICUREZZA STRADALE Demolizione o smontaggio di barriera di sicurezza stradale di qualsiasi tipo, compresi eventuali parapetti metallici esistenti e relativi elementi di sostegno, di qualsiasi tipo, posti su terrapieno o su manufatto in calcestruzzo. Compreso trasporto a rifiuto in discarica autorizzata del materiale non riutilizzabile ed il trasporto al magazzino dell'Ente dell'eventuale materiale riutilizzabile.			
12.9.BY1.01.A	Demolizione di barriera stradale su terra	m	7,98	
12.9.BY1.01.B	Demolizione di barriera stradale su manufatto in calcestruzzo	m	9,81	
12.9.HH2.05	MONTAGGIO E LAVORAZIONE DI CARPENTERIA - ACCIAIO BARRIERA STRADALE DI SICUREZZA IN ACCIAIO ZINCATO Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza in acciaio zincato, certificata CE, bordo laterale o bordo ponte, in conformità alla norma armonizzata EN1317 e reg.com. CPR/2011, con indice ASI e larghezza utile W come da indicazioni fornita dal CSA e dal progetto, se redatto.			
12.9.HH2.05.A	Classe N2 BL, livello di contenimento LC = 82 KJ	m	62,24	
12.9.HH2.05.H	Classe H4 BP, livello di contenimento LC = 572 KJ	m	301,43	
12.9.HH2.05.I	Gruppo terminale (inizio e fine) per barriera N2 BL	Cadauno	257,35	
12.9.HH2.05.N	Gruppo terminale (inizio e fine) per barriera H3 BL	Cadauno	704,91	
13.1.EQ4	GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI			
13.1.EQ4.01	MAGRONI IN GETTO DI CALCESTRUZZO PER FONDAZIONI E CALOTTATURA TUBAZIONI Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo C12/15 non armato per magrone di fondazione e calottatura tubazioni, confezionato con 150 kg di cemento per m ³ di impasto, inerti con dimensione massima di 30 mm, in opera a qualunque altezza e profondità, compresi eventuali casseri di contenimento, stesa e lisciatura.	m ³	157,51	
16.5.EQ4.01	FONDAZIONI DIRETTE IN GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo durabile a resistenza garantita (UNI 206, UNI 11104)			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
16.5.EQ4.01.D	per strutture di fondazione quali travi rovesce, plinti, cordoli di collegamento fondazioni, ecc. confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi, in opera a qualunque altezza e profondità, compreso casseratura, armo e disarmo, fori o lesene per passaggio impianti, uso di pompa a 4 stadi su betoniera, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte. C32/40 Rck40-XC4-XF1, XF2-S4	m ³	327,44	
16.6.EQ4.01	GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI FONDAZIONI PROFONDE A POZZO IN GETTO DI CALCESTRUZZO Esecuzione di fondazioni profonde a pozzo comprendenti scavo a sezione ristretta obbligata a pareti verticali fino alla profondità necessaria indicata in progetto, in terreni di qualsiasi natura esclusa la roccia dura o tenera, sbadacchiature provvisorie a sostegno delle pareti, rimozione di trovanti, getto di calcestruzzo durabile a resistenza garantita come da indicazioni di progetto a riempimento dello scavo, in opera compreso carico, trasporto e scarico a discarica del materiale di risulta con relativa indennità, uso del vibratore meccanico, con la sola esclusione dell'eventuale ferro d'armatura compensato a parte.			
16.6.EQ4.01.B	Sovrapprezzo per incrementi di Rck pari a 5 N/mm2	m ³	6,88	
17.2.BQ4.01	SCAPITIZZATURA DI PALI O PALANCOLE Esecuzione di scapitozzatura di testate di pali o palancole in c.a. o c.a.c. (ove non già previsto nel rispettivo articolo) con adeguati mezzi meccanici, compreso la cura per il mantenimento dell'armatura metallica, il trasporto a discarica del materiale di risulta e relativa indennità, la pulizia.	Cadauno	53,09	
17.4.EQ3.02.C	Diametro 1000 mm	m	164,52	
20.1.BQ4.01	DEMOLIZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO SEMPLICE O ARMATO Esecuzione della demolizione di strutture in calcestruzzo semplice o armato, di qualunque forma e spessore, compreso l'eventuale intonaco, il taglio del ferro di armatura, la rimozione di tubazioni, l'esecuzione di puntellazioni e protezioni necessarie in qualunque posizione e a qualsiasi quota, i ponteggi di lavoro, la discesa dei materiali di risulta da qualunque altezza e profondità ed il loro trasporto alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica, l'uso di compressori con martelli pneumatici, pinze demolitrici od altri mezzi demolitori, ad esclusione delle mine.			
20.1.BQ4.01.B	Per calcestruzzo andante armato	m ³	330,50	
20.1.EQ4.01	GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI TRAVI, PILASTRI IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, setti ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.			
20.1.EQ4.01.A	C25/30 Rck30-XC1-S4	m ³	434,76	
20.1.EQ4.02	GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI SOLETTE IN CALCESTRUZZO ARMATO Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per solette monolitiche, confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, comprese casserature di contenimento di qualsiasi forma e in qualsiasi posizione e quota, puntellazioni, ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione del ferro d'armatura compensato a parte.			
20.1.EQ4.02.A	C25/30 Rck30-XC1-S4	m ³	424,84	

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
20.1.EQ4.06	GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO PER TRAVI, PILASTRI ECC. (CON ESCLUSIONE DEL CASSERO) Esecuzione di getto in opera di cls armato durabile a resistenza garantita, per travi, pilastri, solette, cordoli, scale, ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. fino a 31,5 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, in qualsiasi posizione e quota, compresi ponteggi di servizio, armo e disarmo, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, disarmante, fori o lesene per passaggio impianti, bagnatura, con la sola esclusione dei casseri di contenimento e del ferro di armatura compensati a parte.			
20.1.EQ4.06.B	C25/30 Rck30-XC2-S4	m ³	232,01	
20.1.EQ4.06.C	C32/40 Rck40-XC3-XC4-S4	m ³	251,95	
20.1.EQ4.06.D	C32/40 Rck40-XC4,XF1,XF2-S4	m ³	275,50	
20.1.EQ4.06.E	Sovrapprezzo per incrementi di Rck pari a 5 N/mm ²	m ³	6,88	
20.1.EQ4.06.F	Sovrapprezzo per classe di consistenza S5	m ³	6,88	
20.1.EQ4.06.G	Sovrapprezzo per inerti diametro max 16-20 mm	m ³	6,88	
20.2.RI1.01	CASSERATURA PER GETTI IN CALCESTRUZZO Fornitura e posa in opera a qualunque altezza e in qualunque posizione di casseforme per contenimento di getti in cls di qualunque forma e dimensione, realizzate con qualsiasi tipo di materiale, compreso sfridi, chioderia, collegamenti, irrigidimenti, legature trasversali in acciaio nella misura necessaria per il tipo di getto, formazione di nicchie e fori, puntellazioni, disarmante, pulizia, armo e disarmo.			
20.2.RI1.01.A	Casseri per getti di fondazione	m ²	28,77	
20.2.RI1.01.B	Casseri per muri in elevazione	m ²	38,87	
20.2.RI1.01.C	Casseri per travi, pilastri	m ²	47,63	
20.2.RI1.01.F	Sovrapprezzo per cassetteria curva	m ²	17,30	
20.3.DH2.01	ARMATURE PER C.A. E C.A.P. - ACCIAIO ACCIAIO TONDE PER C.A. Fornitura e posa in opera di acciaio saldabile ad aderenza migliorata per cementi armati, tipo B450A e B450C a norma, in barre di qualsiasi diametro, reti elettrosaldate o tralicci, qualificato e controllato in stabilimento, compresi tagli a misura, gli sfridi, la sagomatura come da disegni di progetto, assemblaggio delle barre, legature, eventuali saldature, compreso sollevamento e posa in opera in qualsiasi posizione e quota, compresi opportuni distanziatori.			
20.3.DH2.01.A	Tondino di acciaio tipo B450C (ex Fe B 44k) barre ad aderenza migliorata	kg	2,25	
20.3.DH2.01.B	Fornitura e posa di rete elettrosaldata tipo B450C (ex FEB44K)	kg	2,21	
20.6.HH2.03	PIASTRE ED ANGOLARI IN ACCIAIO DA INGHISARE IN GETTI DI CLS Fornitura e posa in opera di piastre, piatti, angolari o profili semplici in acciaio S235 da inghisare in strutture di calcestruzzo prima del getto, fissate alle casseforme nella posizione indicata dal progetto, compreso saldatura di ferro tondo, piatti a zanca o			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
20.6.HH2.04	piastre sagomate per ancoraggio, verniciatura antiruggine sul lato in vista. POSA DI ELEMENTI IN ACCIAIO DA INGHISARE NEI GETTI IN CLS Esecuzione di posa in opera di elementi vari in acciaio, forniti da altra Ditta, tipo piastre, angolari, zanche, tirafondi, da inghisare in strutture di calcestruzzo prima del getto, compreso fissaggi alle casseforme nelle posizioni indicate in progetto in modo da evitare qualsiasi movimento, comprese eventuali saldature di fissaggio e posizionamento alle gabbie di armatura o ad altri elementi in acciaio.	kg	5,80	
20.6.HH2.06	..... STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J0W (UNI EN 10155) Fornitura e posa in opera di strutture portanti in acciaio autoprotetto tipo S355J0W (UNI EN 10155) per l'esecuzione di strutture di ponti e viadotti; dato in opera compreso ogni onere per il varo, montaggio, prove materiali previste dalle norme legislative vigenti, esclusi gli apparecchi d'appoggio. Per strutture a doppio T varate dal basso con autogru o di punta.	kg	0,79	
20.6.HH2.06.B	A cassone aperto - luci oltre 70 m - Varo di punta			
40.1.BQ4.01	..... RIMOZIONE DI CORDONATE STRADALI Esecuzione della rimozione di cordonate stradali diritte ed in curva, compreso demolizione del basamento in cls, il recupero o trasporto alle pubbliche discariche del materiale di risulta, indennità di discarica.	kg	5,34	
40.1.BQ4.01.B	In calcestruzzo			
40.1.GQ4.01	..... CORDONATA STRADALE PREFABBRICATA IN CLS. VIBROCOMPRESSO Fornitura e posa in opera di cordonate stradali prefabbricate in cls vibrocompressso, costituite da elementi dritti o curvi con o senza bocca di lupo, delle dimensioni non inferiori a 12x25 cm, compreso scavo in terreno di qualsiasi natura e consistenza, massetto di fondazione e rinfianchi in calcestruzzo, la posa dei cordoli in piano o in pendenza perfettamente allineati e raccordati, sigillatura e stuccatura dei giunti con malta di cemento, ritombamento e trasporto a rifiuto del materiale di risulta, pulizia con acqua e segatura, pezzi speciali, tagli, sfridi, carico, scarico, trasporto.	m	5,87	
40.1.GQ4.01.A	Elementi lisci dritti o curvi			
40.5.WK2.01	..... PIANTUMAZIONE DI ALBERI ED ARBUSTI Fornitura e messa a dimora di piante di vario tipo e dimensioni, compreso scavo delle dimensioni necessarie, piantagione, rinterro e compattazione, concimatura, paciamatura, sostegni provvisori, la manutenzione periodica necessaria completa di oneri ed accessori fino a collaudo, garanzia di attecchimento con sostituzione gratuita delle essenze eventualmente morte.	m	42,30	
40.5.WK2.01.A	Pinus pinea, circonferenza 15-20 cm			
50.1.IN6.06	..... TUBAZIONI IN POLICLORURO DI VINILE (PVC-U) UNI EN 13476-2 Classe SN 4 Fornitura e posa in opera di tubazioni in policloruro di vinile (PVC-U) a parete strutturata multistrato coestrusa oppure a fori disposti in posizione longitudinale, di colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037), per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-2, con classe di rigidità anulare SN 4 kN/m2, in barre della lunghezza utile di 3 o 6 m, giunto a bicchiere, completi di guarnizione elastomerica prodotta secondo la norma UNI EN 681-1 premontata in fabbrica certificata ISO 9001, aventi le seguenti caratteristiche: - resistenza all'urto secondo EN 744; - deformazione al 30% senza rottura secondo EN 1446; - marcatura contenente nome produttore e marchio commerciale, PVC, diametro nominale, classe di rigidità, data produzione, e linea produzione	Cadauno	312,37	
50.1.IN6.06.G	Diametro nominale 400 mm			
50.1.IN6.07	..... TUBAZIONI IN POLICLORURO DI VINILE (PVC-U) UNI EN 13476-2 Classe SN 8 Fornitura e posa in opera di tubazioni in policloruro di vinile (PVC-U) a parete strutturata multistrato coestrusa oppure a fori disposti in posizione longitudinale, di colore marrone arancio (RAL 8023) o grigio (RAL 7037), per condotte di scarico interrate non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476-2, con classe di rigidità anulare SN 8 kN/m2, in barre della lunghezza utile di 3 o 6 m, giunto a bicchiere, completi di guarnizione elastomerica prodotta	m	114,63	

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
50.1.IN6.07.C	secondo la norma UNI EN 681-1 premontata in fabbrica certificata ISO 9001, aventi le seguenti caratteristiche:- resistenza all'urto secondo EN 744;- deformazione al 30% senza rottura secondo EN 1446;- marcatura contenente nome produttore e marchio commerciale, PVC, diametro nominale, classe di rigidità, data produzione, e linea produzione Diametro nominale 160 mm	m	31,98	
50.1.IN6.07.D	Diametro nominale 200 mm	m	45,67	
50.1.IN6.07.F	Diametro nominale 315 mm	m	98,44	
50.1.IN6.07.G	Diametro nominale 400 mm	m	142,37	
50.1.IN6.16	TUBO STRUTTURATO IN POLIETILENE AD ALTA DENSITA' - Classe SN8 Fornitura e posa in opera di tubo strutturato in polietilene ad alta densità, coestruso a doppia parete, liscia internamente e corrugata esternamente, per condotte di scarico interrato non in pressione, prodotto in conformità alla norma UNI EN 13476 tipo B, certificato P IIP e UNI/IIP rilasciato dall'Istituto Italiano dei Plastici, con classe di rigidità pari a SN8 kN/m ² , in barre da 6 o 12 m giuntate mediante manicotto in PEAD (ID 600 - OD 1200) e guarnizione in EPDM. Prodotto da aziende certificate ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004 (certificazione ambientale) e con le seguenti caratteristiche:- diametro interno minimo (DI) maggiore o uguale al minimo definito dalla norma di riferimento;- classe di rigidità circonferenziale rilevata in conformità alla norma ISO 9969;- resistenza all'abrasione verificata in accordo alla norma EN 295-3;- tenuta idraulica del sistema di giunzione certificata a 0,5 bar in pressione e a 0,3 bar in depressione per 15 minuti secondo norma EN 1277;- tenuta idraulica del sistema di giunzione in linea certificata a 1,5 bar in pressione e a 0,5 bar in depressione per 15 minuti secondo norma EN 1277 parte A (OD 160-OD 200);- rigidità circonferenziale con applicazione di carico costante per 24 h, determinata in accordo alla norma DIN 16961-2;- marcatura secondo norma EN 13476-3.			
50.1.IN6.16.D	Diametro nominale 500 mm	m	186,32	
50.1.IN6.16.E	Diametro nominale 630 mm	m	323,29	
50.3.GQ4.01	MONTAGGIO PREFABBRICATI - CALCESTRUZZI POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS PER RACCOLTA E ISPEZIONE Fornitura e posa in opera di pozzetti prefabbricati in cls vibrato ed armato per raccolta di liquidi e ispezione con spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, disposti per la formazione di sifone, collocati su sottofondo di calcestruzzo C16/20, 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.			
50.3.GQ4.01.D	Dimensioni interne 50x50x50 cm	Cadauno	101,25	
50.3.GQ4.02	MONTAGGIO PREFABBRICATI - CALCESTRUZZI PROLUNGHE PER POZZETTI PREFABBRICATI IN CLS Fornitura e posa in opera di prolunghe per pozzetti prefabbricati in calcestruzzo C20/25 vibrato ed armato, spessore delle pareti idoneo a sopportare i carichi compatibili con l'uso, e comunque non inferiore a 3 cm, compreso sigillatura dei giunti con malta di cemento, tagli con flex, sfridi.			
50.3.GQ4.02.E	Dimensioni interne 50x50x20 cm	Cadauno	60,43	
50.3.GQ4.02.F	Dimensioni interne 50x50x50 cm	Cadauno	69,51	
50.4.GH1.01	GRIGLIE E CADITOIE IN GHISA SFEROIDALE Fornitura e posa in opera di griglie o caditoie in ghisa a graffite sferoidale, forma quadrata o			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
50.4.GH1.01.B	<p>circolare, costruite e marchiate secondo la Norma UNI EN 124 corredate del relativo certificato di corrispondenza rilasciato da Istituto accreditato, superficie antisdrucchiolo, rivestimento con vernice bituminosa, compreso il telaio con bordo a T, sistemazione con mattoni pieni comuni o cls a quota finita rispetto alla pavimentazione, materiali di consumo.</p> <p>Classe D 400</p>	kg	4,95	
62.2.IN6.01	<p>CAVIDOTTO CORRUGATO FLESSIBILE DOPPIA PARETE PER IMPIANTI INTERRATI</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavidotti corrugati flessibili in polietilene con sonda tiracavi per impianti elettrici e telefonici interrati, esecuzione a doppia parete conformi alle Norme CEI EN 50086-1-2-4, completi in opera di manicotti di giunzione, compresa la sistemazione e la regolarizzazione del fondo di posa, la formazione di pendenze longitudinali, l'assemblaggio delle tubazioni, l'esecuzione degli innesti nei pozzetti, il fissaggio delle tubazioni con malta di cemento in corrispondenza dei manicotti di giunzione, degli innesti ed ove necessario, la installazione a circa 20 cm dalla tubazione del nastro segnacavi.</p>			
62.2.IN6.01.C	<p>Tubo d. est. 63 mm</p>	m	9,33	
71.2.VV4.01	<p>VERNICIATURA DI STRISCE LONGITUDINALI SU PAVIMENTAZIONI STRADALI</p> <p>Esecuzione di strisce longitudinali rifrangenti mediante applicazione di vernice rifrangente contenente micro sfere di vetro su superficie stradale, per formazione di strisce continue, discontinue e doppie, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere.</p>			
71.2.VV4.01.B	<p>Larghezza 15 cm</p>	m	0,70	
71.2.VV4.03	<p>SIMBOLI STRADALI VERNICIATI SU SEDE STRADALE</p> <p>Esecuzione di simboli stradali vari mediante applicazione di vernice rifrangente contenente microsferi di vetro su superficie stradale, simboli rispondenti agli artt. 147 e 148 del D.P.R. n. 495 del 12/12/1992, compreso l'onere per il tracciamento, la pulizia e la segnaletica di cantiere, considerando il rettangolo circoscritto.</p>	m ²	7,11	
B1.1.010.05	<p>AUTOGRU SEMOVENTE</p> <p>Nolo a caldo di autogru semovente; compreso carburante e lubrificante.</p>			
B1.1.010.05.A	<p>Portata <6 t</p>	h	64,91	
Y8.1.501.05	<p>TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO</p> <p>TUBAZIONI PREFABBRICATE IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO ARMATO CON GIUNTI A BICCHIERE</p> <p>Fornitura a piè d'opera di tubazioni circolari prefabbricate di tipo vibrocompressore in calcestruzzo armato con gabbia singola elettrosaldata a staffatura continua FeB 44k, confezionate con cemento pozzolanico (Classe Rck>400 kg/m²) conformi alla norma DIN 4032, atti a sopportare carichi statici e dinamici di 1° categoria, giunti a bicchiere ed anello di gomma per tenuta stagna (durezza 40 o 50 shore).</p>			
Y8.1.501.05.C	<p>Diametro interno 1200 mm</p>	m	164,88	

Prezzario ANAS 2022 R2

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
H.04.045	FORNITURA DI DELINEATORE CENTRO ONDA PER BARRIERE METALLICHE DI SICUREZZA Doppia onda costituito da gemme in metalcrlato aventi una superficietrapezoidale in vista secondo Norme, completi di supporto e dispositivo di fissaggio in lamiera zincata nervata opportunamente sagomata; il tutto rispondente alle norme stabilite dal Ministero dei LL.PP., i cui estremi di approvazione dovranno essere impressi nel catadiottro stesso.			
H.04.045.b	- BIFACCIALE	Cadauno	3,85	
H.04.045.c	- POSA IN OPERA	Cadauno	2,16	
I.02.115	SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI Realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm 10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complessivo di invito e raccolta delle acque dell'impalcato; lo scarico verrà eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox. Qualora la tubazione sua fatta terminare prima del terreno, si dovrà garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m 1,00 sotto il punto più basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto. Sono compresi:- tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; - il loro accoppiamento a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata;- gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile;- ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto.			
I.02.115.c	- DIAMETRO ESTERNO MM 160	m	21,46	

Prezzario ANAS 2023

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
A.02.007	SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO			
A.02.007.a	- APPARTENENTI AI GRUPPI A1, A2-4, A2-5, A3 Ovvero di frantumati di roccia o smarino di galleria, di materiali idonei provenienti sia dagli scavi che dalle cave di prestito, compreso il compattamento a strati fino a raggiungere la densità prescritta, compreso l'eventuale inumidimento; comprese la sagomatura e profilatura dei cigli, delle banchine e delle scarpate, rivestita con terra vegetale, compresa ogni lavorazione ed onere per dare il rilevato a perfetta regola d'arte.	m ³	1,83	
A.02.008	SISTEMAZIONE DI MATERIALE RIPRESO DA AREE DI DEPOSITO SCAVI Compreso trasporto ed ogni altro onere per la posa in opera. Compreso e compensato nel prezzo:- la predisposizione in aderenza alle impermeabilizzazioni di uno strato di materiale di pezzatura assortita e comunque non superiore a 7 cm;- le cautele nella messa in opera del materiale per evitare il danneggiamento delle impermeabilizzazioni;- la regolarizzazione superficiale secondo gli schemi di progetto e le disposizioni della D.L.- la disposizione di uno spessore medio di cm 20 di idoneo terreno agrario atto a favorire il successivo inerbimento.	m ³	8,82	
A.03.004	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, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale.			
A.03.004.b	- CON REIMPIEGO DI MATERIALI	m ³	6,13	
B.04.016	COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA PER SOLETTE SU TRAVI VARATE Confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck > 37 N/mm ² ed armata con acciaio B450C, di spessore non inferiore a cm 5 e non superiore a cm 8, avente superfici in vista perfettamente piane e lisce, ovvero lavorate con appositi motivi. Qualora venga usata quale cassaforma a perdere, dovrà avere l'armatura sporgente nella parte a contatto con il getto da conglobare nel getto stesso. Data in opera compresa l'armatura in acciaio ed ogni onere di prefabbricazione, trasporto e montaggio. Il prezzo compensa inoltre le casseforme per il getto di solette tra travi prefabbricate e varate; in tal caso si deterranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella.	m ²	53,23	
B.05.018	FIBRE POLIMERICHE Con Marcatura CE per uso strutturale, gruppo 1, conformi alle normative UNI EN 14889-2, con l'espressa indicazione del dosaggio minimo necessario al raggiungimento dei requisiti prestazionali indicati dalla UNI EN 14845-2 e misurati attraverso la prova di trazione per flessione secondo la UNI EN 14651, secondo le norme di capitolato, per il rinforzo diffuso di calcestruzzi o di spritz beton per rivestimento di opere d'arte, compresi gli oneri di miscelazione delle fibre nel getto ed i maggiori oneri di getto o spruzzatura del calcestruzzo. La quantità di fibre di polipropilene da impiegare per il rinforzo del conglomerato cementizio dovrà essere non inferiore a quello dichiarato sulla Marcatura CE ed in dosaggio maggiorato per il calcestruzzo fresco da proiettare. Il controllo del contenuto di fibre nell'impasto fresco e/o nel calcestruzzo indurito va eseguito secondo le indicazioni delle norme UNI EN 14488-7 oppure UNI EN 14721. Le fibre di polipropilene dovranno avere una lunghezza L non maggiore al 60 % del diametro dell'ugello della lancia di proiezione. Nel caso in cui le fibre sostituiscano l'armatura tradizionale, anche parzialmente, le resistenze residue a trazione per flessione del conglomerato cementizio fibrorinforzato dovranno rispettare le seguenti limitazioni: $f_{R,1k} / f_{Lk} \geq 0,4;$ $f_{R,3k} / f_{R,1k} \geq 0,5.$ Compreso e compensato nel prezzo la fornitura, la posa in opera e ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	kg	22,74	
B.06.007	RIVESTIMENTO DI PLATEE CON PIETrame E MALTA CEMENTIZIA CON SPESSORE MAGGIORE DI 15 CM Di ponticelli, cunette e fossi di guardia, eseguito in muratura di pietrame e malta cementizia a 500 kg di cemento normale per mc di sabbia, dello spessore minimo di 15 cm, con il pietrame posato su letto di malta cementizia come sopra, oppure posato direttamente sul calcestruzzo di platea prima			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
B.06.081	<p>che questo inizi la presa, provocando il rifluimento della malta dello stesso calcestruzzo tra i giunti del pietrame a mezzo della vibrazione applicata sul pietrame; compreso l'onere della sgrossatura della faccia vista e della stuccatura dei giunti e quanto altro occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>CAPPA IN ASFALTO SINTETICO</p> <p>Su superfici piane o curve dello spessore finito non inferiore a 10 mm, realizzata con mastice di asfalto sintetico confezionato a caldo con idonei impianti approvati dalla Direzione Lavori. Il mastice d'asfalto dovrà avere la seguente composizione:- sabbia graduata 0,075 + 2,5 mm: 65/70% in peso sulla miscela degli inerti;- bitume 40/50 con indice di penetrazione compreso tra +- 0,5 e rapporto minimo di 5 a 1 in peso: 15/19% in peso sulla miscela degli inerti. Compreso nel prezzo la pulizia preliminare delle superfici da impermeabilizzare mediante spazzolatura e successiva energica soffiatura ad aria compressa. Compreso inoltre: - la stesa di una mano di idoneo primer in ragione di 0,5/0,7 kg/mq; - la formazione di risvolti in corrispondenza delle copertine mediante impiego di guaine impermeabili prefabbricate e applicate a caldo; - ogni altra prestazione, fornitura ed onere per dare il lavoro compiuto a regola d'arte.</p>	m ²	53,42	
B.06.081.a	- DELLO SPESSORE FINITO DI MM 10			
B.07.019	<p>.....</p> <p>INGHISAGGIO APPOGGI</p> <p>Lavori d'inghisaggio appoggi mediante applicazioni di malte epossidiche nella parte inferiore ed iniezione di prodotti a bassa viscosità, anch'essi di natura epossidica, nella parte superiore; compresa e compensata nel prezzo la stuccatura di tenuta sul bordo degli appoggi medesimi. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro.</p>	m ²	11,01	
B.07.019.b	- PER APPOGGIO FINO A 5000 kN			
B.07.025	<p>.....</p> <p>ISOLATORI ELASTOMERICI</p> <p>Fornitura e posa in opera di isolatori elastomerici - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - realizzati mediante un cuscino di elastomero armato ad alto valore di smorzamento, vulcanizzato sopra e sotto ad una piastra di acciaio a cui va fissata mediante viti una o più piastre con funzione di ancoraggio aventi le seguenti caratteristiche:- Modulo Dinamico di Taglio Gdin (N/mm²) a =1 e frequenza 0.5 Hz;- Valore di Smorzamento (%) a =1 e frequenza 0.5 Hz. I dispositivi sono ancorati alla struttura superiore ed inferiore mediante zanche e viti. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono escluse dal prezzo:- le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata;- l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura;- la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa e l'accesso al posto di lavoro. Sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata. Come volume di riferimento si dovrà intendere quello costituito dalle dimensioni in pianta della parte in gomma per l'altezza totale dell'isolatore, comprese le piastre metalliche ad essa fissate.</p>	Cadauno	464,94	
B.07.025.a	- PER ISOLATORI DI QUALSIASI DIMENSIONE			
	Fatta salva la riduzione per il volume eccedente i 120 dmc.			
B.07.028.1	<p>.....</p> <p>ISOLATORE SISMICO A PENDOLO SCORREVOLE A SUPERFICIE CURVA SEMPLICE O DOPPIA</p> <p>Fornitura e posa in opera di isolatore a "pendolo scorrevole", costituito da due piastre in acciaio S355JR a superficie concava rivestite da una lamina in acciaio inox AISI 316 con elemento intermedio di accoppiamento alle piastre concave provvisto di pattini realizzati con polimero ad alta densità ad attrito controllato, opportunamente dimensionato nei raggi di curvatura con valori dei coefficienti di attrito atti a garantire la dissipazione di energia al presentarsi dell'azione dinamica. Il dispositivo deve essere marcato CE secondo EN 15129:2009. Sono compresi nel prezzo gli ancoraggi alla struttura, il trattamento delle superfici realizzato con rivestimento epossidico bicomponente e quant'altro occorre per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Sono escluse dal prezzo le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata, sono invece comprese le prove di qualificazione sui dispositivi in conformità al DM 20/02/2018 (e s.m. e i.) e circolare esplicativa correlata. La portata verticale massima è il massimo carico verticale nelle combinazioni di carico comprensive dell'azione sismica o in qualsiasi combinazione di carico che preveda spostamento orizzontale.</p>	dm ³	139,76	
B.07.028.1.e	- PORTATA VERTICALE MASSIMA OLTRE 10000 kN E SCORRIMENTO FINO A +/- 100 MM			
	.....	kN	1,82	

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
B.07.028.2	SOVRAPPREZZO AGLI ISOLATORI SISMICI A PENDOLO SCORREVOLE PER SPOSTAMENTI MAGGIORI DI +/- 100 MM			
B.07.028.2.c	- PER SCORRIMENTO MASSIMO FINO A +/- 400 MM (%)			
B.07.050	GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO Per impalcato di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici 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 un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, 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 malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - 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.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscinetto sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. PER ESCURSIONI TRASVERSALI FINO A 50 MM.	%	0,50	
B.07.050.f	- PER SCORRIMENTO FINO A MM 600	m	5.721,40	
B.07.052	SOVRAPPREZZO AI GIUNTI DI DILATAZIONE IN ELASTOMERO ARMATO Di cui alla voce precedente. PER ESCURSIONI TRASVERSALI OLTRE A 50 MM.			
B.07.052.b	- PER SCORRIMENTO LONGITUDINALE FINO A 100 MM (%)	%	0,23	
B.07.060	GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE Fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcato di mm 50-100-200-300-400-600-700-800-900-1000 costituito da: - scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon; - lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti, bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L.			
B.07.060.f	- PER SCORRIMENTO FINO A MM 600	m	623,85	
B.09.125	PROTEZIONE DI SUPERFICI IN CALCESTRUZZO NUOVO O RIPRISTINATO Con ciclo ad alta durabilità con finiture fluorurate in tinta eventualmente con caratteristiche antigraffiti. Ciclo protettivo ad alta durabilità con strato di finitura costituito da pittura poliuretanica fluorurata bicomponente ad alto tenore di fluoro e basso contenuto di sostanze organiche volatili. Nel caso di calcestruzzi ammalorati con zone di distacco e presenza di ferri con evidenti fenomeni di degrado, dovranno essere eseguite tutte le operazioni di ripristino da pagarsi a parte. Il ciclo da applicare sul supporto nuovo o risanato, dovrà essere il seguente: 1. idrolavaggio a media pressione (> 25 MP) per rimuovere sporco ed eventuali residui di pitture incoerenti; 2. applicazione a spruzzo airless, irroratrice o rullo, di primer silossanico antisale; il prodotto dovrà essere formulato con polimeri silossanici e microdispersioni acriliche ad alta penetrazione, subito dopo l'applicazione il supporto deve risultare idrorepellente (effetto perlante); 3. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di fondo bicomponente acril-poliuretano all'acqua; spessore minimo > 40 micron DFT; 4. applicazione a spruzzo airless o rullo, su tutta la superficie di pittura di finitura poliuretano fluorurato bicomponente a solvente; spessore minimo > 40 micron DFT. Oltre ai valori specificati i rivestimenti devono soddisfare i requisiti previsti dalla norma UNI EN 1504-2 e dotati di marcatura CE, con livello di valutazione e verifica della Costanza della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal regolamento U.E. n° 305/2011. Controlli in corso d'opera: a) prima della verniciatura: -			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
b.09.125.a	<p>verifica dell'alcalinità superficiale del supporto: pH < 12; il supporto deve essere asciutto;b) durante la verniciatura: - misurare e registrare l'umidità dell'ambiente, la temperatura dell'aria e del supporto e lo spessore umido di pittura applicata;c) controlli finali: - adesione > 0,8 MPa secondo UNI EN 1542 (dopo 15 giorni dall'applicazione) con rottura del supporto; - rottura del supporto. Il prodotto deve essere marcato CE ai sensi della UNI EN 1504-2 con il sistema di Valutazione e Verifica della Prestazione 2+ tra quelli di attestazione previsti dal Regolamento U.E. 305/11. Esclusi i ponteggi ma compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e secondo le disposizioni della D.L.</p> <p>- FINITURA IN TINTA</p> <p>Disponibile in qualsiasi colore cartella RAL. Il ciclo protettivo dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali:- Permeabilità vapor d'acqua Sd < 3 m (UNI EN 7783);- Permeabilità acqua liquida W ? 0,01 kg • m-2 • h-0,5 (UNI EN 1062-3);- Permeabilità alla CO2 Sd > 600 m (UNI EN 1062-6);- Aderenza al cls ? 0,8 MPa (UNI EN 1542). Temperatura di applicazione: come da scheda tecnica. Spessore: min > 80 micron garantendo la omogeneità cromatica. In caso di colori aventi bassa copertura quali alcuni gialli ecc, lo spessore complessivo del rivestimento non dovrà superare 120 micron DFT.- Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) adesione ? 0,8 MPa.</p>	m ²	30,04	
D.01.005	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE</p> <p>Marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA.</p> <p>Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde.</p> <p>Gli aggregati dovranno risultare puliti e avere valore Los Angeles < 25 (LA25).</p> <p>Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 30% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA, nel rispetto la miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura, la posa in opera, la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento.</p> <p>È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p>			
D.01.005.a	<p>- CON BITUME TAL QUALE</p> <p>La miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume tal quale nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, con valore di Palla e Anello compreso tra 45 e 60 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm</p> <p>PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>	m ³	168,35	
D.01.017	<p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER)</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles < 25 (LA25). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 25% unito all'impiego di additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p>			
D.01.017.i	<p>- CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,1% e 5,5%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>			
D.01.024	<p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm)</p> <p>Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), marcato CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali; nel caso di impiego di inerti provenienti da depositi alluvionali, questi non potranno superare la quantità del 50 %, gli inerti provenienti dalla frantumazione di rocce alluvionali dovranno essere per almeno il 70% in peso inerti privi di facce tonde. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <20 (LA20) e LV >44 (PSV44). Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15% unito all'impiego di</p>	m ³	217,09	

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
D.01.024.g	<p>additivi rigeneranti nelle quantità descritte nel CSA. La miscela dovrà essere stesa con idonee vibrofinitrici e compattata con rulli di idonea massa fino ad ottenere un piano di posa omogeneo e regolare; è compresa la fornitura di ogni materiale, lavorazione ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo costipamento. È esclusa la mano d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.</p> <p>- CON BITUME MODIFICATO HARD</p> <p>Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,5% e 6,1%, dovrà essere modificato Hard con polimeri elastomerici tipo SBSr e/o SBSI in appositi impianti, avente valore di Palla e Anello compreso tra 70 e 90 °C e Penetrazione compresa tra 50 e 70 dmm e comunque con caratteristiche rispondenti al CSA. PER METRO CUBO COMPATTATO.</p>	m ³	229,67	
D.01.043.2	<p>MANO D'ATTACCO</p> <p>Fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,5 kg/mq secondo le tipologie e modalità prescritte dal CSA. È compresa la pulizia del piano di posa mediante idonee attrezzature spazzolatrici-aspiranti e ogni altro onere per una corretta e omogenea spruzzatura del legante.</p>			
D.01.043.2.d	<p>- CON BITUME MODIFICATO</p>	m ²	1,75	
G.02.004	BARRIERE DI SICUREZZA - CLASSE H3			
G.02.004.a	<p>- BORDO LATERALE NASTRO E PALETTI</p> <p>Fornitura e posa in opera di barriere stradali di sicurezza - marcate CE secondo il DM n°233 del 28/06/2011 complete di rapporto di prova e manuale di installazione - rette o curve per bordo laterale da installare su corpo stradale in rilevato od in scavo, aventi caratteristiche prestazionali minime corrispondenti a quelle della classe (livello di contenimento) H3, conformi al D.M. 18/02/92 n° 223 e successive modifiche (D.M. 21/06/2004), a nastro e paletti in acciaio o di altri materiali previsti nel CSA, con le seguenti richieste di equivalenza:- appartenenza alla stessa classe (livello di contenimento) H3;- larghezza operativa:1. larghezza operativa W (UNI EN 1317-2) minore o uguale a 180 cm;2. larghezza operativa Wr con l'incidente più probabile minore o uguale 70 cm, per usi su strade esistenti- altezza massima nastro minore o uguale a 95 cm e spazi libero maggiore o uguale di 30 cm in altezza e largo almeno 20 cm sopra di essa (o H.I.C.15 minore o uguale a 400);- simmetria strutturale del dispositivo rispetto alla direzione di marcia;- larghezza massima del dispositivo minore o uguale a 52 cm. Gli elementi delle barriere devono essere costituiti dai materiali indicati nei Rapporti di prova; in caso di uso di acciai, essi dovranno essere zincati a caldo con una quantità di zinco secondo quanto prescritto dalla norma UNI EN ISO 1461 per ciascuna faccia. Qualora il dispositivo contenga barre o trefoli, queste dovranno essere protette con profilati in acciaio zincato, già verificati in sede di prova. Gli elementi dei dispositivi dovranno essere identificabili permanentemente con il nome del produttore, la/le classi d'appartenenza, secondo il DM 233/2011. Compreso: ogni accessorio, pezzo speciale, i dispositivi rifrangenti, l'incidenza per gli elementi terminali semplici indicati nei rapporti di prova e per i collegamenti con barriere di classe o tipologia diverse, la posa in opera, il caricamento, nel database del Ministero, delle barriere marcate CE previsto nel DM233/2011 nonché qualsiasi altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	m	224,61	
H.01.026	<p>CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE CON IMPIEGO DI ATTREZZATURA ABRASIVA</p> <p>Di qualsiasi tipo con impiego di attrezzatura abrasiva. Compreso carico, trasporto a rifiuto e scarico in idonee discariche di raccolta del materiale di risulta ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p>			
H.01.026.a	<p>- PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE</p> <p>Di larghezza fino a cm 25.</p>	m	2,13	
H.01.026.b	<p>- PER STRISCE DI ARRESTO ZEBBRATURE FRECCHE E ISCRIZIONI</p>	m ²	10,63	
H.02.100	<p>FORNITURA DI SOSTEGNI AD "U" IN METALLO ZINCATO A CALDO</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini FVG Strade SpA.</p>			
H.02.100.b	<p>- IN PROFILATO UPN 80</p>	ml	17,15	
H.02.110	<p>FORNITURA DI SOSTEGNI TUBOLARI IN METALLO ZINCATO A CALDO</p> <p>Completo di tappo di chiusura superiore in materiale plastico. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini FVG Strade.</p>			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
H.02.110.b	- DEL DIAMETRO DI 60 MM Del peso non inferiore a 4,20 kg/ml.	m	7,95	
H.02.110.c	- DEL DIAMETRO DI 90 MM Del peso non inferiore a 8,00 kg/ml.	m	13,97	
H.02.135	FORNITURA DI GRUPPO DI AGGANCIO PER SOSTEGNO TUBOLARE Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini FVG Strade.			
H.02.135.b	- DIAMETRO MM 60 Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari.	Cadauno	3,05	
H.02.135.c	- DIAMETRO MM 90 Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari.	Cadauno	5,68	
H.02.135.d	- DIAMETRO MM 90 CONTROVENTO Fornitura del gruppo di aggancio costituito da due reggette in acciaio e relativa bulloneria in acciaio inox idoneo per sostegni tubolari, per segnaletica in coppia.	Cadauno	10,01	
H.02.200.2	CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;- se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.			
H.02.200.2.b	- LATO CM 90	Cadauno	102,89	
H.02.210.2	SEGNALE CIRCOLARE IN LAMIERA DI ALLUMINIO Fornitura di segnale circolare in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini FVG Strade. CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;- se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.			
H.02.210.2.b	- DIAMETRO CM 60	Cadauno	99,12	
H.02.220.2	SEGNALE ROMBOIDALE O QUADRATO IN LAMIERA DI ALLUMINIO Fornitura di segnale romboidale o quadrato in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini FVG Strade. CON PELLICOLA DI CLASSE RA2 Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;- se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.			
H.02.220.2.a	- LATO CM 40	Cadauno	64,30	

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
H.02.220.2.b	- LATO CM 60			
H.02.230.1	<p>SEGNALE OTTOGONALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO</p> <p>Fornitura di segnale ottagonale in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. Il segnale dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. Il pannello dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini FVG Strade.</p> <p>CON PELLICOLA DI CLASSE RA2</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;- se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.</p>	Cadauno	106,67	
H.02.230.1.b	- DIAMETRO CM 90			
H.02.300.2	<p>PANNELLI AGGIUNTIVI, INTEGRATIVI E DI INDICAZIONE IN LAMIERA DI ALLUMINIO</p> <p>Fornitura di pannelli aggiuntivi, esplicativi e segnalatori in lamiera di alluminio, conformi alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013. I pannelli dovranno avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7. I pannelli dovranno essere marcati CE ai sensi della UNI EN 12899-1. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini FVG Strade.</p> <p>CON PELLICOLA DI CLASSE RA2</p> <p>Ai sensi della UNI EN 12899-1 corrispondente al "Livello Prestazionale Base" indicato dalla UNI 11480. La pellicola dovrà inoltre essere marcata CE:- se con tecnologia a microsferi, ai sensi della UNI EN 12899-1;- se con tecnologia a microprismi, ai sensi della UNI 11480 da parte degli Organismi europei preposti, di opportuni Benestare Tecnici Europei o Valutazioni Tecniche Europee (ETA) di pertinenza, che ne definiscono le prestazioni.</p>	Cadauno	189,26	
H.02.300.2.b	- DA 0,26 A 0,90 MQ DI SUPERFICIE			
H.02.300.2.c	- DA 0,91 A 3,00 MQ DI SUPERFICIE			
H.02.350	<p>CIPPO ETTOMETRICO BIFACCIALE IN LAMIERA DI ALLUMINIO CM 25x25</p> <p>Fornitura di cippo ettometrico bifacciale in lamiera di alluminio, conforme alla Direttiva Ministeriale 4867/RU del 05/08/2013.</p> <p>Il cippo dovrà avere classe prestazionale minima per la spinta del vento pari a WL7.</p> <p>Il cippo dovrà essere marcato CE ai sensi della UNI EN 12899-1.</p> <p>Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini FVG Strade.</p>			
H.02.350.b	- CON PELLICOLA DI CLASSE RA2			
H.02.400	<p>POSA IN OPERA DI SOSTEGNI PER SEGNALI</p> <p>Di qualsiasi altezza e dimensione, eseguita con fondazioni in calcestruzzo di dimensioni idonee a garantire la perfetta stabilità in rapporto al tipo di segnale e alla natura dei terreni, compreso ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera. Il prezzo si intende per ogni sostegno o eventuale controventatura.</p>	Cadauno	62,05	
H.02.400.a	- PER SEGNALI DI SUPERFICIE FINO A MQ 3			
H.02.405	<p>POSA IN OPERA DI SEGNALI</p> <p>Compreso l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS 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.</p>	Cadauno	67,53	
H.02.405.a	- SU UNICO SOSTEGNO			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
H.02.405.b	- DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO	Cadauno	9,46	
H.02.405.c	- DI SUPERFICIE DI OLTRE MQ 3,00 E FINO A MQ 9,00 SU DUE O PIÙ SOSTEGNI	Cadauno	15,72	
H.02.410	POSA IN OPERA DI CIPPO ETTOMETRICO/CHILOMETRICO BIFACCIALE In alluminio. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera, trasporti a piè d'opera nonché l'onere del corretto posizionamento e la restituzione delle coordinate di installazione.	Cadauno	64,38	
H.02.410.A	- SU BANCHINA STRADALE DI QUALSIASI TIPO Compresa la posa in opera del sostegno, l'onere dello scavo in materiale di qualsiasi natura e consistenza, la cementazione dei sostegni, l'eventuale trasporto anche dal deposito ANAS fino al luogo di impiego e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	Cadauno	23,28	
H.02.410.b	- SU BARRIERE METALLICHE O SU SOSTEGNO ESISTENTE Compreso l'onere del serraggio della pinza di attacco, fornita e compensata con il cippo stesso, l'eventuale trasporto anche dal deposito FVG Strade SpA fino al luogo di impiego e ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.	Cadauno	9,46	
H.02.415	POSA IN OPERA DI SEGNALIMITI, PALETTI SEGNALETICI Di qualsiasi natura su banchina stradale di qualsiasi tipo. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti.	Cadauno	6,30	
H.02.415.b	POSA IN OPERA DI SEGNALIMITI, PALETTI SEGNALETICI	Cadauno	6,30	
H.02.500	RIMOZIONE DI SEGNALI Esistente o provvisorio, compreso l'onere della sigillatura dei fori di infissione dei sostegni nonché l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà di FVG Strade SpA nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di attrezzatura, manodopera e trasporti.	Cadauno	7,88	
H.02.500.a	- SU UNICO SOSTEGNO	Cadauno	7,88	
H.02.500.b	- DI SUPERFICIE FINO A MQ 3,00 SU DOPPIO SOSTEGNO	Cadauno	12,57	
H.02.510	RIMOZIONE DI SOSTEGNI	Cadauno	19,29	
H.02.510.a	- PER SEGNALETICA STRADALE Rimozione del sostegno relativo ad un unico segnale esistente o provvisorio, infisso in strato di qualsiasi natura, compreso l'onere della sigillatura del foro di infissione e l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà di FVG Strade SpA nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti.	Cadauno	19,29	
H.02.510.b	- DI COPPIA DI SOSTEGNI PER SEGNALETICA STRADALE Relativi ad un unico segnale esistente o provvisorio, infissi in strato di qualsiasi natura, compreso l'onere della sigillatura dei fori di infissione l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà di FVG Strade SpA nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti.	Cadauno	30,86	
H.02.510.c	- DI GRUPPO DI SOSTEGNI PER SEGNALETICA STRADALE Relativi ad un unico segnale esistente o provvisorio di grosse dimensioni (sostegni, controventi ecc.), infissi in strato di qualsiasi natura, compreso l'onere della sigillatura dei fori di infissione l'onere del trasporto del materiale, che resta di proprietà di FVG Strade SpA nei luoghi da questa indicati. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti.	Cadauno	51,43	
H.03.005	FORNITURA DI DELINEATORE DI OSTACOLI SEMICIRCOLARE IN ALLUMINIO 25/10 (Sviluppo cm 40 di semicirconferenza e cm 50 di altezza), in lamiera di alluminio dello spessore di mm 25/10, completo di telaio per l'attacco al palo, lavorazione comprendente operazioni di			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
H.03.011	<p>sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura a fuoco con vernice grigia, previa mano di fondo, nella parte posteriore, rivestito nella parte anteriore con pellicola di classe 2^a di colore giallo. Il prezzo è comprensivo di materiali, attrezzatura, manodopera e trasporti a piè d'opera o nei magazzini di FVG Strade SpA.</p> <p>.....</p> <p>FORNITURA DI DELINEATORE MODULARE DI CURVA DA CM 90 x 90</p> <p>Costruzione scatolata, completa di attacchi speciali, lavorazione comprendente operazioni di sgrassaggio, fosfatazione, verniciatura con antiruggine, finitura con smalto grigio a fuoco nella parte posteriore, formato nella parte anteriore con fasce bianche in pellicola a normale risposta luminosa con fasce nere in pellicola non rifrangente opaca.</p>	Cadauno	71,42	
H.03.011.b	<p>- SPESSORE MM 25/10 CLASSE 1</p> <p>In lamiera di alluminio dello spessore di mm25/10.</p> <p>.....</p>	Cadauno	111,53	
I.02.105	<p>BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI</p> <p>Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri: 1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta additivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte e raccordata alla superficie della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata; 3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato. Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superficie dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque.</p> <p>.....</p>	Cadauno	118,36	

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
NP 01	<p>REALIZZAZIONE DI PALI TRIVELLATI SECANTI DEL DIAMETRO RESO DI MM 880 ESEGUITI CON IL RIVESTIMENTO PROVVISORIO DEL FORO CON.....RE, IL MONTAGGIO DELLE ATTREZZATURE E LO SMONTAGGIO DELLE STESSE A LAVORAZIONI ULTIME. PER OGNI METRO DI PALO REALIZZATO.</p> <p>Realizzazione di pali trivellati secanti del diametro reso di mm 880 eseguiti con il rivestimento provvisorio del foro con camicia a doppia parete, scavati mediante l'utilizzo di eliche o bucket anche con l'eventuale uso del carotiere, per la realizzazione di paratie impermeabili e fondazioni di opere d'arte. Il prezzo comprende l'onere per la realizzazione dello scavo alternato di pali primari (di apertura) e secondari (di chiusura), sovrapposti secondo le geometrie previste dagli elaborati progettuali, l'eventuale onere per la posa dell'armatura, ad esclusione della fornitura della stessa da pagarsi con il relativo prezzo di elenco, la fornitura ed il getto del conglomerato cementizio di classe C28/35 e consistenza S5 o SCC. Sono altresì compresi gli oneri per il trasporto per e da il cantiere, il montaggio delle attrezzature e lo smontaggio delle stesse a lavorazioni ultimate. Per ogni metro di palo realizzato.</p>	m	349,13	*
NP 02	<p>REALIZZAZIONE DI POZZI AUTOAFFONDANTI DEL DIAMETRO DI MM 3300E DIAMETRO INTERNO DI MM 2900, PER LA PROTEZIONE DEL .....RO IN ACCIAIO PER L'INFISSIONE NEL TERRENO, LA POSA IN OPERA DI VALVOLE PER L'INIEZIONE. PER OGNI METRO DI POZZO AFFONDATO.</p> <p>Realizzazione di pozzi autoaffondanti del diametro esterno di mm 3300 e diametro interno di mm 2900, per la protezione delle fondazioni di manufatti in alveo di fiumi e/o torrenti, ottenuti mediante il collegamento di conci prefabbricati in c.a. della lunghezza ciascuno di m 2,35, connessi verticalmente l'un l'altro mediante barre di tipo dywidag del diametro di mm 36. Il prezzo comprende il trasporto dei conci, dallo stabilimento di prefabbricazione al cantiere, il montaggio ed il collegamento degli elementi a mezzo di autogrù, l'eventuale realizzazione e successiva demolizione dei cordoli guida realizzati sia in c.a. che in acciaio, lo scavo all'interno del manufatto per l'affondamento del pozzo, compresa la realizzazione dell'eventuale rostro in acciaio per l'infissione nel terreno, la posa in opera di valvole per l'iniezione. Per ogni metro di pozzo affondato.</p>	m	4.596,59	*
NP 03	<p>CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO E RECUPERO - OLTRE 15 KM</p> <p>Sovrapprezzo per trasporto e allontanamento a discarica o presso impianti per il trattamento e recupero oltre i 15 km dal cantiere del materiale di risulta, avente caratteristiche chimico fisiche tali da renderlo idoneo all'utilizzo senza trasformazioni come da normativa di settore. Sono compresi nel prezzo e compensati il carico, scarico e il ritorno del mezzo in cantiere, trasporto e stesa del materiale nei luoghi destinati dalla committenza secondo sagome predefinite, escluse piste di accesso per il sito d'uso. Sono compresi nel prezzo gli oneri per la redazione della documentazione tecnico/amministrativa per l'autorizzazione al trasporto, uso e deposito del materiale. Fino a una distanza di 60 km di andata e ritorno.</p> <p>Nolo autocarro ribaltabile, con stima tempo di 2 ore per percorrere (andata e ritorno) un tragitto di 60 km con un carico di 15 mc</p>	m ³	0,21	*
NP 04	<p>MOVIMENTAZIONE BARRIERE STRADALI TIPO NEW JERSERY IN C.A.V.</p> <p>Esecuzione di movimentazione di barriera stradale costituita da elementi prefabbricati in c.a.v., di sezione a V rovesciata. Compresi tutti gli oneri per le operazioni di carico, trasporto e scarico, secondo le indicazioni contenute nel progetto e/o fornite dalla D.L.</p>	Cadauno	38,38	*
NP 05	<p>RIPOSIZIONAMENTO DI BARRIERE STRADALI TIPO NEW JERSERY IN C.A.V.</p> <p>Spostamento di barriera stradale costituita da elementi prefabbricati in c.a.v., di sezione a V rovesciata. Compresi tutti gli oneri per le operazioni di carico, trasporto e corretta posa in opera, secondo le indicazioni contenute nel progetto e fornite dalla D.L.</p>	Cadauno	52,89	*
NP 06	<p>IMPIANTO DISOLEATORE</p> <p>Impianto disoleatore con potenzialità fino a 50 l/s, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - disoleatore costituito da vasca prefabbricata monolitica in cemento armato divisa in due sezioni, la prima di sfangazione grossolana (contenuto utile min. 5 mc) e la seconda di separazione oli (contenuto utile min. 1.5 mc). Il calcestruzzo armato dovrà essere di qualità C 50/60 XA2T con certificazione EN 858-1, resistente alle sostanze chimiche senza bisogno di trattamenti (tipo resina epossidica o altro). Il disoleatore dovrà presentare un ingresso, uno speciale sistema frangiflutti contenente una chiusura automatica, azionata da galleggiante, per consentire la diffusione dei liquidi su tutta la superficie della zona di sfangazione grossolana e contenendo la formazione di pericolose turbolenze mantenendo il flusso laminare e facilitando la separazione degli oli dall'acqua 			

ELENCO PREZZI UNITARI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO	A.
	<p>ed una veloce sedimentazione della sabbia. Il passaggio alla zona di separazione oli di rimanenza avverrà attraverso un sistema lamellare che, grazie alla sua funzione coalescente, permette alle gocce di olio più fini di coagulare. Questo passaggio sarà protetto da un non ritorno sifonato. Il liquame trattato, grazie ad un percorso obbligato, attraverserà una batteria di filtri posta in un sifone ispezionabile, verrà scaricato nel corpo ricettore. Il tutto è completo di soletta carrabile e chiusini in ghisa D 400;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kit comprendente valvola di regolazione portata in acciaio inox DN 300 mm; - staffe di ancoraggio vasca DN 430/250 cm; - vasca bypass monolitica di forma circolare DN2000, incluso un setto interno, contenuto utile min 5 mc. Soletta di copertura in unico elemento con innesto sagomato, adatta a sopportare carichi di prima categoria. Vasca realizzata in elementi prefabbricati con calcestruzzo auto compattante (SCC Classe di consistenza del calcestruzzo fresco UNI EN 206-1 S5 superfluida) qualità min. C45/55 B6 XA2. Sono inclusi chiusini in ghisa classe D400, compresi nel prezzo i fori per l'innesto delle tubazioni; - vasca di raccordo finale monolitica di forma circolare DN2000, soletta di copertura in unico elemento con innesto sagomato, adatta a sopportare carichi di prima categoria. Vasca realizzata in elementi prefabbricati con calcestruzzo auto compattante (SCC Classe di consistenza del calcestruzzo fresco UNI EN 206-1 S5 superfluida) qualità min. C45/55 B6 XA2. Sono inclusi chiusini in ghisa classe D400 e la realizzazione di fori di innesto tubazioni. <p>Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri e le lavorazioni necessarie per dare l'impianto finito a regola d'arte, compresa la relazione di calcolo strutturale specifica (se richiesta), il trasporto, lo scarico, con le caratteristiche descritte nelle schede di capitolato.</p>	Cadauno	39.568,85	*