

Divisione esercizio
centro di manutenzione di PORDENONE

Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. - Scala dei Cappuccini, 1 34131 Trieste
Tel. +39 040 5604200 - Fax +39 040 5604281
segreteria.tecnico@fvgs.postecert.it - www.fvgstrade.it

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento
Dell'unico socio Regione Autonoma FVG
Cod. Fisc. e p. I.V.A. 01133800324 - Cap. Soc. € 10.300.000,00 i.v.
Reg. Imp. di TS n. 01133800324 - REA 127257

- SOMMA URGENZA -
LAVORI DI RIPRISTINO FUNZIONALE DEL PIANO VIABILE, DELLA SCARPATA E
RELATIVE OPERE ACCESSORIE LUNGO LA SR 552 "DEL PASSO REST" AL KM
34+460 LATO DX IN LOCALITÀ PECOL IN COMUNE DI TRAMONTI DI SOTTO (PN)

CODICE LAVORO: SU 02-2023
CUP: E95F23000500002

ELENCO PREZZI UNITARI

Perizia n. 1412 del 23.11.2023

Redatto da:

IL DIRETTORE DEI LAVORI

geom. Davide Galetti

"Documento sottoscritto digitalmente ai sensi del DLGS 82/2005 e s.m.i."

Visto: **IL RESPONSABILE UNICO DEL PROGETTO**

p.to Filippo Ballarin

"Documento sottoscritto digitalmente ai sensi del DLGS 82/2005 e s.m.i."

divisione esercizio
centro di manutenzione di PORDENONE

Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A.
Sede Legale: Scala dei Cappuccini, 1 - 34131 Trieste
Tel. +39 040 5604200 - Fax +39 040 5604281 - www.fvgstrade.it

Società soggetta alla attività di direzione e coordinamento
Dell'unico socio Regione Autonoma FVG
Cod. Fisc. e p. I.V.A. 01133800324 - Cap. Soc. € 10.300.000,00 i.v.
Reg. Imp. di TS n. 01133800324 - REA 127257

PREMESSA:

La Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A., ai sensi delle direttive vincolanti emesse ed adottate dal 07 agosto 2015 dalla Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia ai sensi della L.R. n.13/2014 e s.m.i., è tenuta a desumere le voci di tariffa che costituiscono gli elenchi prezzi allegati ai progetti dal Prezziario Regionale di riferimento vigente al momento della redazione del progetto stesso.

Per il presente progetto si è adottato quindi il Prezziario Regionale – Edizione 2023 approvato con delibera della Giunta regionale n. 5 del 13 gennaio 2023. Tuttavia, non essendo presenti opportuni articoli di prezzo afferenti la particolare natura dell'appalto e le specifiche tipologie di lavorazioni oggetto del presente progetto, sono stati adottati alcuni prezzi aggiuntivi con i seguenti criteri:

1. desumendoli per analogia operativa dai Listini Prezzi ANAS S.p.A. - Edizione 2023;
2. desumendoli dal Listino Prezzi Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. "Manutenzione Ordinaria e Straordinaria" – Edizione 08 febbraio 2013, ultimo elenco prezzi interno approvato, opportunamente indicizzati;

Di seguito si riporta un riepilogo comparativo, tra i prezzi desunti dal Listino Prezzi Friuli Venezia Giulia Strade S.p.A. "Manutenzione Ordinaria e Straordinaria" – Edizione 08 febbraio 2013, per i quali è stata effettuata una rivalutazione monetaria percentuale in funzione dell'indice generale nazionale dei prezzi al consumo per le famiglie di operai ed impiegati "FOI(nt)" edito mensilmente da ISTAT (coefficiente 1,042 pari al +4,20% per il periodo feb-2013 – ottobre 2023).

| Codice | Descrizione breve | U.M. | Prezzi prezziario 2013 | Prezzo progetto | % indicizzazione |
|------------------------|--|------|------------------------------|--------------------|---------------------|
| FVG STRADE 2013 | | | | | |
| PA_136 | PERFORAZIONI DIAM. 26/60 MM. Perforazioni di roccia con a ... qua, compreso l'onere di impalcature o piattaforme mobili. | m | 19,72 | 23,55 | 1,194% |
| PA_139 | F.P.O. DI ANCORAGGIO DI PROFONDITÀ Fornitura e posa in op ... , compreso l'onere delle impalcature o piattaforme mobili. | m | 25,87 | 30,89 | 1,194% |
| PA_072_076.a | F.P.O. DI TUBI IN P.V.C. PER FORI EVACUAZIONE ACQUE. Forn ... gezioni al getto del conglomerato: DIAMETRO INTERNO CM 10. | m | 6,55 | 7,82 | 1,194% |

N.B. la voce PA_011_D.01.042.b è dedotta da Prezziario ANAS "NC-MP.2023 Rev.1" con variazione di unità di misura per operatività contabile.

FORMULAZIONE DI NUOVI PREZZI:

Per eventuali nuovi prezzi, si procederà, secondo la normativa vigente, partendo nel seguente ordine da:

1. Prezziario RAFVG ed. 2023;
2. Prezziari ANAS 2023;
3. Prezziari FVG Strade opportunamente indicizzati.
4. Prezziari di altre Stazioni Appaltanti o da specifica analisi di prezzo.

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|---|----------------|--------|
| E.008.001.a | ANALISI ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER - ANALISI CHIMICHE PER CARATTERIZZAZIONE RIFIUTI SOLIDI E LIQUIDI (TAL QUALE) ANALISI CHIMICHE PER ATTRIBUZIONE CODICE CER Analisi chimiche necessarie alla caratterizzazione, ai sensi della normativa vigente in materia, dei materiali da scavo e/o rifiuti (anche liquidi), compresa la attribuzione del codice CER e l'indicazione delle modalità di smaltimento/recupero, per ciascun campione. Che comprende almeno i seguenti composti: - PARAMETRI FISICI: Stato fisico, Odore, Colore, pH, Scheletro, Residuo secco a 105°C [Perdita di peso a 105°C (da calcolo)], Ceneri a 600°C; - METALLI PESANTI: Arsenico (As), Cadmio (Cd), Cobalto (Co), Cromo (Cr), Cromo esavalente (Cr VI), Rame (Cu), Mercurio (Hg), Nichel (Ni), Piombo (Pb), Zinco (Zn); - SOSTANZE ORGANICHE: Solventi organici aromatici (Benzene, Toluene, Etilbenzene, Xileni), Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA) (Naftalene, Acenafilene, Acenafte, Fluorene, Fenantrene, Antracene, Fluorantene, Pirene, Benzo(a)antracene, Crisene, Benzo(b)fluorantene, Benzo(k)fluorantene, Benzo(a)pirene, Indeno(1,2,3-cd)pirene, Dibenzo(a,h)antracene, Benzo(ghi)perilene, Dibenzo(a,e)pirene, Dibenzo(a,h)pirene, Dibenzo(a,i)pirene, Dibenzo(a,j)pirene, Benzo(j)fluorantene, Benzo(e)pirene, Sommatoria idrocar.policiclici aromatici); - IDROCARBURI: Idrocarburi leggeri (C≤12), Idrocarburi pesanti (C>12), Idrocarburi totali; - ALTRE SOSTANZE: Amianto. Eventuali composti aggiuntivi andranno pagati con le voci di elenco specifiche. | Cadauno | 457,97 |
| 01 | OPERE PROVVISORIALI OPERE PROVVISORIALI | | |
| 01.1 | PUNTELLAZIONI | | |
| 01.1.AB1 | PUNTELLAZIONE LAVORI EDILIZI IN GENERALE PER UTILIZZO GENERALE | | |
| 01.1.AB1.01 | PUNTELLAZIONE DI STRUTTURE ORIZZONTALI Puntellazione di strutture orizzontali di qualsiasi tipo, con puntelli di acciaio, legname o misti, in opera compreso banchine, apparecchi di armo in genere, armo e disarmo, collegamenti e fissaggi ad evitare qualsiasi movimento delle parti protette. | | |
| 01.1.AB1.01.A | Puntellazione di travi, rampe scale, solai piani e di copertura fino a 3 m di altezza di puntellazione | m ² | 26,48 |
| 01.1.AB1.01.B | Per ogni metro in più oltre i primi 3 m di altezza di puntellazione | m ² | 9,53 |
| 01.1.AB1.02 | PUNTELLAZIONI DI STRUTTURE VERTICALI Puntellazioni di strutture murarie verticali con puntelli in acciaio, legname o misti, compreso banchine, apparecchi da disarmo in genere, sbatacchiature in senso longitudinale e trasversale, controventatura in direzione perpendicolare al muro servito, compreso armo, disarmo, collegamenti, fissaggi. | m ² | 60,86 |
| 01.1.AB1.03 | BANCHINE E CONTROVENTATURE ORIZZONTALI DI RITEGNO PER STRUTTURE MURARIE Esecuzione di banchine e controventature orizzontali di ritegno per la puntellazione di strutture murarie di qualsiasi tipo e dimensione, costituite da coppie di profili in acciaio posti sui due lati delle murature e collegati tra loro da barre in acciaio, compreso, ponteggi, controventi con putrelle in acciaio o elementi tubolari, fori per attraversamenti delle murature, montaggio, fissaggio. | | |
| 01.1.AB1.03.B | Controventature orizzontali | m | 33,52 |
| 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 sfidri, 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 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|--|----------------|--------|
| 20.2.RI1.01.B | Casseri per muri in elevazione | m ² | 38,87 |
| 20.2.RI1.01.F | Sovrapprezzo per casseratura curva | | |
| B.004.014.a | CENTINE PER SOSTEGNO DI CASSEFORME PER ARCHI E VOLTE - PER LUCI MAGGIORI DI ML 2,00 FINO A ML 5,00 CENTINE PER SOSTEGNO DI CASSEFORME PER ARCHI E VOLTE Costruite a qualsiasi altezza anche a sbalzo per il sostegno di casseforme per archi o volte in calcestruzzo semplice o armato, comprese le gallerie artificiali, compreso il compenso per l'armatura di sostegno delle casseforme per qualsiasi struttura di calcestruzzo superiore all'estradosso dell'arco, da valutarsi secondo le Norme Tecniche, comprese gallerie artificiali. - PER LUCI MAGGIORI DI ML 2,00 FINO A ML 5,00 | m ³ | 20,18 |
| 10 | DEMOLIZIONI E MOVIMENTI TERRA SUOLO | | |
| 10.2 | SGOMBERI | m ³ | 5,45 |
| 10.2.BY1 | SGOMBERI-DEMOLIZIONI-RIMOZIONI SECONDO STATO FISICO | | |
| 10.2.BY1.01 | SGOMBERO DI RUDERI E MATERIALI VARI Esecuzione dello sgombero di ruderi e di materiali di vario genere presenti nell'area di intervento, compreso cernita selettiva, carico, trasporto e scarico alla pubblica discarica, esclusa indennità di discarica. | | |
| 10.2.BY1.01.A | Materiali inerti | | |
| 11 | SUOLO (DA COSTRUIRE) | | |
| 11.8 | RINTERRI E RIPORTI | | |
| 11.8.CP1 | TERRE, SCAVI, RILEVATI, MASSICCIATE - TERRE, PIETRE, GHIAIA, SABBIA | | |
| 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.A | Per costipamento pari a 95% della densità massima AASHTO | | |
| 11.8.CP1.12 | CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO IMPIANTI PER IL TRATTAMENTO E RECUPERO 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.). | m ³ | 43,11 |
| 11.8.CP1.13 | CONFERIMENTO DEL MATERIALE DI RISULTA DAL CANTIERE PRESSO DISCARICHE INERTI Trasporto e conferimento del materiale inerte di risulta dal cantiere alla discarica autorizzata allo smaltimento definitivo di rifiuti compreso trasporto, conferimento del rifiuto all'impianto, ecotassa. Distanza entro 15 km. | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|--|------|--------|
| 12.8 | RIPARAZIONI | m3 | 64,46 |
| 12.8.BS1 | DEMOLIZIONI, RIMOZIONI - BITUMI, VERNICI BITUMINOSE | | |
| 12.8.BS1.01 | DEMOLIZIONE DI MANTO STRADALE Esecuzione di demolizione di manto stradale in conglomerato bituminoso costituito dallo strato di base, binder e da quello di usura, compreso taglio con disco, la scarificazione del sottofondo stradale, il carico, il trasporto e lo scarico alle pubbliche discariche, l'indennità di discarica. | | |
| 12.8.BS1.01.A | Andante | m² | 20,55 |
| 12.8.BS1.03 | 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 | m² | 7,53 |
| 12.8.BS1.03.B | Per ogni cm in più di spessore - superficie fino a 1500 mq | m² | 1,92 |
| E.003.007.a | DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA - ESEGUITA A MANO CON LEVE, MAZZE E PICCONI DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA Eseguito in parete a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale altamente specializzato, con l'impiego di idonea attrezzatura compresi gli oneri e le spese per il carico, il trasporto, lo scarico e il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - ESEGUITA A MANO CON LEVE, MAZZE E PICCONI | m3 | 50,15 |
| E.003.007.b | DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA - ESEGUITA CON RESINA ESPANSIVE O CON MICROCARICHE DEMOLIZIONE DI SPUNTONI O PLACCHE DI ROCCIA DURA Eseguito in parete a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale altamente specializzato, con l'impiego di idonea attrezzatura compresi gli oneri e le spese per il carico, il trasporto, lo scarico e il conferimento a discarica autorizzata del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. - ESEGUITA CON RESINA ESPANSIVE O CON MICROCARICHE | m3 | 63,63 |
| 10.5.EQ3 | FERRI E CALCESTRUZZI GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - MALTE | | |
| 10.5.EQ3.01 | BETONCINO A CONSOLIDAMENTO DI PARETI INSTABILI Esecuzione di betoncino dello spessore fino a 10 cm medio spruzzato con aria compressa a consolidamento di pareti instabili, anche a strati successivi, dosato con 500 kg di cemento tipo CEM I 42,5 per m di inerti a granulometria corretta, opportunamente additivato con prodotti speciali come acceleranti di presa idrofughi, compresi tutti gli oneri per sfridi e scarico di acque di infiltrazione. Misura in proiezione verticale maggiorata del 10% per asperità e massi aggettanti. | m² | 51,03 |
| 13 | VESPAI, MASSICCIAE, MASSETTI | | |
| 13.1 | VESPAI, MASSICCIAE, MAGRONI | | |
| 13.1.EQ4 | GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|--|------|--------|
| 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. | m3 | 157,51 |
| 16 | STRUTTURE DI CONTENIMENTO E FONDAZIONE | | |
| 16.5 | FONDAZIONI DIRETTE | | |
| 16.5.EQ4 | GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI | m3 | 327,44 |
| 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) 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. | | |
| 16.5.EQ4.01.D | C32/40 Rck40-XC4-XF1, XF2-S4 | | |
| 16.5.EQ4.01.E | Sovrapprezzo per incrementi di Rck pari a 5 N/mm2 | m3 | 6,88 |
| 20 | MEMBRATURE PORTANTI | m3 | 267,58 |
| 20.1 | TRAVI, PILASTRI, SOLETTE, SETTI, CORDOLI IN C.A. | | |
| 20.1.EQ4 | GETTI CLS SEMPLICE O ARMATO - CALCESTRUZZI | | |
| 20.1.EQ4.07 | GETTO DI CALCESTRUZZO ARMATO PER MURATURE IN ELEVAZIONE (CON ESCLUSIONE DEL CASSERO) Esecuzione di getto di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita per murature in elevazione, gettato a qualunque altezza e profondità confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria con dimensioni max. di 20 mm, classe di esposizione e classe di consistenza come da progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, compresi ponteggi di servizio, uso del vibratore meccanico, uso della pompa, bagnatura, con la esclusione dei casseri di contenimento e del ferro d'armatura compensati a parte. | m3 | 267,58 |
| 20.1.EQ4.07.D | C32/40 Rck40-XC4, XF1, XF2-S4 | | |
| 20.1.EQ4.07.E | Sovrapprezzo per incrementi di Rck pari a 5 N/mm2 | | |
| 20.1.EQ4.09 | CALCESTRUZZO ARMATO PER OPERE INFRASTRUTTURALI IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI Esecuzione di getto in opera di calcestruzzo armato durabile a resistenza garantita, per opere infrastrutturali con spessore maggiore di 50 cm, quali ponti, viadotti, opere di sostegno, ecc., confezionato con cemento CEM I 32,5 o 42,5, inerti di adeguata granulometria, classe di esposizione e classe di consistenza come da indicazioni di progetto, eventuale aggiunta di additivi e ogni onere, uso del vibratore meccanico, uso delle pompa, disarmante, bagnatura. Esclusi ponteggi, casseratura, e ferro d'armatura, compensati a parte. | m3 | 6,88 |
| 20.1.EQ4.09.E | Classe di resistenza C35/45 (Rck>=45 N/mm2) | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|---|---------|--------|
| 20.2 | LAVORAZIONI E TRATTAMENTI SPECIALI | m3 | 235,82 |
| 20.2.RI1 | POSA DI LASTRE O PANNELLI VERTICALI - LEGNAME DA COSTRUZIONE | | |
| 20.2.ZU2 | GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - ADDITIVI PER CALCESTRUZZO | | |
| 20.2.ZU2.01 | ANCORAGGI DI STRUTTURE Esecuzione di ancoraggi di nuove strutture mediante foratura con trapano a rotoperussione, accurata pulizia del foro, fornitura e inghisaggio di barre metalliche in acciaio B450C e sigillatura con specifica malta premiscelata colabile espansiva per ancoraggi di precisione con caratteristiche tecniche adatte allo spessore del riempimento da eseguire, tipo serie EMACO S o equivalente, compreso ogni materiale necessario, i materiali di usura, attrezzature, pulizia finale. | | |
| 20.2.ZU2.01.B | Fori da 22 a 30 mm con barre fino al diam. 16 mm per profondità fino a 70 cm e lunghezza barre fino a 180 cm | Cadauno | 35,51 |
| 20.3 | ARMATURE PER CEMENTO ARMATO | | |
| 20.3.DH2 | ARMATURE PER C.A. E C.A.P. - ACCIAIO | | |
| 20.3.DH2.01 | 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 |
| 25 | LAVORI ARCHEOLOGICI E DI RESTAURO | | |
| 25.2 | INTERVENTI SU MURATURE | | |
| 25.2.ZE3 | GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - PIETRE CALCAREE | | |
| 25.2.ZE3.02 | STILATURA GIUNTI DI MURATURA IN PIETRA Stilatura esterna dei giunti lesionati o degradati delle murature in pietra a vista superstiti, operata, previa accurata pulitura dei giunti, con malta di calce e cemento bianco, leggermente colorate con terre coloranti onde renderla distinguibile dalle fughe preesistenti, compreso l'uso di idrofugo, pulizia delle pietre di contorno, ponteggi di lavoro. | m² | 34,54 |
| 26 | RIPARAZIONI, RINFORZI, ADEGUAMENTI STRUTTURALI | | |
| 26.3 | RIPRESA VECCHIE MURATURE | | |
| 26.3.ZQ3 | GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - MALTE | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|--|----------------|--------|
| 26.3.ZQ3.01 | <p>.....</p> <p>RIPARAZIONE DI LESIONI SU MURATURE IN PIETrame</p> <p>Esecuzione della riparazione delle lesioni presenti sulle murature in pietrame mediante allargamento delle lesioni e rimozione delle pietre instabili, pulizia e lievo delle parti friabili, pulizia con getto d'acqua, procedendo dall'alto verso il basso, rifacimento della muratura con pietre aventi caratteristiche simili o con mattoni pieni e con malta di cemento a completo riempimento, compreso rimozione della muratura instabile, sigillatura delle fughe con malta di cemento, ponteggi, spacco delle pietre e dei mattoni, sfridi, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica.</p> <p>.....</p> | m ² | 132,35 |
| 26.4 | <p>.....</p> <p>CONSOLIDAMENTO CON INIEZIONI</p> <p>.....</p> | | |
| 26.4.ZQ3 | <p>.....</p> <p>GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - MALTE</p> <p>.....</p> | | |
| 26.4.ZQ3.01 | <p>.....</p> <p>INIEZIONI DI CONSOLIDAMENTO SU MURI IN PIETrame</p> <p>Esecuzione di iniezioni di consolidamento su murature in pietrame con boiacca di cemento avente le caratteristiche indicate nel progetto, compreso ponteggi, sigillatura delle lesioni con malta di cemento, inserimento e fissaggio dei condotti tubolari, iniezioni di prelavaggio con acqua su tutta la superficie interessata, cemento, mezzi meccanici d'iniezione, iniezione della miscela a saturazione, rimozione delle tubazioni e sigillatura dei fori utilizzati per iniettare la miscela cementizia.</p> <p>.....</p> | | |
| 26.4.ZQ3.01.C | <p>.....</p> <p>Spessori fino a 80 cm</p> <p>.....</p> | m ² | 74,84 |
| 26.5 | <p>.....</p> <p>CONSOLIDAMENTO DI MURATURE</p> <p>.....</p> | | |
| 26.5.ZQ3 | <p>.....</p> <p>GIUNZIONI, SALDATURE, RIPARAZIONI - MALTE</p> <p>.....</p> | | |
| 26.5.ZQ3.02 | <p>.....</p> <p>RIPARAZIONE DI LESIONI DIFFUSE CON RETE ELETTROSALDATA E BETONCINO SU UNA FACCIA</p> <p>Esecuzione della riparazione di lesioni diffuse su murature in elevazione di qualsiasi tipo e spessore, eseguite con il metodo seguente: allargamento su una faccia delle fessure e lesioni maggiori asportando anche le parti di muratura smossa; pulizia accurata con getto d'acqua delle fessure e della muratura smossa; stuccatura delle fessure con malta cementizia e rifacimento della muratura smossa; applicazione su una faccia della parete di una rete elettrosaldata (tondino diam. 4 mm maglia 10x10 cm o simile), risvoltandola per almeno 50 cm in corrispondenza degli spigoli verticali ed in parte alle spallette delle aperture. Le reti vanno fissate con chiodi inseriti nella muratura con tondini di acciaio Fe B 32 diam. 10 mm, con 4 collegamenti per m²; previa bagnatura delle superfici, applicazione a spruzzo su una faccia di un betoncino gunitato (spessore minimo 4 cm). Compreso ponteggi, rete elettrosaldata, tondini di collegamento, fori, materiali di fissaggio e consumo, betoncino, trasporto del materiale di risulta alle pubbliche discariche, indennità di discarica.</p> <p>.....</p> | m ² | 68,09 |
| A.003.033 | <p>.....</p> <p>SCARIFICA DELLA SUPERFICIE CORTICALE</p> <p>SCARIFICA DELLA SUPERFICIE CORTICALE Del calcestruzzo eseguita mediante scalpelli montati su apparecchiature azionate elettricamente e/o pneumaticamente (spesso medio 1 cm) compreso l'accatastamento entro l'area del cantiere del materiale di risulta ed il loro trasporto alle discariche pubbliche entro 15 km di distanza, compresi gli eventuali corrispettivi per diritti di discarica.</p> <p>.....</p> | m3 | 4,81 |
| A.003.040.a | <p>.....</p> <p>DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM</p> <p>DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 2 CM</p> <p>.....</p> | m3 | 15,98 |
| A.003.040.b | <p>.....</p> <p>DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 2 CM E PER OGNI CM IN PIÙ</p> | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|---|---------|--------|
| PA_136 | DEMOLIZIONE E ASPORTAZIONE CORTICALE DI CALCESTRUZZO Demolizione, scalpellatura e asportazione dello strato corticale di conglomerato cementizio ammalorato su intradossi di impalcati di opere d'arte (solette, travi, trasversi ecc) o su superfici verticali di pile e spalle, per il risanamento delle stesse, negli spessori prescritti dalla D.L. eseguite a mano o mediante martelli demolitori leggeri, adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Sono compresi nel prezzo: - il trattamento delle superfici con getto di vapore di acqua ad una pressione di 0,7-0,8 Mpa; - la spazzolatura meccanica e sabbiatura a metallo bianco dell'armatura metallica scoperta, - la depolverizzazione finale da eseguirsi con aria compressa; - il caricamento del materiale di rifiuto entro i 5 km di distanza dal cantiere; per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. La misurazione dello spessore medio dello strato asportato da effettuarsi mediante rilievo su un reticolo di metri 1,00 per lato. - PER SPESSORE MEDIO SUPERIORE A 2 CM E PER OGNI CM IN PIÙ | mq x cm | 8,81 |
| | PERFORAZIONI DIAM. 26/60 MM. Perforazioni di roccia con a ... qua, compreso l'onere di impalcature o piattaforme mobili. | | |
| PA_139 | PERFORAZIONI DIAM. 26/60 MM. Perforazioni di roccia con attrezzature a rotoperussione per ancoraggi, del diametro 26/60mm., eseguite in terreni prevalentemente rocciosi, anche in presenza di acqua, compreso l'onere di impalcature o piattaforme mobili. | m | 23,55 |
| | F.P.O. DI ANCORAGGIO DI PROFONDITÀ Fornitura e posa in op ... , compreso l'onere delle impalcature o piattaforme mobili. | | |
| 12.9 | F.P.O. DI ANCORAGGIO DI PROFONDITÀ Fornitura e posa in opera di ancoraggio di profondità formato da barre di acciaio Feb44K ad aderenza migliorata del diametro di 26 mm., filettate sugli estremi, completati di manicotti di giunzione (qualora l'ancoraggio sia di lunghezza superiore ai 3 m. e di golfare passacavo, DIN 582 zincato, serrato sull'estremo esterno se usato per ancoraggio di cavi, compresa la solidarizzazione dell' ancoraggio alla roccia tramite l'iniezione di boiacca di cemento additivato con prodotti antiritiro, oppure tramite l'inserimento di cartucce di resina bicomponente compresa inoltre la fornitura e posa in opera di piastra metallica delle dimensioni stabilite dalla D.L., compreso l'onere delle impalcature o piattaforme mobili. | m | 30,89 |
| | BARRIERE DI SICUREZZA | | |
| 12.9 | OPERE COMPLEMENTARI | | |
| 12.9.BY1 | DEMOLIZIONE E RIPRISTINO DI BARRIERE STRADALI | | |
| 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.BY1.10 | RIPRISTINO DI BARRIERA STRADALE NON CERTIFICATA CE | | |
| | Intervento per il ripristino puntuale di barriere di sicurezza stradale non certificate CE, compresi eventuali parapetti metallici esistenti, resi vetusti o danneggiati da incidente stradale. Compresa la f.p.o. di barriera stradale completa o di elementi della stessa, la cui tipologia deve essere la medesima della barriera sostituita. Lo sviluppo complessivo è computato quale somma dei vari tratti di intervento effettuati nel raggio di m 100. Esclusa la demolizione della barriera incidentata, computata con relativo articolo. | | |
| 12.9.BY1.10.B | Ripristino tratti danneggiati compresi fra 20 e 40 ml | m | 95,28 |
| 12 | SOTTO E SOVRASTRUTTURA STRADALE | | |
| 12.1 | OPERE STRADALI | | |
| 12.1 | FONDAZIONE STRADALE | | |
| 12.1.CP1 | TERRE, SCAVI, RILEVATI, MASSICCIATE - TERRE, PIETRE, GHIAIA, SABBIA | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|-------------------|---|------|--------|
| 12.1.CP1.02 | STRATO DI FONDAZIONE IN MISTO CEMENTATO Esecuzione di strato di fondazione mediante misto granulare vagliato proveniente da cave, cementato con cemento CEM I 32,5 in ragione di 100 kg per m ³ , di qualsiasi spessore, costituito da una miscela (inerti, acqua e cemento) di appropriata granulometria, in opera compresa la pulizia e sistemazione del fondo, l'indennità di cava, il carico, trasporto, lo scarico a piè d'opera, la stesura, la compattazione. | m3 | 61,23 |
| D.001.011.c | STRATO BASEBINDER - CON BITUME MODIFICATO HARD STRATO BASEBINDER Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di basebinder, 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. Il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 4,0% e 5,3%, 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. | m3 | 211,70 |
| D.001.043.002.b | MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO - IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA MANO DI ANCORAGGIO O MANO DI ATTACCO MANO D'ATTACCO Fornitura e spruzzatura di mano di ancoraggio o di attacco per il migliore ancoraggio fra strati della sovrastruttura stradale 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. 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. - IN EMULSIONE BITUMINOSA MODIFICATA | m2 | 1,22 |
| PA_011_D.01.042 | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO D'USURA CON INERTE CON SCORIE DI ACCIAIERIA CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO D'USURA CON INERTE CON SCORIE DI ACCIAIERIA Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso, marcato CE, ad elevata prestazioni per lo strato di usura confezionato con inerti artificiali costituiti da scorie di acciaiera (granella) con valore Los Angeles <20 (LA20) e un LV >48 (PSV48) in percentuale massima in peso del 30% realizzato con bitume modificato hard, comprensivo di mano di attacco, secondo le prescrizioni tecniche di capitolato. Potrà essere previsto impiego di fresato idoneo nella percentuale massima del 15%. Misurato in opera dopo il costipamento. | m2 | 9,30 |
| PA_011_D.01.042.b | CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO D'USURA CON INERTE CON SCORIE DI ACCIAIERIA - SPESSORE MEDIO FINITO DI CM 4 CONGLOMERATO BITUMINOSO PER TAPPETO D'USURA CON INERTE CON SCORIE DI ACCIAIERIA - SPESSORE MEDIO FINITO DI CM 4 | m2 | 9,30 |
| 10.5 | OPERE A VERDE SISTEMAZIONI AGRARIE E FORESTALI | | |
| 10.5.WK1 | PIANTUMAZIONE - SEMI, PIANTE | | |
| 10.5.WK1.10 | INERBIMENTO CON SEMINA A SPAGLIO Esecuzione di un inerbimento su una superficie piana o inclinata mediante la semina a spaglio di un miscuglio di sementi di specie erbacee selezionate ed idonee al sito in ragione di 40 g/m ² , esclusa la preparazione del piano di semina. | m2 | 0,89 |
| 11.4 | DRENAGGI | | |
| 11.4.TN6 | POSA DI TELI FLESSIBILI NON IMPERMEABILI, TAPPEZZERIE, MOQUETTE - MATERIE PLASTICHE E FIBRE | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|---|----------------|--------|
| | SINTETICHE, RESINE TERMOPLASTICHE | | |
| 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.A | Peso fino a 100 g/m ² | m ² | 4,54 |
| 40 | FINITURE DEGLI SPAZI ESTERNI | | |
| 40.5 | PIANTUMAZIONE, TERRA VEGETALE | | |
| 40.5.WP1 | PIANTUMAZIONE - TERRE, PIETRE, GHIAIA, SABBIA | | |
| 40.5.WP1.01 | TERRA VEGETALE Fornitura e posa in opera di terra vegetale di coltivo vagliata, priva di radici, erbe infestanti, ciottoli, ecc. compreso stesa, sagomatura, modellazione e fresatura con mezzo meccanico. | m ³ | 50,51 |
| PA_072_076.a | LAVORI DIVERSI F.P.O. DI TUBI IN P.V.C. PER FORI EVACUAZIONE ACQUE. Forn ... gezioni al getto del conglomerato: DIAMETRO INTERNO CM 10. F.P.O. DI TUBI IN P.V.C. PER FORI EVACUAZIONE ACQUE. Fornitura e posa in opera di tubi in p.v.c. o simili per formazione di fori di evacuazione delle acque di infiltrazione da strutture controterra quali muri di sostegno, spalle ecc., compresi tutti gli oneri per la regolare disposizione dei fori e per le soggezioni al getto del conglomerato. DIAMETRO INTERNO CM 10. | ml | 7,82 |
| | MANODOPERA | | |
| C.01 | Operaio comune | h | 27,37 |
| C.02 | Operaio qualificato | h | 30,10 |
| C.03 | Operaio specializzato | h | 32,18 |
| C.04 | Operaio 4° livello | h | 33,70 |
| | NOLI | | |
| B1.1 | MACCHINARI EDILI | | |
| B1.1.005 | PER MOVIMENTI TERRA | | |
| B1.1.005.05 | MINI ESCAVATORE Nolo a caldo di mini escavatore con pala meccanica, semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. | | |
| B1.1.005.05.C | Larghezza 1,6 m | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|---|------|--------|
| B1.1.005.05.D | Sovrapprezzo per uso demolitore | h | 60,79 |
| B1.1.005.10 | ESCAVATORE Nolo a caldo di escavatore semovente gommato o cingolato; compreso carburante e lubrificante. | h | 16,96 |
| B1.1.005.10.A | Escavatore Peso q.li 80-100 | h | 64,33 |
| B1.1.005.10.B | Escavatore Peso q.li 100-140 | h | 68,03 |
| B1.1.005.10.C | Escavatore Peso q.li 140-160 | h | 72,49 |
| B1.1.005.20 | AUTOCARRO RIBALTABILE Nolo a caldo di autocarro ribaltabile; compreso carburante e lubrificante. | h | 74,19 |
| B1.1.005.20.D | Portata 11,1-16 t | h | 61,82 |
| B1.1.005.20.F | Portata 20,1-30 t | h | 74,19 |
| B1.1.010 | MEZZI DI SOLLEVAMENTO | | |
| B1.1.010.10 | GRU MONTATA SU AUTOCARRO Nolo a caldo di gru montata su autocarro con braccio di altezza variabile; compreso carburante e lubrificante. | | |
| B1.1.010.10.A | Portata < 6 t | h | 54,60 |
| B1.1.010.10.B | Portata 6,1-15 t | h | 61,30 |
| B1.1.010.10.C | Gru montata su autocarro Portata 15,1-30 t | h | 65,94 |
| B1.1.010.30 | PIATTAFORMA AEREA AUTOCARRATA Nolo a caldo di piattaforma aerea autocarrata con navicella rotante di portata 250-300 kg. | | |
| B1.1.010.30.A | Altezza < 25 m | h | 93,28 |
| B1.1.035 | AUSILIARI | | |
| B1.1.035.05 | ATTREZZATURE VARIE Nolo di attrezzature varie compreso consumi di forza motrice o carburante, accessori e manutenzione. | | |
| B1.1.035.05.F | Martello demolitore | h | 4,84 |
| B1.1.035.10 | MOTOGENERATORE ELETTRICO Nolo di motogeneratore elettrico di emergenza trasportabile compreso la verifica del funzionamento, carburante e materiale di consumo. | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------------|--|------|--------|
| B1.1.035.10.A | Motogeneratore elettrico potenza 10 kW | h | 11,30 |
| | | | |
| B1.1.035.10.B | Potenza 16 kW | h | 12,90 |
| | | | |