

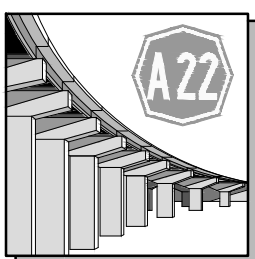

**ORDINE DEGLI INGEGNERI
DELLA PROV. DI TRENTO**
dott.ing. ROBERTO BOSETTI
INSCRIZIONE ALBO N° 1027

IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
dott. ing. Roberto Bosetti

autostrada del brennero

ALLARGAMENTO DELLA CARREGGIATA SUD AUTOSTRADALE
IN CORRISPONDENZA DELLA SALITA DI AFFI TRA
LA PROG. KM 201+285 E LA PROG. KM 203+930 E
RIFACIMENTO DEI SOVRAPPASSI AUTOSTRADALI
N°68 "RIVOLI-ZUANE" E N°69 "S.C. RIVOLI-CAPRINO"

| | |
|------------|-----------------------------------------------|
| 6.1 | ELENCO PREZZI UNITARI Elenco prezzi |
|------------|-----------------------------------------------|

| | | | | | |
|-------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 | MAG-2022 | EMISSIONE | F. RECH | F. OSS PAPOT | C. COSTA |
| REVISIONE: | DATA: | DESCRIZIONE: | REDAZIONE: | VERIFICA: | APPROVAZIONE: |
| DATA: MAGGIO 2008 | |  | DIREZIONE TECNICA GENERALE | | IL DIRETTORE TECNICO GENERALE E PROGETTISTA:  |
| NUMERO PROGETTO: 29/08 | | | | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|
| 0 | <p>PREMESSE AI PREZZI DI ELENCO</p> <p>I prezzi unitari comprendono e compensano tutti gli oneri per fornitura e posa dei materiali, i noli e quant'altro si rendesse necessario per portare a compimento i lavori a perfetta regola d'arte, nonché tutti gli oneri espressamente riportati nel Capitolato Speciale d'Appalto.</p> <p>Si intendono inoltre compresi tutti gli oneri e costi da sostenere per la protezione provvisoria da realizzarsi, nelle forme, dimensioni e caratteristiche richieste eventualmente dagli organi competenti su specifica domanda e documentazione presentata dall'Impresa, a salvaguardia di corsi d'acqua, linee ferroviarie, linee elettriche, strade ed immobili di qualsiasi tipo.</p> <p>Si intendono compresi e compensati gli oneri e i costi sia diretti che indiretti da sostenersi in base alle eventuali richieste dei suddetti organi e/o proprietari (costruzione e successiva rimozione di protezioni provvisorie, esecuzione dei lavori e delle stesse protezioni anche di notte e/o in modo frammentario).</p> <p>Si intendono compresi e compensati gli oneri:</p> <p>a) per l'uso di attrezzature e mezzi speciali tali da permettere l'esecuzione dei lavori come previsto da progetto;</p> <p>b) per la ridotta produttività causata dalla ristrettezza dei siti e per la difficoltà di operare/accedere/recedere al cantiere;</p> <p>c) per la creazione ed il mantenimento/smantellamento di piste di servizio, sia dalla sede autostradale che dall'esterno, per permettere l'accesso/recesso dei mezzi alle zone di intervento;</p> <p>d) per eseguire la pulizia dei mezzi in uscita dal cantiere in modo da non creare situazioni di pericolo sulla sede stradale;</p> <p>e) per movimentare i materiali anche in più fasi, anche con depositi temporanei;</p> <p>f) per mantenere comunque attiva la recinzione autostradale anche durante l'esecuzione dei lavori.</p> | | |
| 00 | <p>ELENCO PREZZI UNITARI PER LA VALUTAZIONE DI EVENTUALI VARIANTI E/O AVANZAMENTO LAVORI COMPENSATI A CORPO.</p> <p>SI PRECISA CHE I PREZZI UNITARI RIPORTATI IN QUESTO DOCUMENTO SARANNO UTILIZZATI AL SOLO FINE DI VALUTARE EVENTUALI VARIANTI DEI LAVORI A CORPO E PER LA DETERMINAZIONE DELLE ALIQUOTE PERCENTUALI DI AVANZAMENTO DEI LAVORI A CORPO IN SEDE DI CONTABILIZZAZIONE DEGLI STESSI.</p> <p>L'IMPORTO DELLA PERIZIA O DELL'AVANZAMENTO LAVORI ANDRA' RIDOTTO DEL RIBASSO COMPLESSIVO OFFERTO DALL'IMPRESA.</p> | | |
| A | <p>MOVIMENTI DI MATERIA E DEMOLIZIONI</p> | | |
| A.01 | <p>SCAVI</p> | | |
| A.01.001.* | <p>SCAVO DI SBANCAMENTO IN MATERIA DI QUALSIASI NATURA</p> <p>anche a campioni di qualsiasi lunghezza, a mano o con mezzi meccanici, in materie di qualunque natura e consistenza salvo quelle definite dai prezzi particolari dell'Elenco, asciutte o bagnate, compresi i muri a secco od in malta di scarsa consistenza, compreso le rocce tenere da piccone, ed i trovanti anche di roccia dura inferiori a mc 1,00 ed anche in presenza d'acqua eseguito per:</p> <ul style="list-style-type: none">- l'apertura della sede stradale e relativo cassonetto;- la bonifica del piano di posa dei rilevati oltre la profondità di 20 cm;- l'apertura di gallerie in artificiale; la formazione o l'approfondimento di cunette, fossi e canali;- l'impianto di opere d'arte; la regolarizzazione o l'approfondimento di alvei in magra; <p>escluso l'onere di sistemazione a gradoni delle scarpate per ammassamento di nuovi rilevati; compreso l'onere della riduzione del materiale dei trovanti di dimensione inferiore ad 1 mc alla pezzatura di cm 30 per consentirne il reimpiego a rilevato;</p> <p>compresi il carico, l'allontanamento del materiale di risulta e l'eventuale scarico su aree indicate dall'amministrazione compresi pure la regolarizzazione delle scarpate stradali in trincea, il taglio di alberi e cespugli e l'estirpazione di ceppaie nonché il preventivo accatastamento dell'humus in luoghi di deposito per il successivo riutilizzo a ricoprimento di superfici a verde;</p> <p>compreso l'esaurimento di acqua a mezzo di canali fuggatori o cunette od opere simili entro la fascia di 100 m dal luogo di scavo ed ogni altro onere o magistero.</p> | mc | 3,25 |
| A.01.010 | <p>SOVRAPPREZZO PER TRASPORTO A DISCARICA E/O DA CAVA DI PRESTITO OLTRE 5 KM dal perimetro del lotto con autocarro, per ogni mc e km.</p> <p>Misurato per il solo viaggio di andata</p> | mc x km | 0,19 |
| A.02 | <p>RILEVATI E DRENAGGI</p> | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| A.02.001 | PREPARAZIONE DEL PIANO DI POSA | | |
| A.02.001.a | - DEI RILEVATI CON MATERIALI DA CAVA A1/A3 compreso lo scavo scorticamento per una profondità media di cm 20, previo taglio degli alberi e dei cespugli, estirpazione ceppaie carico, trasporto a rifiuto od a reimpiego delle materie di risulta anche con eventuale deposito e ripresa, compattamento del fondo dello scavo fino a raggiungere la densità prescritta, il riempimento dello scavo ed il compattamento dei materiali all'uopo impiegati fino a raggiungere le quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto compreso ogni onere. Con l'impiego di materiali idonei provenienti da cave di prestito per i rilevati compresa la fornitura dei materiali stessi. Appartenenti ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3 | mq | 2,78 |
| | (Euro due/78) | | |
| A.02.001.c.* | - DEI RILEVATI SENZA SOSTITUZIONE TERRENI A1/A3 preparazione con compattazione del piano di posa per appoggio di rilevati, anche stradali, su strati superficiali di terreno tipo A1, A2-4, A2-5, A3 per i quali non è necessario sostituire lo strato superficiale con le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di 15 N/mmq, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari | mq | 0,51 |
| | (Euro zero/51) | | |
| A.02.001.e | - SCARPATE PER AMMORSAMENTO NUOVI RILEVATI scavo di preparazione del piano di posa di nuovi rilevati su scarpate esistenti attraverso la gradonatura profonda delle scarpate con scavo di sbancamento in materie di qualsiasi natura e consistenza come da voce relativa di elenco, gradonatura da estendere per uno spessore medio non inferiore a m 0,80; compreso l'onere della creazione dei gradoni ad inclinazione verso l'interno del rilevato, a spigoli netti, di profondità massima non inferiore a m1,30 e minima non inferiore a m 0,30, compreso ogni onere elencato per gli scavi di sbancamento; compresa la fornitura e posa di materiale da cava di tipo idoneo per la formazione di rilevato stradale, la sua stesa e compattazione ed ogni altro onere Misurato a superficie effettiva della scarpata lungo il piano inclinato | mq | 9,16 |
| | (Euro nove/16) | | |
| A.02.002 | COMPATTAZIONE DEL PIANO DI POSA NEI TRATTI IN TRINCEA della fondazione stradale (sottofondo) nei tratti in trincea per la profondità e le modalità prescritte dalle Norme Tecniche, fino a raggiungere in ogni punto un valore della densità non minore del 95% di quella massima della prova AASHO modificata, ed un valore del modulo di compressibilità Me non minore di 50 N/mmq, compresi gli eventuali inumidimenti od essiccamenti necessari | | |
| A.02.002.b | - SU TERRENI APPARTENENTI AI GRUPPI A.4, A.2-6, A.2-7, A.5 | mq | 0,65 |
| | (Euro zero/65) | | |
| A.02.003 | FORNITURA MATERIALI PER RILEVATI DA CAVE | | |
| A.02.003.a.* | -AREANORD.AO,TO,GE,MI,VE,TS,BO. fornitura in cantiere di materiali per la formazione di rilevati o per riempimenti di cavi o per precariche, tutti provenienti da cave di prestito, appartenenti ai gruppi A.1,A.2-4,A.2-5,A.3; compresa la cavatura, il carico, il trasporto e lo scarico del materiale e tutti gli altri oneri indicati nelle norme tecniche | mc | 12,07 |
| | (Euro dodici/07) | | |
| A.02.004 | FORNITURA DI TERRENO VEGETALE PER RIVESTIMENTO DELLE SCARPATE fornitura e stesa di terreno vegetale per aiuolazione verde e per rivestimento scarpate in trincea, | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| A.02.004.a | <p>proveniente sia da depositi di proprietà dell'amministrazione che direttamente fornito dall'impresa, miscelato con sostanze concimanti, pronto per la stesa anche in scarpata, sistemazione e semina da compensare con la voce di elenco sulla sistemazione in rilevato senza compattamento. Il terreno vegetale potrà provenire dagli scavi di scoticamento, qualora non sia stato possibile il diretto trasferimento dallo scavo al sito di collocazione definitiva</p> <p>.....</p> <p>- FORNITO DALL'IMPRESA</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattordici/77)</p> | mc | 14,77 |
| A.02.007 | SISTEMAZIONE IN RILEVATO O IN RIEMPIMENTO | | |
| A.02.007.a | <p>-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 agomatura 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</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/53)</p> | mc | 1,53 |
| A.02.007.b | <p>-APPARTENENTI AI GRUPPI A2-6,A2-7 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 agomatura 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</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/65)</p> | mc | 1,65 |
| A.02.009 | <p>MATERIALI ARIDI CON FUNZIONE ANTICAPILLARE O FILTRO fornitura e posa in opera al di sotto dei rilevati o della sovrastruttura, di materiali aventi funzione di filtro per i terreni sottostanti, disposti su una granulometria da porre in relazione con quella dello strato nei confronti del quale disporsi a protezione secondo la regola del Terzaghi per D.85 % - D.15%, compreso ogni onere di fornitura da qualsiasi distanza, la vagliatura per ottenere la necessaria granulometria, la stesa a superfici piane e livellate, il compattamento meccanico secondo le norme per i rilevati ed ogni altro magistero</p> <p>.....</p> <p>(Euro diciotto/19)</p> | mc | 18,19 |
| A.03 | DEMOLIZIONI | | |
| A.03.004 | <p>DEMOLIZIONE DI SOVRASTRUTTURA STRADALE comprese le pavimentazioni, con gli oneri e le prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche, compreso l'onere del lavoro in presenza di traffico, la frantumazione del materiale demolito per poterlo adoperare per altri usi stradali, quali le fondazioni e sottofondazioni, l'accatastamento del materiale in luoghi di deposito fissati dall'Amm.ne, la frantumazione del materiale e la sua miscelazione con altro materiale</p> <p>.....</p> | | |
| A.03.004.a | <p>- SENZA REIMPIEGO DI MATERIALI</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/31)</p> | mc | 4,31 |
| A.03.008.* | <p>DEMOLIZIONE INTEGRALE DI IMPALCATI IN C.A.P. O STRUTTURE SIMILARI di opere d'arte o parti intere di strutture in c.a. o c.a.p. da suddividersi in elementi, quali le travi, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità delle parti di struttura sottostante o da conservare e delle proprietà di terzi.</p> | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>A tale scopo la demolizione deve procedere secondo un programma esecutivo ed operativo espressamente approvato dalla Direzione dei Lavori utilizzando: tagli con lame diamantate e/o con fili diamantati, demolizioni con martellone e/o con pinza idraulica, demolizioni manuali con martelli demolitori/perforatori, autogrù di qualsiasi portata e sbraccio, carrelloni speciali o mezzi similari (carrivaro) per il sostegno provvisorio e la rimozione delle strutture, ecc.</p> <p>Nel prezzo si intende inoltre compreso e compensato ogni onere per :</p> <ul style="list-style-type: none"> · la realizzazione dell'impianto di cantiere per eseguire le opere di demolizione (trasporto delle macchine), anche con la creazione di piste provvisorie, scavi e rilevati provvisori e altre opere necessarie per posizionare le macchine in modo tale da permettere una agevole demolizione; · l'allestimento di eventuali aree adibite alla demolizione fuori opere di parti di strutture; · la formazione di eventuali piani realizzati per la raccolta del materiale demolito e altri sistemi di raccolta tale da permettere di evitare in maniera assoluta che parte del demolito possa andare disperso nelle sottostanti acque; · la posa e rimozione di teli di tessuto geotessile sulle superfici sottostanti alle zone da demolire, al fine di evitare la miscelazione del materiale demolito con il terreno presente in situ; in alternativa l'Impresa può proporre sistemi similari di protezione che devono essere sottoposti all'approvazione della Direzione Lavori; · l'eventuale posa e rimozione di uno strato di sabbia di 50 cm sulla pavimentazione autostradale, al fine di attutire la caduta del materiale e permettere la libera movimentazione dei mezzi senza danno per la pavimentazione stessa; in alternativa l'Impresa può proporre sistemi similari di protezione che devono essere sottoposti all'approvazione della Direzione Lavori; · l'utilizzo, durante le attività di demolizione, di idonei sistemi finalizzati all'abbattimento delle polveri, quali getti d'acqua, nebulizzazione, ecc.; · la frantumazione di tutto il materiale demolito fino alla riduzione in pezzatura tale da poter essere accettato da una qualsiasi discarica, impianto di recupero o smaltimento autorizzati ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., e comunque di volume non superiore a 0,20 mc; · la separazione del calcestruzzo dai ferri costituenti l'armatura metallica e l'impiego di attrezzatura ossiacetilena per il taglio della stessa armatura; · la rimozione di giunti, appoggi, scossaline, lamiere in acciaio, tubazioni di qualsiasi tipo e dimensioni collegate con le strutture da demolire; · sono inoltre compresi gli oneri per la separazione e la raccolta differenziata dei materiali di risulta dalla demolizione, anche in più fasi distinte e separate, il carico, trasporto e scarico con qualsiasi mezzo a rifiuto presso discariche, impianti di recupero o smaltimento autorizzati ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i.. Le indennità di discarica/impianto relative a tutti i materiali non metallici costituenti la struttura saranno compensati con le relative voci di elenco. Per quanto riguarda i materiali metallici (strutture primarie e secondarie, scossaline, lamiere, ferri di armatura, ecc.) lo smaltimento/recupero dovrà essere effettuato a cura e spese dell'impresa e dovrà comunque essere documentato mediante consegna di copia fotostatica dell'esemplare del formulario di identificazione (art. 193 del D.Lgs. 152/2006) o della scheda Sistri, ove prevista, redatto conformemente alle disposizioni di Legge in materia di rifiuti nonché sottoscritto per conferma di accettazione dalla discarica/impianto riceventi; detto formulario varrà quale controllo delle quantità correttamente smaltite; · lo spianto del cantiere ed il ripristino a regola d'arte di tutti i luoghi interessati dalla demolizione, la pulizia integrale di rampe, strade, canali, alvei e golene, etc. che possono essere stati interessati dai detriti di demolizione; · l'utilizzo di mezzi, attrezzature e materiali di sostentamento provvisorio e rimozione delle strutture, compresa l'esecuzione di fori di qualsiasi diametro per l'inserimento di cavi di acciaio o di altri sistemi di sostentamento/guida; · il trasporto e deposito provvisorio, anche in più fasi, delle strutture in aree deputate alla demolizione fuori opera; · la predisposizione di tutti gli apprestamenti (protezioni, parapetti anche a sbalzo, segnaletica, etc.) necessari per eseguire la demolizione in sicurezza; · la fornitura e posa in opera, mantenimento e successiva rimozione, di tutte le recinzioni necessarie per segregare le aree sottostanti alle zone di demolizione; · la predisposizione di tutti gli apprestamenti necessari per il rispetto delle linee elettriche interferenti con le opere di demolizione, comprese eventuali domande, e relativi oneri, di messa fuori tensione delle suddette linee, al fine di eseguire la demolizione in sicurezza; · la redazione di un programma delle demolizioni che recepisca le fasi lavorative sopra richiamate e che rispetti i tempi previsti in progetto; · l'esecuzione del lavoro anche in orario notturno e/o festivo tale da permettere la riduzione dei tempi di demolizione; · l'esecuzione del lavoro anche con un numero di macchine sovrabbondanti sia per ridurre i tempi di demolizione, sia per evitare ritardi in caso di guasti accidentali; · l'esecuzione temporale del lavoro di demolizione anche per parti; · la difficoltà di accesso e di movimentazione dei mezzi necessari per la demolizione ed il trasporto, compreso l'eventuale onere dell'abbassamento/sollevamento di tali mezzi con autogrù su piani di lavoro precostituiti; - assicurare di norma durante i lavori, anche tramite domande di autorizzazione, la transitabilità delle strade o piste che passano sotto le opere interessate dai cantieri, sempre nel rispetto generale della sicurezza; negli eventuali periodi concessi di chiusura di dette strade o piste, si intende inoltre compreso e compensato l'onere per l'allestimento e lo smantellamento, nonché la tenuta in efficienza, della segnaletica stradale realizzata in modo tale da dirottare il transito possibilmente su percorsi alternativi, percorsi che saranno concordati con gli Enti interessati; - quanto altro (prestazioni, noleggi e forniture) necessario per dare la demolizione eseguita a perfetta regola d'arte. <p>La misurazione verrà effettuata a metrocubo di struttura effettivamente demolita.</p> <p>.....</p> | mc | 99,68 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| A.03.019 | (Euro novantanove/68) DEMOLIZIONE INTEGRALE DI STRUTTURE IN C.A. E C.A.P. entro e fuori terra con i mezzi che l'impresa sceglierà in base alla propria convenienza, compreso l'onere dell'allontanamento del materiale di risulta, il taglio dei ferri ed ogni altro onere. Misurata sulla struttura da demolire per l'effettiva cubatura | mc | 25,30 |
| B | (Euro venticinque/30) OPERE D'ARTE | | |
| B.01 | SCAVI DI FONDAZIONE - POZZI - DIAFRAMMI | | |
| B.01.001 | SCAVO DI FONDAZIONE | | |
| B.01.001.a.* | - A SEZIONE OBBLIGATA PER PROFONDITÀ FINO A ML 2,00 anche a campioni di qualsiasi lunghezza, in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutta o bagnata, anche in presenza d'acqua con battente non superiore a 20 cm; comprese le murature a secco ed i trovanti anche di roccia lapidea di dimensioni inferiori a 0,5 mc; escluse le rocce tenere o le rocce da mina, i trovanti superiori a 0,5 mc, nonchè le murature a calce o cemento. Comprese le armature occorrenti di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa, con tutti gli oneri e le prescrizioni del Capitolato, compreso l'allontanamento del materiale se a rifiuto ed ogni altro onere o fornitura. Fino alla profondità di ml 2,00 sotto il piano di sbancamento | mc | 6,27 |
| B.01.005 | (Euro sei/27) SOVRAPPREZZO AGLI SCAVI DI FONDAZIONE A SEZIONE OBBLIGATA | | |
| B.01.005.a | - PER PROFONDITÀ SUPERIORI A M 2,00 sotto il piano di sbancamento e per ogni 2,00 m o frazioni di 2,00 m superanti la suddetta profondità | mc | 1,96 |
| B.02 | (Euro uno/96) FONDAZIONI - DIAFRAMMI - PALI | | |
| B.02.035 | PALI TRIVELLATI GRANDE DIAMETRO ESCLUSA ROCCIA LAPIDEA eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mm ² , compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e, ove occorra, la posa in opera di idonea controcamicia di lamierino per il contenimento del getto nella parte in acqua, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrappessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo. Compresi e compensati gli oneri per gli apprestamenti necessari all'esecuzione delle prove di carico e per la fornitura e posa in opera dei tubi, opportunamente manicottati nelle giunzioni, per l'esecuzione delle prove soniche per la verifica di continuità ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura e della sola fornitura dell'eventuale controcamicia di lamierino da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche | | |
| B.02.035.a | - DIAMETRI MM 800 | ml | 106,96 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.02.035.b | (Euro centosei/96) - DIAMETRI MM 1000 (Euro centocinquanta/63) | ml | 150,63 |
| B.02.040 | PALI GRANDE DIAMETRO ESEGUITI CON USO DI FANGHI BENTONITICI eseguiti con perforazione a percussione o rotoperussione secondo le prescrizioni della D.L. con fusto formato da calcestruzzo confezionato a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, per qualsiasi consistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto Rck =>30 N/mm ² , compresa la formazione del foro, anche a vuoto, in terreni di qualunque natura e consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza d'acqua, esclusa la roccia da mina, i materiali assimilabili ad essa ed i trovanti. Nei prezzi sono compresi e compensati gli oneri per l'eventuale infissione del tuboforma e l'ammorsamento fino alla profondità richiesta ed il ritiro graduale dello stesso durante la realizzazione del fusto, compreso l'onere dell'eventuale presenza di armatura metallica e l'uso di fanghi bentonitici per il contenimento del getto, compresa la sistemazione delle teste dei pali, l'onere di eventuali sovrasspessori di scavo e di calcestruzzo sia alla base che lungo il fusto del palo. Compresi e compensati gli oneri per gli apprestamenti necessari all'esecuzione delle prove di carico e per la fornitura e posa in opera dei tubi, opportunamente manicottati nelle giunzioni, per l'esecuzione delle prove soniche per la verifica di continuità ed ogni altro onere, noleggio e fornitura per dare i pali completi in ogni loro parte, con la sola esclusione del ferro di armatura da pagarsi con i relativi prezzi di elenco. Compreso altresì l'allontanamento del materiale di risulta. Per perforazioni eseguite con impiego di tuboforma e l'ammorsamento in roccia per la profondità di un diametro. Per ogni metro di palo misurato secondo le prescrizioni delle Norme Tecniche | | |
| B.02.040.b | - DIAMETRI MM 1000 (Euro centosessantadue/06) | ml | 162,06 |
| B.02.040.c | - DIAMETRI MM 1200 (Euro duecentoventi/98) | ml | 220,98 |
| B.02.100 | PERFORAZIONE MICROPALI SUBVERTICALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA sola perforazione di micropali con andamento verticale o comunque inclinato, con l'onere eventuale del rivestimento del perforo eseguito mediante perforazione a rotazione o rotoperussione, in materie di qualsiasi natura, compresa roccia da mina ecc.; compreso l'allontanamento del materiale di risulta e qualsiasi altro onere per dare il perforo finito per l'introduzione dell'armatura | | |
| B.02.100.e | - DIAMETRO ESTERNO MM 191/240 (Euro venti/64) | ml | 20,64 |
| B.02.105 | GETTO DI MICROPALI SUBVERTICALI - GETTO A GRAVITÀ O BASSA PRESSIONE pali speciali di fondazione o di piccolo diametro, in verticale o subverticale per ancoraggi od altro, eseguiti in terreni di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza d'acqua, attraverso il getto, nei fori ricavati con perforazione pagata a parte, di miscela di cemento tipo R 325 o di cemento e sabbia con additivi, compreso l'onere del getto in presenza di armatura, questa da pagare a parte, ed ogni altro onere, magistero o fornitura. Palo eseguito mediante iniezioni eseguite a gravità od a bassa pressione di malta fino ad un volume di iniezione pari a 5 volte il volume teorico del foro. Esclusa la fornitura degli eventuali additivi, solo se ordinata dalla D.L., come da Capitolato | | |
| B.02.105.d | - DIAMETRO ESTERNO MM 191/241 (Euro ventitre/99) | ml | 23,99 |
| B.02.110 | TUBO PER MICROPALI DI OGNI DIMENSIONE | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.02.110.b.* | <p>fornitura e posa in opera, nei fori dei pali speciali o micropali, di armatura portante costituita da tubi di acciaio congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti e situati, per ogni coppia, in piani orizzontali distanziati tra loro di circa mm.60 lungo l'asse del tubo; ogni gruppo di fori sarà ricoperto da idoneo manicotto di gomma di adeguata lunghezza, escluso gli oneri per la formazione del foro e per le iniezioni da pagarsi a parte</p> <p>.....</p> <p>- IN ACCIAIO S355 CON O SENZA VALVOLATURA</p> <p>fornitura e posa in opera nei fori, di armatura portante costituita da tubi di acciaio di qualità S355, di primo impiego opportunamente certificato, congiunti tra loro a mezzo di appositi manicotti filettati, muniti di finestre costituite da due coppie di fori di opportuno diametro, a due a due diametralmente opposti. Esclusi gli oneri per la formazione del foro, delle valvole e delle iniezioni da pagarsi a parte</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/53)</p> | kg | 1,53 |
| B.02.115 | <p>PROFILATI ACCIAIO NP.IPE</p> <p>di qualsiasi tipo a profilo aperto collegato a una qualsiasi struttura in calcestruzzo singolarmente usato o a costituire armatura di calcestruzzo.</p> <p>Compresa fornitura e posa in opera</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/20)</p> | kg | 1,20 |
| B.02.130 | <p>PERFORAZIONI SUBORIZZONTALI AD INCAMICIATURA PARZIALE IN QUALSIASI MATERIA</p> <p>sola perforazione orizzontale o suborizzontale in materie di qualsiasi natura e consistenza e qualsiasi inclinazione, compreso murature, trovanti e roccia da mina, anche in presenza d'acqua eseguita a qualsiasi profondità e per qualsiasi inclinazione sull'orizzontale, a rotazione o rotopercolazione, anche con eventuale rivestimento provvisorio;</p> <p>compresi gli oneri per l'eventuale uso di fanghi bentonitici, le attrezzature occorrenti, gli utensili di perforazione ed ogni altra prestazione ed onere per dare il perforo atto all'introduzione di micropali o tiranti. Esclusi i ponteggi da computarsi a parte</p> <p>.....</p> | | |
| B.02.130.c | <p>- DEL DIAMETRO MM 141/191</p> <p>.....</p> <p>(Euro venti/28)</p> | ml | 20,28 |
| B.02.140 | <p>TREFOLO PER TIRANTI IN ACCIAIO ARMONICO ESCLUSE TESTATE D'ANCORAGGIO</p> <p>tiranti di trefoli, trecce, fili o barre d'acciaio armonico stabilizzato o barre tipo Dywidag del tipo anche preiniettato, muniti di guaina protettiva anticorrosiva per l'intera lunghezza del tirante e corrugata per la parte di ancoraggio a fondo foro, complete di piastre di ancoraggio e degli opportuni distanziatori ed accessori in modo da mantenere i trefoli, trecce, fili o barre nella giusta posizione, comprese la fornitura in opera dei tubi di iniezione e sfiato in PVC nonché la formazione di idoneo diaframma per la separazione, durante la fase di iniezione primaria, della testa di ammarro della restante parte del tirante, compresa altresì l'iniezione primaria di ancoraggio e le successive iniezioni da eseguire anche in più fasi, con idonee miscele cementizie eventualmente additivate per qualsiasi volume, e la necessaria tesatura per dare il tirante completo in esercizio, esclusa la sola formazione dei fori di alloggiamento dei tiranti da compensare a parte con la voce apposita</p> <p>.....</p> | | |
| B.02.140.b | <p>- TIRANTE INIETTATO PER TENSIONE ESERCIZIO DA 31 A 45 TON</p> <p>.....</p> <p>(Euro diciotto/24)</p> | ml | 18,24 |
| B.02.142 | <p>TESTATE DI ANCORAGGIO PER TIRANTI DI QUALUNQUE TENSIONE</p> <p>compreso l'allettamento con malta o l'inghisaggio nel foro ed ogni altro onere, anche di brevetto, necessario per dare il prodotto finito a regola d'arte.</p> <p>Compresa la fornitura e la posa in opera</p> <p>.....</p> <p>(Euro dodici/99)</p> | cad | 12,99 |
| B.03 | <p>MURATURE - CONGLOMERATI CEMENTIZI</p> <p>.....</p> | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.03.025 | <p>CONGLOMERATO CEMENTIZIO PER MAGRONE E/O OPERE DI SOTTOFONDAZIONE confezionato a prestazione garantita fornito a piè d'opera, con classi di esposizione indicati negli elaborati progettuali secondo norma UNI EN 206/1:2006 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di resistenza e secondo le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 Kg per mc) confezionato con cemento, inerti ed acqua.</p> <p>Compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione e quant'altro necessario per dare l'opera eseguita a regola d'arte, esclusi i ponteggi le cassaforme e il ferro d'armatura</p> | | |
| B.03.025.a | <p>- CON CEMENTO: 150 Kg/mc</p> <p>(Euro sessantasette/10)</p> | mc | 67,10 |
| B.03.031 | <p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE DI FONDAZIONE IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge con inerte calcareo e secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 e aria totale occlusa fino al 4%, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura</p> | | |
| B.03.031.b.* | <p>- CLASSI DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm²) E C30/37 (RCK>=37 N/mm²)</p> <p>(Euro centotredici/85)</p> | mc | 113,85 |
| B.03.031.c.* | <p>- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm²)</p> <p>(Euro centoventuno/69)</p> | mc | 121,69 |
| B.03.035 | <p>CALCESTRUZZI STRUTTURALI PER OPERE IN ELEVAZIONE VERTICALI O ORIZZONTALI IN C.A. O C.A.P. a prestazione garantita secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008, confezionato a norma di legge con inerte calcareo e secondo le indicazioni e prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto, escluse le casseforme ed il ferro di armatura, in classe di consistenza fino a S4 e aria occlusa fino al 4%, per tutte le classi di esposizione, secondo le prescrizione indicate nel CSA. Compresa fornitura/trasporto materiale in cantiere, getto, vibrazione e stagionatura.</p> <p>Solo nel caso di getti di solette, il calcestruzzo andrà rifinito mediante apposito regolo vibrante appoggiato su guide in acciaio inox AISI 316 L interne alla soletta, fornite e posate, adeguatamente dimensionate e opportunamente poste in quota, in grado di assicurare la vibrazione del calcestruzzo e la rifinitura accurata della superficie configurando rigorosamente l'andamento piano-altimetrico teorico di progetto.</p> | | |
| B.03.035.b.* | <p>- CLASSI DI RESISTENZA C28/35 (RCK>=35 N/mm²) E C30/37 (RCK>=37 N/mm²)</p> <p>(Euro centodiciotto/22)</p> | mc | 118,22 |
| B.03.035.c.* | <p>- CLASSE DI RESISTENZA C32/40 (RCK>=40 N/mm²)</p> <p>(Euro centoventisei/05)</p> | mc | 126,05 |
| B.04 | CASSEFORME - ARMATURE - CENTINATURE | | |
| B.04.001 | <p>CASSEFORME PIANE ORIZZONTALI O VERTICALI PER CONGLOMERATI CEMENTIZI per strutture in conglomerato cementizio semplice, armato ordinario o precompresso, piane o con curvatura non inferiore a 10 m di raggio, cilindriche o con elementi preformati, comprese le gallerie artificiali a copertura rettilinea, compreso disarmo, sfrido, chioderia, le armature di sostegno per qualsiasi altezza, escluse le armature di sostegno oltre i 2 metri di luce</p> | mq | 22,19 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.04.002 | (Euro ventidue/19) CASSERATURE CURVE O BOMBATE PER STRUTTURE SPECIALI per getti di cemento armato o precompresso avente curvatura tridimensionale con raggio di curvatura non superiore a ml 10, atte ad ottenere superfici omogenee d'alta qualità, escluse comunque le casserature cilindriche o eseguite con materiali preformati, eseguite con pannelli appositamente costruiti per il tipo di struttura di progetto ed assemblati in opera a contenimento del getto, con tutti gli altri oneri di cui al prezzo relativo alle casserature piane | mq | 34,51 |
| B.04.016 | (Euro trentaquattro/51) COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X 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 | mq | 34,17 |
| B.05 | ACCIAI E STRUTTURE IN ACCIAIO | | |
| B.05.001 | STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J2G2W (UNI EN 10025-1,10025-5) A DOPPIO T - LUCI 25,00 - 40,00 M per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera | | |
| B.05.001.b.* | - VARO DAL BASSO per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera Fornitura e posa in opera di strutture in acciaio tipo S355J2G2W (UNI EN 10025-1,10025-5) per la realizzazione di impalcati di ponti a struttura mista o a lastra ortotropa e per strutture in acciaio ad essi accessorie. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per: <ul style="list-style-type: none"> · la progettazione costruttiva delle strutture, completa di disegni di dettaglio e relazione illustrativa, da sottoporre alla approvazione del DL; la verifica e la accettazione della relazione di calcolo di progetto; · la verifica, sia in fase di progetto costruttivo che in fase realizzativa, delle saldature/bullonature mediante enti certificati quali l'Istituto Italiano di Saldatura o similari; · la redazione di un programma dettagliato delle fasi di montaggio e di costruzione; · la ricerca di aree di stoccaggio provvisorio e la creazione di rampe di accesso; · il carico, trasporto dal magazzino al cantiere, scarico, deposito anche provvisorio, qualsiasi ripresa, di tutto il materiale costituente l'impalcato del ponte, compresi pezzi speciali anche di utilizzo provvisorio, etc.; · la realizzazione dei vari elementi sia con profili normali che con elementi saldati fuori opera; tutte le saldature dovranno essere eseguite in automatico ad arco sommerso e continue; · il taglio dei vari elementi anche fuori squadra e con misure non standard e non uniformi, con tutti gli sfridi conseguenti; · la saldatura fuori opera sulle strutture principali di piastre, fazzoletti, angolari, pioli, profilati in genere, ferri di ancoraggio, etc., compresa la realizzazione di un'adeguata copertura per eseguire i lavori di saldatura con qualsiasi condizione metereologica; · il montaggio delle strutture tramite autogrù, previa verifica delle quote di imposta, eventualmente anche da correggere; · la bullonatura in opera dei vari elementi, compresa la fornitura e la posa in opera dei bulloni A.R. di classe adeguata UNI EN 14399, dadi, rosette, rondelle anche di tipo antisfilamento, etc.; il controllo di serraggio con chiavi dinamometriche; · la sabbatura dell'intera struttura metallica fino alla rimozione dell'intero strato di ossido; · realizzo di un ciclo di verniciatura a tre mani costituito da una mano di fondo (zincate epossidico con spessore film secco >= 80 micron), una mano intermedia (fondo acrilico con spessore film secco >= 120 micron), due mani a finire (smalto acrilico o epossi-poliuretano con spessore film | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>secco >= 50+50 micron) con colore nella gamma RAL; se la verniciatura viene eseguita in opera, sarà obbligatorio l'uso del pannello/rullo; se la verniciatura viene eseguita fuori opera, potrà essere usato l'airless, salvo eseguire i ritocchi in opera dopo il completo montaggio;</p> <ul style="list-style-type: none"> · tutti gli apprestamenti (protezioni, parapetti anche a sbalzo, segnaletica, etc.) necessari per eseguire il montaggio in sicurezza; · la esecuzione del lavoro anche in orario notturno e/o festivo tale da permettere la riduzione dei tempi di montaggio/smontaggio; · la difficoltà di accesso e di movimentazione dei mezzi necessari per il deposito del materiale e il montaggio; · il montaggio di parapetti, banchine, piani di lavoro, ecc. necessari alle successive fasi di realizzazione dell'impalcato; · il varo del manufatto dalla posizione di costruzione a quella definitiva effettuato dal basso, anche in più fasi a mezzo di dispositivi di spinta meccanici e/o oleodinamici, secondo gli schemi di progetto, con l'ausilio di carrelloni e rulliere, ovvero di slitte lubrificate, nonché dei necessari organi di sollevamento/abbassamento. Inclusa la realizzazione degli elementi di contrasto, sostegno provvisorio, il nolo di una o più autogrù di portata adeguata ad eseguire il varo occupando una sola carreggiata autostradale, il posizionamento e rimozione degli appoggi per le fasi provvisorie e tutto quanto necessario per eseguire il varo a perfetta regola d'arte secondo i disegni di progetto e le indicazioni della Direzione Lavori; · l'utilizzo di appoggi provvisori e/o sistemi che consentano piccole rotazioni di assestamento degli apparecchi di appoggio (es. interposizione, tra la piastra di base e il piano di appoggio, di sabbia e piatti in acciaio, ecc.) per evitare deformazioni/rotazioni eccessive degli appoggi/isolatori definitivi dovute alla contromonta iniziale delle travi, al peso proprio della soletta e delle finiture, ecc.; · il sollevamento dell'impalcato, successivamente al varo del manufatto, mediante l'utilizzo di martinetti, da eseguirsi dopo il getto della soletta e dopo la realizzazione delle finiture al fine di permettere agli appoggi/isolatori di ritornare nella posizione indeformata; il sollevamento servirà anche per il corretto posizionamento in quota dell'impalcato prima di eseguire l'inghisaggio delle zanche di ancoraggio degli appoggi/isolatori ed il getto dei baggioli di completamento; · il dimensionamento e la realizzazione di opportuni sistemi di ritegno (es. denti in cls, piastre in acciaio, barre Dywidag, catene, ecc.) per garantire il bloccaggio dell'impalcato, sia in direzione trasversale che longitudinale, durante tutte le fasi provvisorie, dal varo del manufatto fino all'inghisaggio degli appoggi/isolatori; · quanto altro (prestazioni, noleggi e forniture) necessario per dare le parti strutturali in acciaio finite a perfetta regola d'arte. <p>Dal prezzo è esclusa l'eventuale realizzazione della soletta in calcestruzzo. Verrà conteggiato il peso effettivo del solo acciaio in opera, compresi dadi, bulloni, etc. considerando convenzionalmente una incidenza della verniciatura pari al 1% del peso dell'acciaio.</p> <p>..... (Euro due/47)</p> | kg | 2,47 |
| B.05.004 | <p>STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355J2G2W (UNI EN 10025-1,10025-5) A DOPPIO T CON PIASTRA ORTOTROPA - LUCI 25,00 - 40,00 M per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera</p> | | |
| B.05.004.b.* | <p>- VARO DAL BASSO per l'esecuzione di strutture di ponti o viadotti, dato in opera compreso l'onere per l'assemblaggio ed il varo dal basso, con autogrù, o di punta. Compresa la fornitura e la posa in opera</p> <p>Fornitura e posa in opera di strutture in acciaio tipo S355J2G2W (UNI EN 10025-1,10025-5) per la realizzazione di impalcati di ponti a struttura mista o a lastra ortotropa e per strutture in acciaio ad essi accessorie. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> · la progettazione costruttiva delle strutture, completa di disegni di dettaglio e relazione illustrativa, da sottoporre alla approvazione del DL; la verifica e la accettazione della relazione di calcolo di progetto; · la verifica, sia in fase di progetto costruttivo che in fase realizzativa, delle saldature/bullonature mediante enti certificati quali l'Istituto Italiano di Saldatura o similari; · la redazione di un programma dettagliato delle fasi di montaggio e di costruzione; · la ricerca di aree di stoccaggio provvisorio e la creazione di rampe di accesso; · il carico, trasporto dal magazzino al cantiere, scarico, deposito anche provvisorio, qualsiasi ripresa, di tutto il materiale costituente l'impalcato del ponte, compresi pezzi speciali anche di utilizzo provvisorio, etc.; · la realizzazione dei vari elementi sia con profili normali che con elementi saldati fuori opera; tutte le saldature dovranno essere eseguite in automatico ad arco sommerso e continue; · il taglio dei vari elementi anche fuori squadra e con misure non standard e non uniformi, con tutti gli sfridi conseguenti; · la saldatura fuori opera sulle strutture principali di piastre, fazzoletti, angolari, pioli, profilati in genere, ferri di ancoraggio, etc., compresa la realizzazione di un'adeguata copertura per eseguire i lavori di saldatura con qualsiasi condizione metereologica; · il montaggio delle strutture tramite autogrù, previa verifica delle quote di imposta, eventualmente anche da correggere; · la bullonatura in opera dei vari elementi, compresa la fornitura e la posa in opera dei bulloni A.R. di classe adeguata UNI EN 14399, dadi, rosette, rondelle anche di tipo antisfilamento, etc.; il controllo di serraggio con chiavi dinamometriche; | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <ul style="list-style-type: none"> · la sabbiatura dell'intera struttura metallica fino alla rimozione dell'intero strato di ossido; · realizzo di un ciclo di verniciatura a tre mani costituito da una mano di fondo (zincate epossidico con spessore film secco >= 80 micron), una mano intermedia (fondo acrilico con spessore film secco >= 120 micron), due mani a finire (smalto acrilico o epossipoliuretano con spessore film secco >= 50+50 micron) con colore nella gamma RAL; se la verniciatura viene eseguita in opera, sarà obbligatorio l'uso del pannello/rullo; se la verniciatura viene eseguita fuori opera, potrà essere usato l'airless, salvo eseguire i ritocchi in opera dopo il completo montaggio; · tutti gli apprestamenti (protezioni, parapetti anche a sbalzo, segnaletica, etc.) necessari per eseguire il montaggio in sicurezza; · la esecuzione del lavoro anche in orario notturno e/o festivo tale da permettere la riduzione dei tempi di montaggio/smontaggio; · la difficoltà di accesso e di movimentazione dei mezzi necessari per il deposito del materiale e il montaggio; · il montaggio di parapetti, banchine, piani di lavoro, ecc. necessari alle successive fasi di realizzazione dell'impalcato; · il varo del manufatto dalla posizione di costruzione a quella definitiva effettuato dal basso, anche in più fasi a mezzo di dispositivi di spinta meccanici e/o oleodinamici, secondo gli schemi di progetto, con l'ausilio di carrelloni e rulliere, ovvero di slitte lubrificate, nonché dei necessari organi di sollevamento/abbassamento. Inclusa la realizzazione degli elementi di contrasto, sostegno provvisorio, il nolo di una o più autogrù di portata adeguata ad eseguire il varo occupando una sola carreggiata autostradale, il posizionamento e rimozione degli appoggi per le fasi provvisorie e tutto quanto necessario per eseguire il varo a perfetta regola d'arte secondo i disegni di progetto e le indicazioni della Direzione Lavori; · l'utilizzo di appoggi provvisori e/o sistemi che consentano piccole rotazioni di assestamento degli apparecchi di appoggio (es. interposizione, tra la piastra di base e il piano di appoggio, di sabbia e piatti in acciaio, ecc.) per evitare deformazioni/rotazioni eccessive degli appoggi/isolatori definitivi dovute alla contromonta iniziale delle travi, al peso proprio della soletta e delle finiture, ecc.; · il sollevamento dell'impalcato, successivamente al varo del manufatto, mediante l'utilizzo di martinetti, da eseguirsi dopo il getto della soletta e dopo la realizzazione delle finiture al fine di permettere agli appoggi/isolatori di ritornare nella posizione indeformata; il sollevamento servirà anche per il corretto posizionamento in quota dell'impalcato prima di eseguire l'inghisaggio delle zanche di ancoraggio degli appoggi/isolatori ed il getto dei baggioli di completamento; · il dimensionamento e la realizzazione di opportuni sistemi di ritegno (es. denti in cls, piastre in acciaio, barre Dywidag, catene, ecc.) per garantire il bloccaggio dell'impalcato, sia in direzione trasversale che longitudinale, durante tutte le fasi provvisorie, dal varo del manufatto fino all'inghisaggio degli appoggi/isolatori; · quanto altro (prestazioni, noleggi e forniture) necessario per dare le parti strutturali in acciaio finite a perfetta regola d'arte. <p>Dal prezzo è esclusa l'eventuale realizzazione della soletta in calcestruzzo. Verrà conteggiato il peso effettivo del solo acciaio in opera, compresi dadi, bulloni, etc. considerando convenzionalmente una incidenza della verniciatura pari al 1% del peso dell'acciaio.</p> <p>..... (Euro due/92)</p> | kg | 2,92 |
| B.05.018.* | <p>FIBRE DI POLIPROPILENE O POLIACRILONITRILE o poliestere additivati o poliacrilonitrile, 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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Le fibre di polipropilene dovranno avere una lunghezza L non maggiore al 60 % del diametro dell'ugello della lancia di proiezione.</p> <p>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: $f_{R,1k} / f_{lk} = 0,4$; $f_{R,3k} / f_{R,1k} = 0,5$.</p> <p>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</p> <p>..... (Euro tredici/03)</p> | kg | 13,03 |
| B.05.019 | FIBRE IN ACCIAIO PER ARMATURA DI CALCESTRUZZO | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>con Marcatura CE per uso strutturale, gruppo 1, conformi alle normative UNI EN 14889-1, 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 EN14651, UNI EN ISO 16120-1 e UNI 10218-1, 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.</p> <p>La quantità di fibre di acciaio da impiegare per il rinforzo del conglomerato cementizio dovrà essere non inferiore a quello dichiarato sulla Marcatura CE e comunque non inferiore a 30 kg/ mc per il calcestruzzo fresco da proiettare ed a 25 kg/mc per il calcestruzzo proiettato indurito. 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 o UNI EN 14721.</p> <p>Le fibre di acciaio dovranno avere una lunghezza L non maggiore al 60 % del diametro dell'ugello della lancia di proiezione.</p> <p>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: $fR_{1k} / f_{lk} = 0,4$; $fR_{3k} / fR_{1k} = 0,5$.</p> <p>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</p> <p>.....</p> | kg | 2,97 |
| B.05.030 | <p>ACCIAIO IN BARRE TONDE B450C BARRE AD ADERENZA MIGLIORATA</p> <p>acciaio classe B450C controllato in stabilimento, di qualsiasi diametro per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo per le legature, le eventuali saldature per giunzioni, distanziatori, lo sfrido, ecc. Compresa la fornitura e la posa in opera</p> <p>.....</p> | kg | 1,04 |
| B.05.040.b.* | <p>- PER ACCIAIO AISI 316L</p> <p>Fornitura e posa in opera di elementi di acciaio inossidabile (AISI 316L) quali lamiere, profilati, piatti, barre lisce o filettate, ecc, oppure, per elementi saldati, tagliati, sagomati e fissati secondo i disegni di progetto e/o le prescrizioni della Direzione Lavori. Prezzo da applicarsi anche alla bulloneria in acciaio inossidabile del gruppo austenitico.</p> <p>Per il contatto tra materiali differenti, come l'inox dei tirafondi e bulloneria in acciaio, va prevista una protezione con interposizione di materiale isolante al fine di evitare la corrosione galvanica, già compresa e compensata nel presente prezzo.</p> <p>.....</p> | kg | 6,41 |
| B.05.050 | <p>RETE ELETTROSALDATA</p> <p>in fili d'acciaio, rispondente alle caratteristiche di cui alle normativa vigente, per lavori in cemento armato, per armature di intonaco, gunite e recupero di strutture portanti esistenti, per qualsiasi dimensione e maglia e spessori di filo, compreso il taglio, lo sfrido per sovrapposizioni, il materiale e l'attrezzatura per il fissaggio alle strutture rivestite. Compresa la fornitura e la posa in opera</p> <p>.....</p> | | |
| B.05.050.a | <p>- RETE ACCIAIO B450C</p> <p>.....</p> | kg | 1,32 |
| B.05.060 | <p>SOVRAPREZZO ALL'ACCIAIO PER ZINCATURA A CALDO</p> <p>anche in barre tonde per cementi armati o precompressi, per la protezione superficiale data con zincatura minima compresa tra 60 e 100 micron effettuata con trattamento a caldo in officina compreso ogni onere di lavorazione e trasporto</p> <p>.....</p> | kg | 0,55 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.05.065 | (Euro zero/55) ACCIAIO IN BARRE TIPO DIWIDAG X C.A.P. CON FPYK > 835 N/mm ² per strutture in c.a.p., controllato in stabilimento. Dato in opera compresi tutti gli oneri relativi alla giunzione delle varie barre mediante gli occorrenti manicotti filettati ed alla eventuale filettatura realizzata senza l'asportazione del metallo, la fornitura e posa in opera dei manicotti stessi, degli apparecchi terminali di bloccaggio delle barre, la fornitura e posa in opera delle guaine metalliche, l'esecuzione di iniezioni di malta fine di cemento, le operazioni tiro anche in più riprese ed ogni altro onere inerente. Per chilogrammo di barra di acciaio dato in opera | | |
| B.05.065.b | - BARRE AVENTI FPYK > 1080 N/mm ² ED FPTK > 1230 N/mm ² (Euro tre/44) | kg | 3,44 |
| B.06 | | | |
| B.06.002 | RIVESTIMENTI CON CALCESTRUZZO SPRUZZATO ALL'APERTO CLASSE 25/30 (RCK 30 N/mm ²) IN OPERA conglomerato cementizio spruzzato confezionato a prestazione garantita fino alla classe di esposizione XC1, XC2 secondo le UNI EN-206 e UNI 11104 in conformità al D.M. 14/01/2008 per qualsiasi classe di consistenza, confezionato a norma di legge secondo le indicazioni prescrizioni del capitolato Speciale d'Appalto | | |
| B.06.002.a | - RIVESTIMENTO DI CM 5 SFRIDO 20% (Euro nove/84) | mq | 9,84 |
| B.06.002.c | - RIVESTIMENTO DI CM 15 SFRIDO 20% (Euro ventinove/52) | mq | 29,52 |
| B.06.065 | RIVESTIMENTO DI PARETI SU MURATURA RETTA O CURVA in lastre di pietra da taglio delle migliori qualità, in opera con malta di cemento dosata a kg 400; lavorata a grana ordinaria; comprese le necessarie zanche di ferro per il fissaggio in fase di getto, la stilatura dei giunti e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | | |
| B.06.065.c | - PER SPESSORI CM 25 (Euro centootto/10) | mq | 108,10 |
| B.06.093 | MANTO IMPERMEABILE CONTINUO COMPOSTO DA BITUME ELASTOMERIZZATO con calcestruzzo con l'interclusione di un tessuto non tessuto di poliestere da filo continuo o da fiocco. Realizzato, previa accurata pulizia della superficie da trattare, mediante spargimento con autocisterna termica provvista di autonomo impianto di riscaldamento e barra di spruzzatura automatica, di bitume modificato con elastomeri SBS-R (stirolobutadiene-stirolo-radiale) avente le seguenti caratteristiche: - indice di penetrazione superiore+3 viscosità a 80 C 1/s 671722 non inferiore 100 Pa.s Punto di rottura | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | Fraas CNR 4374 oltre-20 C densità in ragione di 2.50 kg/mq; - immediata applicazione sulla zona trattata del tessuto non tessuto di poliestere di almeno 0.150 kg/mq.; - ulteriore spargimento come sopra di bitume modificato con elastomeri SBR-R in ragione di 2.00 kg/mq. Compresa nel prezzo la sabbiatura finale ed ogni lavorazione ed onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte (Euro undici/68) | mq | 11,68 |
| B.07 | INIEZIONI - APPOGGI - GIUNTI - FINITURE | | |
| B.07.005 | APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO FISSO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1. Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate. Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Appoggio tipo fisso - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione a = 0,01 rad | | |
| B.07.005.d.* | - PER CARICHI OLTRE 10000 KN (Euro zero/96) | kN | 0,96 |
| B.07.006 | APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO MULTIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale. Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione. Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità. Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione. Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2. Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.07.006.a.* | <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate.</p> <p>Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo multidirezionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rotazione $\alpha = 0.01$ rad; - Scorrimento orizzontale longitudinale max ± 50 mm; - Scorrimento orizzontale trasversale max ± 20 mm <p>.....</p> <p>- PER CARICHI DA 500 A 1500 KN</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/12)</p> | kN | 2,12 |
| B.07.006.b.* | <p>- PER CARICHI DA 1501 A 2500 KN</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/67)</p> | kN | 1,67 |
| B.07.006.d.* | <p>- PER CARICHI OLTRE 10000 KN</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/24)</p> | kN | 1,24 |
| B.07.007 | <p>APPARECCHIO DI APPOGGIO TIPO UNIDIREZIONALE A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO</p> <p>fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio a disco elastomerico confinato, costituiti da una piastra in acciaio contenente il disco in elastomero e da un pistone in acciaio di pressurizzazione a formare una cerniera che consente la rotazione intorno a qualsiasi asse orizzontale.</p> <p>Il produttore degli appoggi strutturali deve essere in possesso di attestato di conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art.7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337, e depositare presso il Servizio Tecnico Centrale la relativa documentazione.</p> <p>Il fabbricante degli appoggi deve allegare dichiarazione, in conformità alla norma della serie EN1337, le caratteristiche del prodotto, quali la capacità portante nella condizione SLU, la capacità di rotazione, il coefficiente di attrito e la durabilità.</p> <p>Gli apparecchi d'appoggio dovranno essere conformi alla UNI EN 1337-5 con marcatura CE nella quale è definito lo scopo ed il campo d'applicazione.</p> <p>Eventuali piastre di scorrimento e guide direzionali dovranno essere realizzate in conformità alla UNI EN 1337-2.</p> <p>Tutte le superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9.</p> <p>Sono compresi nel prezzo eventuali ancoraggi meccanici alle strutture, idonei a trasferire le forze orizzontali di progetto, da dimensionare in conformità alla UNI EN 1337-1.</p> <p>Sono incluse nel prezzo le prove come previsto dalle normative sopra riportate.</p> <p>Sono escluse dal prezzo la fornitura di eventuali malte di inghisaggio, contropiastre, nonché eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro.</p> <p>Appoggio tipo unidirezionale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Carico orizzontale max 10% del carico verticale; - Rotazione $\alpha = 0.01$ rad; - Scorrimento orizzontale max ± 50 mm | | |
| B.07.007.a.* | <p>- PER CARICHI DA 500 A 1500 KN</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/49)</p> | kN | 2,49 |
| B.07.007.d.* | <p>- PER CARICHI OLTRE 10000 KN</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/31)</p> | kN | 1,31 |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.07.008 | SOVRAPPREZZO PER APPARECCHI DI APPOGGIO A DISCO ELASTOMERICO CONFINATO | | |
| B.07.008.1 | SOVRAPPREZZO PER CARICHI ORIZZONTALI OLTRE IL 10% DEL CARICO VERTICALE | | |
| B.07.008.1.b | - DAL 31% FINO AL 70% | % | 70,00 |
| | (Euro settanta/00) | | |
| B.07.008.2 | SOVRAPPREZZO PER SPOSTAMENTI LONGITUDINALI SUPERIORI A +/- 50 MM | | |
| B.07.008.2.a | - DA +/- 51 FINO A +/- 150 MM | % | 5,00 |
| | (Euro cinque/00) | | |
| B.07.008.4.* | SOVRAPPREZZO PER ROTAZIONI DA OLTRE 0,01 RAD. A 0,02 RAD | % | 10,00 |
| | (Euro dieci/00) | | |
| B.07.010 | APPARECCHI DI APPOGGIO IN ELASTOMERO ARMATO fornitura e posa in opera di apparecchi di appoggio in elastomero armato con lamierini interni in acciaio vulcanizzati. Tali apparecchi di appoggio devono essere in conformità (marcatura CE) secondo il DPR n. 246/93, art. 7, comma 1 lettera A, alla relativa norma europea armonizzata della serie EN1337. Tutte le eventuali superfici metalliche esposte alla corrosione dovranno essere protette in conformità alla UNI EN 1337-9. La fornitura verrà eseguita secondo le norme tecniche di capitolato ed i disegni di progetto. Compresi magazzinaggio, trasporto, prove per l'esatto posizionamento nella sede prevista. Compresi l'inghisaggio delle zanche di ancoraggio alle strutture in c.a. ed il getto dei baggioli di completamento, previo corretto posizionamento in quota dell'impalcato. Sono esclusi dal prezzo eventuali ponteggi, impalcature o attrezzature mobili necessarie per la posa in opera e l'accesso al posto di lavoro. Per appoggi in elastomero privi di piastre esterne. Per appoggi in elastomero con volume compreso tra 10 e 50 dm3 | | |
| B.07.010.a.* | - PER APPOGGI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA 10 E 50 DMC | dmc | 43,24 |
| | (Euro quarantatre/24) | | |
| B.07.010.d.* | - SOVRAPPREZZO ALLA VOCE B.07.010.a.* PER APPOGGI VULCANIZZATI A PIASTRE DI ACCIAIO SUPERIORI ED INFERIORI per consentire il fissaggio meccanico alla struttura. Aumento del compenso unitario comprensivo di maggiorazione o detrazione | % | 75,00 |
| | (Euro settantacinque/00) | | |
| B.07.015 | MALTA REOPLASTICA E/O EPOSSIDICA avente le caratteristiche tecniche prescritte dal Capitolato Speciale d'Appalto per l'allettamento e/o l'ancoraggio di apparecchi di appoggio e/o piastre di spessorazione per giunti o appoggi. Compresa la fornitura e la posa in opera | | |
| B.07.015.a | - MALTA REOPLASTICA | dmc | 4,55 |
| | (Euro quattro/55) | | |
| B.07.015.b | - MALTA DI RESINA EPOSSIDICA | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.07.025 | <p>..... (Euro dieci/43)</p> <p>ISOLATORI ELASTOMERICI 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 gamma=1 e frequenza 0.5 Hz; - Valore di Smorzamento (%) a gamma=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. Compresi l'inghisaggio delle zanche di ancoraggio alle strutture in c.a. ed il getto dei baggioli di completamento, previo corretto posizionamento in quota dell'impalcato. Sono escluse dal prezzo: - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i.; - l'orditura metallica di supporto ed ancoraggio alla struttura; - la fornitura di eventuali 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, e/o di controllo/mantenimento della marcatura CE, sui dispositivi (20% degli isolatori forniti) in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i. 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> <p>.....</p> | dmc | 10,43 |
| B.07.025.a.* | <p>- PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA I 31 E 120 DMC</p> <p>..... (Euro ottantatre/06)</p> | dmc | 83,06 |
| B.07.025.b.* | <p>- SOVRAPPREZZO ALLA VOCE B.07.025.a.* PER ISOLATORI AVENTI UNA DIMENSIONE INFERIORE A 30 DMC</p> <p>..... (Euro trenta/00)</p> | % | 30,00 |
| B.07.035 | <p>DISPOSITIVI DI VINCOLO DINAMICO (ACCOPIATORI ANTISISMICI) fornitura e posa in opera di dispositivi di vincolo dinamico a doppio effetto - marcati CE secondo UNI/EN 15129/2009 - costituiti da un sistema pistone/cilindro che realizza due camere riempite con fluido siliconico, collegate mediante un opportuno circuito idraulico. Essi consentono, senza un'apprezzabile reazione, i movimenti lenti derivanti dalle escursioni termiche degli elementi strutturali a cui sono collegati; in presenza invece di movimenti bruschi, derivanti ad esempio da sisma, il sistema diventa pressoché rigido e capace di trasmettere integralmente la forza orizzontale agli elementi stessi. I dispositivi sono dotati di snodi sferici per assicurare un corretto montaggio e libere rotazioni relative. Le superfici soggette all'aggressione atmosferica sono protette da una mano di fondo di zincente epossidico e da una a finire di vernice epossipoliammidica. Sono escluse dal prezzo: - le prove di accettazione sui dispositivi in conformità al D.M. 14/01/2008 e s.m.i.; - 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 D.M. 14/01/2008 e s.m.i.</p> <p>.....</p> | | |
| B.07.035.1 | <p>PER DISPOSITIVI CON CORSA FINO AD UN MASSIMO DI 100 MM (+/-50 MM)</p> <p>.....</p> | | |
| B.07.035.1.b | <p>- PER UN CARICO DA 501 A 1500 kN</p> <p>..... (Euro quattordici/28)</p> | kN | 14,28 |
| B.07.050 | <p>GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in neoprene armato avente le caratteristiche</p> | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| | <p>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.</p> <p>Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore dell'elemento in neoprene dovrà essere inferiore a 10 mm.</p> <p>Inclusi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il sistema di ancoraggio/supporto realizzato con tirafondi muniti di bussole inglobate nelle testate delle solette; - la fornitura e posa in opera di una scossalina di drenaggio perfettamente impermeabile in Hypalon, rinforzato con un'armatura interna reticolare di nylon, avente uno spessore di mm 1,2; - il getto dei massetti di continuità giunto/pavimentazione da realizzarsi con malta di resina epossipoliuretana aventi spessori pari alla pavimentazione in conglomerato bituminoso e larghezza non inferiore a mm 80 misurata dal bordo più esterno dell'elemento in neoprene; - la fornitura e posa in opera di tubo di drenaggio per lo smaltimento delle acque provenienti dalla pavimentazione, da posizionare a monte o a valle del giunto con relativi scarichi di drenaggio da eseguirsi attraverso le testate della solette; - il taglio, l'asportazione e il trasporto a discarica autorizzata della pavimentazione bituminosa, la preparazione dell'estradosso della soletta mediante bocciardatura e la successiva rettifica del piano di appoggio del giunto con getto di malta di resina epossidica; - l'eventuale posa in opera del giunto in più fasi esecutive in tempi diversi ed anche in più turni di lavoro nei giorni festivi e prefestivi, con l'impiego di tunnel mobile per l'esecuzione dei lavori in presenza di pioggia. <p>Nel prezzo sono pure compensati tutti gli oneri per l'eventuale rimozione del vecchio giunto esistente. 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</p> | | |
| B.07.050.b.* | <p>- PER SCORRIMENTO FINO A MM 100</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottocentoquarantotto/84)</p> | ml | 848,84 |
| B.07.050.c.* | <p>- PER SCORRIMENTO FINO A MM 200</p> <p>.....</p> <p>(Euro millequattrocentosessantuno/59)</p> | ml | 1.461,59 |
| B.07.050.d.* | <p>- PER SCORRIMENTO FINO A MM 300</p> <p>.....</p> <p>(Euro duemilatrecentonovantasei/89)</p> | ml | 2.396,89 |
| B.07.085 | <p>GIUNTO DI DILATAZIONE SOTTOPAVIMENTAZIONE IN LAMIERA X SC. < 20 MM</p> <p>fornitura e posa in opera di giunto di dilatazione ed impermeabilizzazione sotto pavimentazione, adatto per scorrimenti inferiori a mm20, eseguito con lamiera in acciaio inox dello spessore di 30/10 e della larghezza di mm60, ancorata in un solo lato ad angolari metallici leggeri, fortemente zancati nello spessore delle solette e completato da scossalina in neoprene incollata ai bordi con idonea resina epossidica.</p> <p>Il prezzo comprende inoltre l'armatura della pavimentazione con doppio strato di rete in polipropilene per una larghezza non inferiore a m 6 a Cavalco del giunto ed inoltre tutte le forniture, i magisteri e gli oneri per dare il lavoro compiuto a regola d'arte</p> <p>.....</p> <p>(Euro duecentosessanta/27)</p> | ml | 260,27 |
| B.09 | LAVORI DI RIPRISTINO SU OPERE D'ARTE | | |
| B.09.020 | SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA | | |
| B.09.020.1 | <p>ESISTENTE PER PREPARAZIONE NUOVI LAVORI IN C.A.</p> <p>comprendente:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la raddrizzatura ed il riposizionamento dei ferri in opera; - l'eventuale taglio delle armature corrose, il loro adattamento, tutte le rilegature e tutto quanto | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.09.105 | <p>occorra per poter adeguatamente procedere poi ai nuovi lavori. Per ogni metro quadrato di intervento</p> <p>..... (Euro sei/36)</p> <p>SISTEMA DI PROTEZIONE DEL CLS</p> <p>.....</p> | mq | 6,36 |
| B.09.105.2.* | <p>CON UNO STRATO DI PROTETTIVO RIGIDO MONOCOMPONENTE A BASE DI RESINA METACRILICA</p> <p>rivestimento protettivo delle strutture in conglomerato cementizio mediante vernice monocomponente a base di resine metacriliche in solvente organico applicata attraverso un ciclo di tre mani stese con pennello, con rullo o, qualora espressamente autorizzato dalla D.L., mediante airless: una prima mano di primer a bassa viscosità per un consumo minimo di 150 gr/m2, seguita da altre due mani di vernice per un consumo minimo totale (per tali due mani) di 500 gr/m2; lo spessore di film secco applicato non dovrà mai risultare in nessun punto inferiore ai 200 micron. Compresi e compensati nel prezzo saranno anche gli oneri per il trattamento preventivo delle superfici da proteggere da eseguirsi a mezzo di sabbiatrici ad alta pressione (>= 12 Atm) con solo sabbia silicea o con idrosabbiatrici operante con un impasto di acqua e sabbia fino a pressione max di 400 Atm.</p> <p>La finitura inoltre dovrà avere le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aderenza al cls (UNI EN 1542) >= 1,5 MPa; - Temperatura di applicazione tra +10°C e +40°C; - Permeabilità CO2 >= 200 m (UNI EN 1062-6); - Permeabilità al vapore acqueo <= 0,4 (UNI EN 7783); - Permeabilità all'acqua (UNI EN 1062-3) <= 0,01 kg • m-2 • h-0,5; - Compatibilità termica (cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti) misurata come adesione, EN 1542, dopo 50 cicli conforme aderenza >= 1,5 MPa. <p>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. Compresi e compensati nel prezzo ogni altra opera per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>..... (Euro sedici/93)</p> | mq | 16,93 |
| B.09.115 | <p>TRATTAMENTO IDROFOBIZZANTE DI CALCESTRUZZI ARMATI</p> <p>eseguito all'estradosso di impalcati di ponti e viadotti mediante prodotti a base di derivati silanici applicati in quantità tale da dare rifiuto all'impregnazione e comunque non inferiore a 400 g/mq. Caratteristiche tecniche del prodotto e modalità applicative conformi alle prescrizioni del Capitolato Speciale di Appalto.</p> <p>Esclusa dal prezzo l'eventuale sabbatura o bocciardatura del supporto e gli oneri per eventuali coperture semoventi della zona di lavoro compensati a parte con i relativi prezzi di elenco</p> <p>..... (Euro sei/50)</p> | mq | 6,50 |
| B.09.205 | <p>RAVVIVATURA DI STRUTTURE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO</p> <p>da eseguirsi a mezzo di idrosabbiatrici con acqua e sabbia in pressione e/o mediante sabbiatrici con solo sabbia silicea con pressioni massime di 400 Atm fino ad ottenere superfici bonificate, pulite e sgrassate, con ferri di armatura disossidati allo scopo di eliminare zone corticalmente poco resistenti o degradate che possano fungere da falso aggrappo ai successivi trattamenti. Compresi e compensati nel prezzo l'asportazione e l'allontanamento dei materiali di risulta, il rispetto di eventuali manufatti presenti (guard-rail, appoggi, ecc.) e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>..... (Euro nove/97)</p> | mq | 9,97 |
| B.09.535 | <p>APPONTAMENTO DI STAZIONI PER L'INIEZIONE DI GUAINE</p> <p>attraverso appositi fori eseguiti nel calcestruzzo, di guaine con cavi di precompressione e/o di fessure e/o di vespai interni di strutture di ponti e viadotti. Compresi e compensati nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - gli spostamenti delle attrezzature e dei materiali; la localizzazione dei cavi da iniettare mediante | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| B.09.535.b | <p> misure geometriche eseguite con riferimento ai disegni di progetto e mediante sondaggi eseguiti con apposita - apparecchiatura elettromagnetica o ad ultrasuoni ed eventuali forisonda; - gli eventuali oneri della piattaforma mobile per accedere al posto di lavoro ed eseguire il lavoro per ogni foro di iniezione - PER LAVORI ESEGUITI SULL'ESTRADOSSO DELL'IMPALCATO solo sul piano viabile, per ogni foro di iniezione (Euro venticinque/80) </p> | cad | 25,80 |
| B.09.540 | <p> INIEZIONE SOTTOVUOTO PER LA CEMENTAZIONE GUAINA DI PRECOMPRESSIONE e/o per l'intasamento di fessure e vespai interni, effettuate provocando con apposita attrezzatura aspirante un vuoto dell'ordine di 1 atmosfera nella cavità da iniettare ed immettendo poi il materiale di riempimento che, a passaggio terminato, dovrà essere posto sotto una pressione di 2-3 atmosfere prima del bloccaggio del tubo di iniezione. Compresi e compensati nel prezzo: - il nolo delle attrezzature speciali per effettuare la decompressione; - il consumo di materiali di pulizia della macchina, prodotti sussidiari, canne rinforzate in plastica e raccorderie utilizzate durante le fasi di iniezione; - la manodopera necessaria sia per il funzionamento e pulizia dell'attrezzatura che per il posizionamento dei tubi di iniezione, che per la sigillatura delle cuffie ad avvenuta iniezione nonché del taglio dei tubetti affioranti in seguito all'indurimento del materiale iniettato; - l'eventuale onere della piattaforma mobile per accedere al posto di lavoro ed eseguire il lavoro. Esclusa la fornitura della resina compensata a parte con relativo prezzo di elenco - PER LAVORI ESEGUITI SULL'ESTRADOSSO DELL'IMPALCATO solo sul piano viabile (Euro cinquantanove/36) </p> | cad | 59,36 |
| D | SOVRASTRUTTURE STRADALI | | |
| D.01 | PAVIMENTAZIONI STRADALI | | |
| D.01.001 | <p> FONDAZIONE STRADALE IN MISTO GRANULARE STABILIZZATO con granulometria continua, compresa la fornitura del materiale, l'eventuale aggiunta di acqua, la compattazione con idonei rulli vibranti di idoneo peso, il tutto secondo le prescrizioni del CSA. È compresa la fornitura, la posa in opera, ogni fornitura, lavorazione ed onere per ottenere una lavoro a perfetta regola d'arte misurato in opera dopo il costipamento. - PER AREA NORD. AO, TO, GE, MI, VE, TS, BO (Euro venticinque/24) </p> | mc | 25,24 |
| D.01.005 | <p> CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI BASE provvisto di marchiatura 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 e avere valore Los Angeles < 25 (LA25). 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> | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| D.01.005.e | <p>- CON BITUME MODIFICATO HARD il bitume, nella percentuale (in peso sulla miscela) compreso tra 3,8% e 5,2%, 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> | mc | 131,65 |
| D.01.017 | <p>CONGLOMERATO BITUMINOSO PER STRATO DI COLLEGAMENTO (BINDER) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di binder, provvisto di marchiatura 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 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> | mc | 144,35 |
| D.01.024 | <p>STRATO DI USURA TIPO A (4-6cm) fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di usura tipo A (4-6 cm), provvisto di marchiatura 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 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.01.024.g | <p>- CON BITUME MODIFICATO HARD 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> | mc | 152,80 |
| D.01.036 | <p>STRATO DI USURA DRENANTE fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso per strato di Usura Drenante, provvisto di marchiature CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali ignee effusive e piroclastiche quali il porfido quarzifero e/o andesite; Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <22 (LA<=18 e PSV>=0.45 o LA<=22 e PSV>=0.47). È compreso l'impiego di fibre per il rinforzo strutturale del bitume secondo quanto prescritto dal CSA, l'eventuale pulizia del piano di posa e la stesa di mano di</p> | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO | |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|------|
| D.01.036.a.* | <p>attacco con bitume modificato hard in ragione di 0,9 - 1,1 kg/mq. E' ammesso l'utilizzo dell'emulsione bituminosa modificata, al posto del bitume, stesa in ragione di 1,5 kg/mq, corrispondente a circa 1 kg/mq di residuo secco bituminoso. 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 la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume 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, in percentuale (in peso sulla miscela) >= 4,4%.</p> <p>.....</p> <p>- CON BITUME MODIFICATO HARD PER UNO SPESSORE DI 4 CM</p> <p>.....</p> <p>(Euro nove/19)</p> | mqx4cm | 9,19 | |
| D.01.043 | <p>MANO D'ATTACCO COSTITUITA DA BITUME MODIFICATO CON ELASTOMERI fornitura e spruzzatura di mano di attacco per il migliore ancoraggio fra strati di conglomerato bituminoso in ragione di 0,8-1,2 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> <p>.....</p> <p>D.01.043.d</p> | - CON BITUME MODIFICATO SOFT O HARD | mq | 1,12 |
| D.01.052.* | <p>FRESATURA DI STRATI DI PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO mediante demolizione di strati in conglomerato bituminoso mediante scarifica con idonee frese, carico, compresa la pulizia del cavo fresato con idonee spazzolatrici-aspiratrici. Il cavo dovrà risultare regolare e privo di "residui" mobili con particolare attenzione alle pareti laterali; compreso ogni onere per la cigliatura delle banchine laterali e cordolo, per la segnaletica ed il pilotaggio del traffico nonché ogni onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - carico e trasporto a deposito autorizzato allo stoccaggio, nel caso di rimpiego del materiale di risulta; - carico e trasporto a rifiuto, nel caso di smaltimento i cui oneri di conferimento in impianto di smaltimento/recupero dovranno essere computati con la relativa voce di elenco. <p>.....</p> <p>(Euro zero/42)</p> | mq x cm | 0,42 | |
| D.01.060.* | <p>TAGLIO DELLA PAVIMENTAZIONE IN CONGLOMERATO BITUMINOSO SU IMPALCATI secondo una sagoma prestabilita, per un massimo di cm 30 di profondità o fino all'estradosso della soletta se presente, eseguito con l'impiego di macchine speciali a lama diamantata; compresa l'acqua per il raffreddamento della lama e lo spurgo del taglio. Computato per metro lineare di taglio.</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/52)</p> | ml | 1,52 | |
| D.01.065 | <p>SCARIFICA E/O DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE SU IMPALCATI DI OPERE D'ARTE su impalcato di opere d'arte, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità della sottostante soletta, compreso e compensato nel prezzo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la rifilatura del perimetro ed una adeguata pulizia con aria compressa delle superfici cementizie scoperte; - carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa; - trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto; - trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile. <p>Sono compresi e compensati gli oneri per la gestione del materiale fresato e l'onere della scarifica manuale per la presenza di eventuali chiusini. Lavoro eseguito a mano con l'ausilio di martello demolitore, su singole zone e piccole quantità. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/53)</p> | mq x cm | 0,53 | |
| E | LAVORI DIVERSI | | | |
| E.01 | DRENI - GABBIONI - TERRE RINFORZATE | | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| E.01.030 | <p>FORNITURA E STESA DI TELI DI GEOTESSILE CON FUNZIONE DI SEPARAZIONE E FILTRAZIONE fornitura e stesa (compresi ogni onere e spese) di geotessile a marchiatura CE costituito al 100% di fibre di prima scelta resistenti all'invecchiamento da UV e immarcescibili, a struttura isotropa (non tessuti) con funzione di separazione, filtrazione dei piani di posa dei rilevati o in opere in terra, (escluso l'utilizzo nella realizzazione di manufatti in terra rinforzata e muri verdi), mediante l'inserimento alla base o in strati intermedi di geotessili, nella direzione di sforzo prevalente</p> | | |
| E.01.030.b | <p>RESISTENZA A TRAZIONE(*) UNI EN ISO 10319 (kN/m)>18 (kN/m)</p> <p>ALLUNGAMENTO AL CARICO MAX(*) UNI EN ISO 10319 >40 (%)</p> <p>JSEC UNI EN ISO 10319(*) >15 (kN/m)</p> <p>Apertura caratteristica pori UNI EN ISO 12956 <0,13 mm</p> <p>Cone drope test UNI EN ISO 13433 <22 mm</p> <p>(*) valore minimo tra le due direzioni ortogonali e Jsec al 5% di deformazione</p> | mq | 2,52 |
| E.01.035 | <p>GEOCOMPOSITO con funzione di drenaggio, filtrazione, separazione e protezione meccanica per la realizzazione di trincee drenanti.</p> <p>Sarà costituito da un nucleo spaziatore racchiuso tra due geotessili a marcatura CE, con spessore variabile da 0,6 fino a 2 cm (EN 964-1).</p> <p>Dovrà avere una capacità drenante (a 50 kPa di pressione e gradiente idraulico i=1) compresa tra 1,0 e 2,3 l/s*m con una riduzione non superiore al 40% dopo 100 anni di esercizio (EN 12958, opzione R/F).</p> <p>I geotessili filtranti dovranno presentare le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - permeabilità 70 mm/s (EN 11058); apertura caratteristica dei pori 140,180 micron (EN 12956); - spessore 0.6 mm (EN964-1); - assorbimento di energia al 5% di allungamento 80 J/m2 (EN 10319); - resistenza a trazione al 5% di allungamento in entrambe le direzioni 3.2 kN/m (EN 10319). <p>Compresa fornitura, posa in opera</p> | | |
| E.01.035.a | <p>- PER SPESSORE FINO A 0,6 CM</p> | mq | 10,13 |
| E.01.045 | <p>STRUTTURE DI SOSTEGNO IN TERRA RINFORZATA CON PARAMENTO RINVERDIBILE ED ARMATURE DI RINFORZO SINTETICHE strutture di sostegno o sottoscarpa eseguite con la tecnologia dei terrapieni rinforzati realizzate, secondo gli elaborati di progetto esecutivo della struttura, da un terrapieno armato con armature in geogriglie monorientate o fortemente orientate strutturali a marchio CE, a maglia rettangolare, quadrata o comunque di altra forma idonea all'impiego e alla tipologia di terreno, in materiale sintetico di qualunque tipo (ad es.: fibre di poliestere o polietilene o polipropilene o aramide o polivinilalcol ecc), resistenti o protetti ai raggi u.v.</p> <p>Le armature saranno poste nel terreno in strati successivi con distanza tra i piani di posa non superiore a 60 cm e saranno connesse ad un paramento flessibile in rete metallica, gli strati di terreno devono essere delimitati alla base e sul fronte da livelli di geogriglia.</p> <p>Ogni strato di rinforzo dovrà essere risvoltato superiormente di almeno 1,50 m in prossimità del paramento, per evitarne lo sfilamento.</p> <p>La resistenza di progetto delle geogriglie, al netto di tutti i fattori di sicurezza, dovrà essere calcolata e dimensionata attraverso una progettazione che tenga conto delle caratteristiche geometriche del manufatto, delle caratteristiche meccaniche dei terreni, dei carichi esterni agenti sul manufatto e delle sollecitazioni sismiche secondo la normativa vigente.</p> <p>I livelli di sollecitazione e le caratteristiche meccaniche delle geogriglie dovranno essere certificate per una vita superiore a 120 anni.</p> <p>Il terreno da impiegare dovrà essere appartenente ai gruppi A1, A2-4, A2-5, A3.</p> <p>Ogni strato di terreno sarà poi compattato con appositi macchinari in modo da ottenere una densità non inferiore al 95 % dello AASHTO Mod.</p> | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>Il paramento sarà composto da pannelli in rete elettrosaldata a maglia di massima di 15 x 15 cm e diametro minimo 8 mm, posti in opera con un sistema di irrigidimento idoneo a ottenere inclinazioni del paramento variabili a seconda delle esigenze progettuali, tra i 45° e gli 80°.</p> <p>Per consentire il rinverdimento della scarpata si dovrà prevedere la sistemazione di uno strato di terreno vegetale idonea ad accogliere idrosemina, compensata a parte, lungo il fronte per uno spessore di circa 30 cm trattenuto all'esterno mediante la stesura di opportuna stuoia in materiale sintetico o biodegradabile.</p> <p>Tutte le ditte produttrici dei materiali impiegati dovranno essere in certificazione di sistema di qualità in conformità alle normative vigenti ISO-EN 9001.</p> <p>I prezzi comprendono la fornitura del terreno vegetale, la realizzazione del fronte e compattazione, sfridi e sormonti e compensano ogni prestazione e fornitura per dare l'opera compiuta a regola d'arte con esclusione degli scavi occorrenti, degli eventuali cordoli di fondazione, della fornitura del rilevato strutturale e delle eventuali opere di rinverdimento da pagare in base alle relative voci di prezzo.</p> <p>Per ogni mq di superficie a vista inclinata misurata dal piano di fondazione sul paramento eseguito</p> | | |
| E.01.045.a | <p>- PER ALTEZZE DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, DA 0 A 4,00 M</p> | mq | 114,09 |
| | <p>(Euro centoquattordici/09)</p> | | |
| E.01.045.b | <p>- PER ALTEZZE DEL PARAMENTO, MISURATE SULLA VERTICALE, > DI 4,00 E FINO A 6,00 M</p> | mq | 129,72 |
| | <p>(Euro centoventinove/72)</p> | | |
| E.01.072 | <p>GEOCOMPOSITO COSTITUITO DA RETE METALLICA A DOPPIA TORSIONE CON MAGLIA ESAGONALE e da una geostuoia tridimensionale polimerica compenetrata e rese solidali durante il processo di produzione.</p> <p>La geostuoia avrà una massa areica minima di 600 g/mq e sarà costituita da due strutture, realizzate in filamenti di polipropilene termosaldati tra loro nei punti di contatto e stabilizzati per resistere ai raggi UV, anch'esse termosaldate nei punti di contatto: quella superiore a maglia tridimensionale con un indice alveolare >90% mentre quella inferiore sarà a maglia piatta.</p> <p>La rete metallica a doppia torsione avrà una maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3 per le caratteristiche meccaniche e UNI-EN 10218 per le tolleranze sui diametri, avente carico di rottura compreso fra 350 e 550 N/mmq e allungamento minimo pari al 10%, avente un diametro pari a 2,70 mm, galvanizzato con lega eutettica di Zinco - Alluminio (5%) - Cerio - Lantanio conforme alla EN 10244 - Classe A e ASTM 856-98 con un quantitativo non inferiore a 245 g/mq.</p> <p>L'adesione della galvanizzazione al filo dovrà essere tale da garantire che avvolgendo il filo attorno ad un mandrino avente diametro 4 volte maggiore, il rivestimento non si crepa e non si sfalda sfregandolo con le dita.</p> <p>La galvanizzazione inoltre dovrà superare un test di invecchiamento accelerato in ambiente contenente anidride solforosa (SO2) secondo la normativa DIN 50010 (KESTERNICH TEST) per un minimo di 28 cicli.</p> <p>Oltre a tale trattamento il filo sarà ricoperto da un rivestimento di materiale plastico di colore grigio che dovrà avere uno spessore nominale non inferiore a 0,5 mm, portando il diametro esterno ad almeno 3,70 mm.</p> <p>Lo spessore nominale del geocomposito sarà di 12 mm.</p> <p>Prima della messa in opera e per ogni partita ricevuta in cantiere, l'Appaltatore dovrà consegnare alla D.L. il relativo certificato di origine rilasciato in originale, in cui specifica il nome del prodotto, la Ditta produttrice, e le quantità fornite.</p> <p>Tale Ditta produttrice dovrà inoltre essere in certificazione di sistema qualità in conformità alle normative in vigore, ISO-EN 9001; in assenza di ciò, la D.L. darà disposizioni circa il prelievo di campioni per verificare il rispetto delle normative enunciate.</p> <p>Il geocomposito sarà posata dopo che sarà stato regolarizzato il piano di posa in modo da eliminare solchi e materiale sciolto in precario equilibrio.</p> <p>I teli saranno stesi srotolandoli dall'alto verso il basso lungo le linee di massima pendenza, il fissaggio</p> | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| E.01.085 | <p>alla scarpata avverrà mediante ancoraggi costituiti da spezzoni di acciaio, $\varnothing = 12$ mm, di lunghezza 50-70 cm secondo la consistenza e profondità del substrato, impiegati con densità di 0,5 picchetti al metro quadrato infissi nel terreno. Alla sommità della scarpata la rete dovrà essere saldamente ancorata per tutta la sua ampiezza, risvoltando le estremità dei rotoli di rete. Compresa fornitura e posa in opera, esclusa idrosemina</p> <p>..... (Euro diciannove/38)</p> | mq | 19,38 |
| E.01.085 | <p>GRIGLIATO IN ELEMENTI DI CEMENTO VIBRATO PER COPERTURA SCARPATE grigliato in elementi di cemento vibrato ad alta resistenza, di spessore non inferiore a cm 23, disegnati in modo da mostrare spazi passanti in quantità non inferiore a 2/3 della superficie complessiva dell'elemento, della superficie dell'elemento, con bordi che consentano l'incastro reciproco degli elementi stessi, dati in opera su fondo, anche in scarpata, previa stesa di uno strato di sabbia di conguaglio, compreso l'onere di assestamento a mano e riempimento con terreno vegetale seminato ed ogni altro onere</p> <p>..... (Euro diciotto/58)</p> | mq | 18,58 |
| E.02 | CORDONATURE E CUNETTE STRADALI | | |
| E.02.010 | <p>COSTRUZIONE DI CORDONATA STRADALE</p> <p>costituita da elementi prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, retti o curvi, della lunghezza di cm 50 o 100, allettati su massetto di calcestruzzo, compreso lo scavo, la fornitura ed il getto di calcestruzzo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte</p> <p>.....</p> | | |
| E.02.010.b | <p>- SEZIONE DI CM 12 X 25</p> <p>..... (Euro quattordici/58)</p> | ml | 14,58 |
| E.03 | BONIFICA DI SCARPATE - CONSOLIDAMENTI - OPERE DI CONTENIMENTO | | |
| E.03.041 | <p>LAVORI DIVERSI BONIFICA DI SCARPATE - CONSOLIDAMENTI - OPERE DI CONTENIMENTO CHIODATURE PER ANCORAGGIO DEL RETICOLO DI CONTENIMENTO di parete o scarpata rocciosa, o per ancoraggio di massi instabili, o chiusura di fratture, eseguita a qualsiasi altezza dal piano viabile da personale altamente specializzato, mediante perforazione del diametro min di 40 mm, fornitura e posa entro il foro di barra in acciaio con resistenza minima caratteristica allo snervamento di 500 N/mm² e a rottura di 550 N/mm² del diametro minimo di 25 mm, iniezione di sigillatura con malta cementizia dosata a 250 kg/mc di impasto, fornitura e posa della piastra di ancoraggio delle dimensioni min di cm15x15 cm sp.1,0 cm o golfaro e quant'altro occorra per assicurare la sigillatura del foro e la esecuzione a perfetta regola d'arte</p> <p>..... (Euro sessantaquattro/44)</p> | ml | 64,44 |
| E.05 | MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIONI | | |
| E.05.002 | <p>CHIUSINI IN GHISA SFEROIDALE DI PRIMA FUSIONE di qualsiasi grandezza e forma, completi di controtelaio, in opera compreso le opere provvisoriale, ogni opera muraria occorrente ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Compresa fornitura e posa in opera</p> <p>..... (Euro due/27)</p> | kg | 2,27 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| E.05.010 | RETE DI RECINZIONE | | |
| E.05.010.a.* | <p>- RECINZIONE STRADALE DI SICUREZZA DI H NOMINALE 1,20 M</p> <p>Fornitura e posa in opera di recinzione metallica composta dai seguenti elementi: rete metallica, pali tralicciati, saette, piantane in acciaio, di sezione a "U", per l'ancoraggio al suolo dei pali tralicciati e delle saette. Eseguita a regola d'arte come riportato nei disegni di progetto, e secondo le modalità descritte nel Capitolato Speciale d'Appalto.</p> <p>Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la predisposizione degli elementi di ancoraggio al suolo mediante infissione a mezzo di martello battente delle piantane a "U" in acciaio zincato; - l'installazione dei pali di linea a traliccio tronco piramidale di sezione rettangolare, zincati e plasticati, lunghi m 1.37, da porre in opera ad interasse di m 3.00; - pali di trazione o rompitratta, previsti ogni m 40 costituiti da un palo di sezione rettangolare come i precedenti, al quale è fissata una saetta di controvento a traliccio a sezione triangolare zincate e plasticate; - rete elettrosaldata zincata e plasticata a maglie differenziate in filo anima mm 2.5 e rivestito mm 2.80, alta m 1.20; - tre fili di tensione in acciaio zincato e plasticato anima mm 3.00 e rivestito mm 3.50; - l'inserimento e bloccaggio in tiro dei fili di tensione e fissaggio della rete ai sostegni e ai fili stessi ogni metro lineare e per ogni filo; - l'applicazione dei cartelli di "divieto di accesso" ogni 100 m; - la sistemazione del terreno a ridosso della rete di recinzione e smaltimento del materiale di risulta; - il perfetto allineamento della rete di recinzione, sia planimetrico che altimetrico; - la posa, la guardiania e la rimozione della segnaletica autostradale, di proprietà dell'impresa, sia diurna sia notturna, necessaria per il segnalamento temporaneo del cantiere secondo il Disciplinare Tecnico relativo agli schemi segnaletici Decreto 10 luglio 2002, e secondo le norme di sicurezza per l'esecuzione dei lavori sull'Autostrada in presenza di traffico. <p>Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri, sia diretti, sia indiretti, espressamente previsti e non dal C.S.A., dal Capitolato Generale, dalle Leggi, Regolamenti, Codici, Decreti e Norme cui il contratto e il Capitolato Speciale d'Appalto fanno riferimento, il tutto per avere il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> | ml | 29,83 |
| | (Euro ventinove/83) | | |
| E.05.020 | <p>LAVORI DIVERSI</p> <p>MANUFATTI IN FERRO E IN GHISA – RECINZIONI</p> <p>RIMOZIONE DI VECCHIE RECINZIONI METALLICHE DI QUALSIASI TIPO</p> <p>comprendente paletti, rete, filo spinato, ecc., compreso carico e trasporto a rifiuto dei materiali di risulta, nonché il taglio di arbusti e rovi a ridosso della recinzione stessa</p> | ml | 5,53 |
| | (Euro cinque/53) | | |
| F | OPERE IN VERDE | | |
| F.01.019 | RIVESTIMENTO DI SCARPATE | | |
| F.01.019.1 | MEDIANTE IDROSEMINA | | |
| F.01.019.1.a | <p>- CON MISCUGLIO DI SEMI DA PRATO</p> <p>idonei e successiva copertura del medesimo con torba ed idrocollante, compreso ogni altro onere e lavorazione per darlo a perfetta regola d'arte</p> | mq | 1,18 |
| | (Euro uno/18) | | |
| F.01.019.1.b | <p>- DI MATRICE DI FIBRE DI LEGNO</p> <p>Legate effettuata in unico passaggio con macchina idroseminatrice ad ugelli appositamente strutturati ed approvati dalla D.L. che permetta una perfetta miscelazione e distribuzione di tutte le componenti del prodotto, la matrice dovrà avere alto tenore dell'80% minimo di fibre di legno esente da tamino e contenere collanti ad alta viscosità per garantire la coesione della matrice, la miscela potrà essere così composta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acqua lt 7/mq; - seme gr 256/ma; | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| H | - concime gr 125/mq; - prodotto secco gr 370/mq e comunque tale da assicurare il perfetto attecchimento della coltre erbosa. (Euro quattro/56) | mq | 4,56 |
| H | SEGNALETICA STRADALE | | |
| H.01 | SEGNALETICA ORIZZONTALE | | |
| H.01.001 | SEGNALETICA ORIZZONTALE DI NUOVO IMPIANTO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE esecuzione di segnaletica orizzontale di nuovo impianto costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/08 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per ogni metro lineare effettivamente ricoperto | | |
| H.01.001.a | - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 12 (Euro zero/45) | ml | 0,45 |
| H.01.002 | SEGNALETICA ORIZZONTALE DI RIPASSO CON VERNICE RIFRANGENTE A BASE SOLVENTE esecuzione di segnaletica orizzontale di ripasso costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con vernice a solvente, di qualsiasi colore, premiscelata con perline di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto | | |
| H.01.002.c | - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 25 per ogni metro lineare effettivamente ricoperto (Euro zero/51) | ml | 0,51 |
| H.01.014 | SEGNALETICA ORIZZONTALE IN TERMOCOLATO PLASTICO SU TAPPETO NORMALE esecuzione di segnaletica orizzontale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali rette o curve, semplici o affiancate, continue o discontinue, eseguita con materiale termocolato plastico, su tappeto normale ad alto contenuto di microsfere di vetro premiscelate, ed applicato con apposita attrezzatura mobile alla temperatura di circa 200 gradi, compresa la successiva sovraspruzzatura di ulteriori microsfere di vetro; compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, tracciamento, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione dalle zone di impianto prima della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per strisce longitudinali eseguite con macchina, dello spessore finito compreso tra mm 2 e 3 | | |
| H.01.014.c | - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE DA CENTIMETRI 25 | ml | 3,33 |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | (Euro tre/33) | | |
| H.01.026 | CANCELLAZIONE DI SEGNALETICA ORIZZONTALE CON IMPIEGO DI ATTREZZATURA ABRASIVA 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 | | |
| H.01.026.a | - PER STRISCE CONTINUE E DISCONTINUE di larghezza fino a cm 25 | ml | 2,03 |
| | (Euro due/03) | | |
| I | IDRAULICA | | |
| I.01 | TUBAZIONI | | |
| I.01.002 | TUBAZIONI IN CALCESTRUZZO VIBROCOMPRESSO con incastro a mezzo spessore o a bicchiere, con base piana o non, a seconda del diametro. Compresa fornitura e posa in opera con incastro a mezzo spessore | | |
| I.01.002.d | - DIAMETRO INTERNO CM 40 | ml | 19,51 |
| | (Euro diciannove/51) | | |
| I.01.002.e | - DIAMETRO INTERNO CM 50 | ml | 23,37 |
| | (Euro ventitre/37) | | |
| I.01.003 | TUBI DI CEMENTO TAGLIATI A METÀ PER LA RACCOLTA E LO SMALTIMENTO DI ACQUE PIOVANE poggianti su platea in calcestruzzo compensata a parte, congiunti a maschio e femmina e sigillati con malta cementizia dosata a q.li 4 di cemento. Compresa fornitura e posa in opera | | |
| I.01.003.b | - DIAMETRO INTERNO CM 40 | ml | 7,84 |
| | (Euro sette/84) | | |
| I.01.003.d | - DIAMETRO INTERNO CM 60 | ml | 12,81 |
| | (Euro dodici/81) | | |
| I.01.010 | TUBAZIONI IN PVC SERIE PESANTE forniti e posti in opera, sia all'esterno che in galleria, entro scavi o getti di calcestruzzo, di tubazioni in PVC serie pesante, compresa la sigillatura dei giunti, le curve, i pezzi speciali, gli sfridi e quant'altro occorra per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte | | |
| I.01.010.a | - DIAMETRO ESTERNO MM 110 | ml | 7,32 |
| | (Euro sette/32) | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| I.01.010.b | - DIAMETRO ESTERNO MM 125 (Euro otto/11) | ml | 8,11 |
| I.01.010.c | - DIAMETRO ESTERNO MM 160 (Euro undici/98) | ml | 11,98 |
| I.01.010.f | - DIAMETRO ESTERNO MM 300 (Euro quaranta/67) | ml | 40,67 |
| I.01.010.g | - DIAMETRO ESTERNO MM 400 (Euro sessantaquattro/67) | ml | 64,67 |
| I.01.010.h | - DIAMETRO ESTERNO MM 500 (Euro cento/49) | ml | 100,49 |
| I.01.010.l | - DIAMETRO ESTERNO MM 710 (Euro centosessantadue/19) | ml | 162,19 |
| I.02 | CANALETTE - FOSSI DI GUARDIA - RIVESTIMENTI IN CLS | | |
| I.02.001 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CANALETTE COSTITUITE DA EMBRICI | | |
| I.02.001.a | - DI CM 50X50X20 (Euro venti/04) | ml | 20,04 |
| I.02.080 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI POZZETTI PREFABBRICATI VIBROCOMPRESSI IN CLS DI CLASSE C25/30 completo di fondo, atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 [^] categoria per lo smaltimento delle acque meteoriche, realizzati in conglomerato cementizio vibrato e posati su massetto di sottofondo e rinfianchi di cls di spessore medio cm 15, con predisposizioni atte all'innesto delle tubazioni di collegamento e scarico. Sono compresi nel prezzo: - lo scavo per il posizionamento del pozzetto; - l'onere degli innesti delle tubazioni in entrata ed in uscita; - tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | | |
| I.02.080.a | - DIMENSIONI INTERNE 50X50 cm - h=50 cm (Euro settantadue/89) | cad | 72,89 |
| I.02.095 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI CHIUSINO CARRABILE IN CLS atti a sopportare sovraccarico stradale di 1 [^] categoria, realizzati in conglomerato cementizio vibrato. Sono compresi nel prezzo tutti gli oneri necessari per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| I.02.095.1 | PER POZZETTI O PROLUNGHE IN CLS PREFABBRICATI O GETTATI IN OPERA, CHIUSI O FORATI | | |
| I.02.095.1.a | - DIMENSIONI INTERNE 50X50 CM (Euro quarantasei/30) | cad | 46,30 |
| P | IMPIANTI TECNOLOGICI | | |
| P.07 | TUBAZIONI - CANALINE | | |
| P.07.010 | TUBO IN POLIETILENE A DOPPIA PARETE corrugato esternamente e liscio internamente, conforme CEI EN 61386. Per cavidotto e per la protezione dei cavi elettrici interrati. Con marchio IMQ. Compresa fornitura e posa in opera. | | |
| P.07.010.g.* | - DIAMETRO 125 MM (Euro dodici/48) | m | 12,48 |
| P.07.040 | -TRITUBI IN PEAD (POLIETILENE ALTA DENSITA' Conforme CEI EN 61386 Adatto per la posa interrata in scavo predisposto. Compreso fornitura e posa in opera. | | |
| P.07.040.a | - DIAMETRO 50 MM (Euro cinque/15) | m | 5,15 |
| PA | PAVIMENTAZIONI | | |
| PA.A.70 | Fornitura e posa in opera di conglomerato bituminoso (tipo Splittmastixasphalt) con caratteristiche antiskid e drenanti sul solo piano di scorrimento, provvisto di marchiature CE, secondo le prescrizioni del CSA. Miscela costituita da inerti (pietrischi) provenienti dalla frantumazione di rocce naturali ignee effusive e piroclastiche quali il porfido quarzifero e/o andesite. Gli aggregati dovranno risultare puliti ed avere valore Los Angeles <22 (LA<=18 e PSV>=0.45 o LA<=22 e PSV>=0.47). È compreso l'impiego di fibre per il rinforzo strutturale del bitume secondo quanto prescritto dal CSA, l'eventuale pulizia del piano di posa e la stesa di mano di attacco con bitume modificato hard in ragione di 0,9 - 1,1 kg/mq. E' ammesso l'utilizzo dell'emulsione bituminosa modificata, al posto del bitume, stesa in ragione di 1,5 kg/mq, corrispondente a circa 1 kg/mq di residuo secco bituminoso. 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 la miscela dovrà essere impastata a caldo in idonei impianti, con bitume 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, in percentuale (in peso sulla miscela) >= 5,2%. | | |
| PA.A.70.b | Per uno spessore di 4 cm. (Euro nove/76) | mq x 4 cm | 9,76 |
| PR | | | |
| PR.A.300 | TAGLIO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------|
| PR.A.300.a | <p>TAGLIO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO ANCHE ARMATO CON SEGA IDRAULICA A DISCO DIAMANTATO</p> <p>Esecuzione di taglio di superfici verticali ed orizzontali eseguito con macchina tagliamuri a disco diamantato, elettrica o elettroidraulica, per la creazione di giunti, tagli, demolizioni controllate, ecc. su strutture in conglomerato cementizio armato; è compreso l'onere per il piazzamento delle attrezzature. Sono esclusi dal prezzo tutti gli apprestamenti necessari per l'allestimento cantiere ed i necessari oneri per la sicurezza.</p> <p>Il prezzo è computato a m² di taglio (lunghezza di taglio x profondità di taglio).</p> | mq | 190,70 |
| | (Euro centonovanta/70) | | |
| PR.D | MURATURE, CALCESTRUZZI, CASSERI, ACCIAIO PER C.A. | | |
| PR.D.230 | <p>CASSEFORME SAGOMATE NELLE TRE DIMENSIONI.</p> <p>Speciale cassetta per getti in cemento armato consistente nella predisposizione e montaggio/smontaggio di speciali casseforme in polistirolo ad alta densità di adeguato spessore, conformato secondo le sagomature richieste dai disegni di progetto, curve nelle tre dimensioni spaziali, per la esecuzione delle spalle del sovrappasso oggetto di rifacimento, oppure in alternativa per la predisposizione e montaggio/smontaggio di casseforme, sempre come sopra sagomate, ottenute mediante l'uso di pannelli multistrato sorretti da apposite centinature puntuali e da puntelli. La corretta definizione delle cassette dovrà corrispondere a quanto definito nel modello tridimensionale posto alla base della definizione geometrica delle spalle in progetto, comprendendo una precisa definizione dei giunti tra gli elementi contigui di cassero; i pannelli che saranno così determinati, dovranno essere adeguatamente irrigiditi in modo da sostenere le spinte del calcestruzzo armato in fase di getto, collegati opportunamente tra di loro e posti in continuità con le casseforme normali da porre in opera per il completamento delle strutture di spalla; il tutto in conformità a quanto previsto nei particolari di progetto e secondo le indicazioni impartite dalla D.L.. Nel prezzo si intendono compresi e compensati tutti gli oneri per pezzi speciali, materiali di consumo, sfridi, puntellature di piombatura e di sostegno, centinature, passerelle e mensole anche a sbalzo, parapetti a norma, assistenze speciali, noleggi, trasporti, movimentazioni, montaggio, smontaggio, sostituzione di elementi eventualmente non idonei o danneggiati, calcoli statici, accorgimenti per produrre una superficie perfettamente regolare e liscia, senza sbavature di sorta (taglio dei collegamenti del cassero e loro stuccatura, chiusura di eventuali fori passanti, etc). Verrà computata la superficie a vista in elevazione delle sole spalle con la specifica esclusione delle fondazioni e dei paraghiaia.</p> | m ² | 100,89 |
| | (Euro cento/89) | | |
| PR.D.250 | FORNITURA E POSA IN OPERA DI GUARNIZIONE IN GOMMA ESPANSA CON STRUTTURA CELLULARE CHIUSA | | |
| PR.D.250.b | <p>GUARNIZIONI IN EPDM-CR</p> <p>Fornitura di guarnizione in gomma espansa con struttura cellulare chiusa colore nero a base di EPDM+CR, durezza Shore 30-40 e densità 130 +/-20 kg/m³ con adesivo retinato su un lato, da porre in opera in continuità sopra le travi in acciaio e sotto la lastra predalle.</p> | dm ³ | 6,99 |
| | (Euro sei/99) | | |
| PR.DI | <p>CONFERIMENTO DI MATERIALI DI RISULTA DA QUALIFICARSI COME RIFIUTI IN DISCARICA/IMPIANTO/ATTIVITA' DI RECUPERO O DI SMALTIMENTO AUTORIZZATO.</p> <p>Riconoscimento degli oneri per il conferimento in discarica, in impianto di recupero o smaltimento autorizzato ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., per i rifiuti derivanti da demolizioni di strutture in calcestruzzo, calcestruzzo armato, materiali vari (legno, plastica, vetro, isolanti, ecc.), di pavimentazioni in conglomerato bituminoso e terre e rocce da attività di scavo. Qualora quest'ultime presentino le caratteristiche di cui all'art. 184 bis del D. Lgs. 152/06 potranno essere utilizzate come sottoprodotto secondo le disposizioni di Legge.</p> <p>Gli oneri per la separazione e la raccolta differenziata del rifiuto/sottoprodotto, del carico, trasporto e scarico nel rispetto delle disposizioni di Legge in materia di trasporto di rifiuti/sottoprodotti, rimangono compresi e compensati con le voci di scavo e demolizione. L'onere del trasporto è compreso fino ad una distanza (solo andata) più breve possibile, consentita e percorribile inferiore o uguale a 50 km dal punto di produzione al punto di conferimento; oltre tale distanza verrà applicato il sovrapprezzo sotto riportato, quantificato sull'effettiva percorrenza minima (sola andata), detratta la franchigia di 50 km.</p> <p>I prezzi sotto riportati compensano l'indennità di discarica/impianto debitamente documentata dall'Appaltatore, le eventuali indennità regionali/provinciali, eventuali tributi di Legge (tributo speciale per lo smaltimento in discarica di cui alla L. 549/95 - "ecotassa"), le spese generali, l'utile dell'Impresa e qualsiasi altro onere.</p> <p>Il riconoscimento sarà corrisposto solo dietro consegna di copia fotostatica dell'esemplare del</p> | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| PR.DI.10 | <p>formulario di identificazione (art. 193 del D.Lgs. 152/2006), redatto conformemente alle disposizioni di Legge in materia di rifiuti nonché sottoscritto per conferma di accettazione dalla discarica/impianto riceventi; detto formulario varrà quale controllo delle quantità correttamente smaltite. Per i sottoprodotti costituiti da terre e rocce il riconoscimento sarà corrisposto solo a seguito di consegna di copia fotostatica del Documento di Trasporto (DdT) che accompagna ogni conferimento al sito/impianto che utilizza le terre (DPR 120/17).</p> <p>In ogni caso la Stazione Appaltante, ferma restando la classificazione del rifiuto/sottoprodotto come derivante dalle analisi chimiche allegate al progetto e/o da specifiche analisi chimiche eseguite in contraddittorio durante l'esecuzione dei lavori, riconoscerà all'Impresa il minimo onere conseguente al conferimento del rifiuto in discarica/impianto/attività di recupero/smaltimento o ad utilizzo, compatibilmente con le disposizioni di Legge.</p> <p>Pertanto l'Impresa deve avviare le terre e rocce nella filiera più economica di recupero/smaltimento o utilizzo come sottoprodotto ed avrà diritto solamente al relativo corrispettivo fra quelli sotto esposti. Ai fini della quantificazione del corrispettivo la misurazione del materiale derivante da scavi/demolizioni sarà effettuata non considerando l'incremento di volume risultante dopo lo scavo/demolizione; il peso del materiale conferito in discarica/impianto sarà quindi determinato computando il volume che il materiale occupava in sito prima dello scavo/demolizione e assumendo un peso specifico convenzionalmente stabilito in 19 q.li a metro cubo per le terre, in 20 q.li a metro cubo per i rifiuti di perforazione contenenti fanghi, in 23 q.li a metro cubo per i conglomerati bituminosi, in 24 q.li a metro cubo per i calcestruzzi non armati e in 25 q.li a metro cubo per i calcestruzzi armati.</p> <p>Per gli altri materiali (legno, plastica, vetro, isolanti, mattonelle, ceramiche, ecc.) il peso verrà determinato sulla base di appositi documenti che attestano la relativa pesatura</p> <p>.....</p> <p>(ANAS E.08.005.17.03.02*) CONFERIMENTO IN IMPIANTO DI SMALTIMENTO/RECUPERO AI SENSI DEL D.LGS. 152/06 E S.M.I. DI RIFIUTI COSTITUITI DA CONGLOMERATO BITUMINOSO IN CROSTE SELEZIONATE E/O FRESATO E/O FORME SIMILARI.</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/24)</p> | q | 1,24 |
| PR.DI.20 | <p>(ANAS E.08.005.17.01.01*) MACERIE IN CONGLOMERATO CEMENTIZIO ANCHE ARMATO, IN PEZZATURA INFERIORE O UGUALE A 0.20 MC.</p> <p>Conferimento in impianto di smaltimento/recupero ai sensi del D. Lgs. 152/06 e s.m.i. di rifiuti costituiti da conglomerato cementizio anche armato, provenienti dalle attività di costruzione e demolizione, di dimensioni medie non superiori a 0.2 mc. E' ammessa la presenza di una minima quantità di impurità non altrimenti selezionabili durante le fasi di produzione del rifiuto.</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/49)</p> | q | 2,49 |
| PR.DI.30 | <p>MATERIALI DI MATRICE TERROSA - I CUI VALORI CHIMICO-ANALITICI NON ECCEDEANO I LIMITI PREVISTI DALLA TAB. 1 COLONNA B ALL. 5</p> <p>Riconoscimento degli oneri relativi ai materiali di matrice terrosa, compresi i materiali di riporto, con valori di concentrazione valutati entro i limiti della Tabella 1 colonna B dell'allegato 5 alla parte IV del titolo V del D. Lgs. 152/06 e s.m.i., gestiti nell'ordine ai sensi degli articoli 183, comma 1 lettera a), 184-bis e 184-ter del D.Lgs. 152/06 e s.m.i., provenienti dalle attività di scavo selettivo per il successivo conferimento in impianti/sito/i autorizzati a vario titolo. Non rientrano in tale fattispecie i materiali terrosi utilizzati ai sensi dell'art. 185 comma 1 lettera c) del D.Lgs 152/06 e s.m.i. ovvero utilizzati nell'ambito del luogo di produzione degli stessi.</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/50)</p> | q | 1,50 |
| PR.DI.51 | <p>ONERI PER IL CONFERIMENTO A DISCARICA/IMPIANTO DI RECUPERO O SMALTIMENTO AUTORIZZATO DI FANGHI E RIFIUTI DI PERFORAZIONE</p> <p>Riconoscimento degli oneri per il conferimento in discarica, in impianto di recupero o smaltimento autorizzato ai sensi della legislazione in materia di rifiuti, di FANGHI DI PERFORAZIONE ED ALTRI RIFIUTI DI PERFORAZIONE (codice CER 0105XX), prodotti durante le operazioni di trivellazione dei pali eseguite con l'utilizzo di fanghi bentonitici.</p> <p>Gli oneri del carico, trasporto e scarico, nel rispetto delle disposizioni di Legge in materia di trasporto di rifiuti, rimangono compresi e compensati con la voce di esecuzione dei pali presente all'interno dell'elenco prezzi unitari di progetto. L'onere del trasporto è compreso fino ad una distanza (solo andata) più breve possibile, consentita e percorribile inferiore o uguale a 100 km dal punto di produzione del rifiuto al punto di conferimento; oltre tale distanza verrà applicato il sovrapprezzo PR.DI.50, quantificato sull'effettiva percorrenza minima (sola andata), detratta la franchigia di 100 km</p> <p>Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per la separazione e per la raccolta differenziata del rifiuto, le analisi di omologa del rifiuto (la caratterizzazione è a carico dell'impresa in qualità di produttore del rifiuto), l'indennità di discarica/impianto debitamente documentata dall'Appaltatore, le eventuali indennità regionali/provinciali, eventuali tributi di Legge, le spese generali, l'utile d'impresa e qualsiasi altro onere.</p> <p>Ai fini della quantificazione del corrispettivo la misurazione del materiale di risulta dalla trivellazione</p> | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------|
| | <p>dei pali sarà effettuata in via convenzionale non considerando l'incremento di volume risultante dopo la trivellazione; il materiale conferito in discarica/impianto sarà quindi computato per un volume pari a quello che occupava in sito prima della trivellazione, considerando quale lunghezza del palo quella di progetto.</p> <p>L'impresa è tenuta a fornire alla Direzione Lavori copia fotostatica autenticata degli esemplari dei formulari di identificazione (art. 193 del D.Lgs. 152/2006 e s.m.i.) redatti conformemente alle disposizioni di Legge in materia di rifiuti nonché sottoscritti per conferma di accettazione dalla discarica/impianto ricevente.</p> <p>Nel caso in cui il quantitativo riportato sui formulari, diviso per un peso specifico convenzionale medio pari a 2t/mc, risulterà pari o superiore al volume dei pali, verrà riconosciuto l'intero volume teorico dei pali come da elaborati progettuali.</p> <p>Nel caso in cui il quantitativo riportato sui formulari, diviso per un peso specifico convenzionale medio pari a 2t/mc, risulterà inferiore al volume dei pali, verrà riconosciuto il quantitativo derivante dai formulari.</p> <p>L'impresa dovrà fornire alla Direzione Lavori copia delle analisi di caratterizzazione del rifiuto eseguite prima del conferimento dello stesso a discarica/impianto autorizzato, al fine di attestare la correttezza del codice di cui all'EER ascrivibile al rifiuto ed indicato nei formulari di identificazione.</p> <p>La Stazione Appaltante riconoscerà all'impresa il minimo onere conseguente al conferimento del rifiuto in discarica/impianto/attività di recupero/smaltimento, compatibilmente con le disposizioni di Legge.</p> <p>Si intendono compresi e compensati in questa voce gli oneri per la realizzazione di vasche stagne e per lo stoccaggio in dette vasche del rifiuto ai fini della riduzione del contenuto d'acqua, per lo smaltimento/recupero/dismissione delle vasche, per la raccolta del materiale disperso in prossimità del palo e quanto altro necessario per dare l'area di lavoro sgombra da ogni rifiuto.</p> <p>.....</p> <p>(Euro uno/90)</p> | q | 1,90 |
| PR.E | LAVORI DIVERSI (DRENAGGI - CONDOTTE - CANALETTE - POZZETTI). | | |
| PR.E.40 | <p>(PAT D.31.10.220.5) Formazione di cunetta alla francese per lo scarico delle acque in trincea, delle dimensioni di cm 75x25 gettata in opera con calcestruzzo avente Rck > = 25 N/mm², compreso lo scavo, le casseforme e l'armatura con rete elettrosaldata fi 6 mm/maglia 10x10 cm; compresa la posa in opera, gli oneri e le prescrizioni per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte; eseguite secondo i disegni tipo di progetto.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quarantadue/47)</p> | ml | 42,47 |
| PR.E.45 | <p>(PAT D.51.5.120) Fornitura e posa in opera di elementi prefabbricati in conglomerato cementizio armato e vibrato, per il rivestimento di cunette e fossi di guardia aventi sezione trapezoidale o ad L e spessore di almeno cm 6; le caratteristiche del conglomerato e dell'armatura in acciaio dovranno corrispondere a quanto previsto dalle Norme Tecniche. Compreso: la regolarizzazione e costipamento del piano di appoggio, la fornitura, stesa e costipamento del materiale arido di posa, la stuccatura dei giunti, ogni altra fornitura, prestazione ed onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, solo escluso lo scavo per la formazione della cunetta, che sarà compensato con i prezzi dello scavo di sbancamento. Coputato in base alla superficie dello sviluppo interno della sezione di canaletta finita.</p> <p>.....</p> <p>(Euro sessantasei/44)</p> | | 66,44 |
| PR.E.60 | <p>Realizzazione di scarico in corrispondenza dei muri di sostegno, da eseguirsi secondo le indicazioni dei disegni di progetto. Il prezzo comprende e compensa: - la realizzazione del risparmio nel muro di sostegno in corrispondenza del giunto di dilatazione per l'alloggiamento dello scarico; - la fornitura e posa in opera dei tubi e dei pezzi speciali diametro 160 mm in PVC tipo pesante UNI 302 super verniciati color grigio per la parte in vista; - la formazione di un blocco in calcestruzzo Rck > = 15 N/mm² delle dimensioni di 0.50x0.50x0.55 m per garantire la stabilità della parte superiore dello scarico in fase di realizzazione del cassonetto stradale; - la fornitura e posa in opera di collari opportunamente ancorati al muro per il sostegno del tubo in PVC; - ogni altro onere necessario per eseguire il lavoro a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottantotto/00)</p> | cad. | 88,00 |
| PR.E.64 | <p>Allestimento cantiere per spingitubo per trivellazione sub-orizzontali comprensivo di preparazione, assiemaggio, carico in magazzino delle attrezzature e macchinari, loro trasporto al punto di attraversamento e ritorno, scarico a magazzino, ripristino attrezzatura e macchinari, viaggio di andata e ritorno del personale, scarico attrezzatura e macchinari, allestimento del cantiere per ciascun attraversamento, ripiegamento cantiere e carico su autocarro e quant'altro necessario per eseguire il lavoro a regola d'arte.</p> <p>.....</p> | cad. | 2.000,00 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|
| PR.E.65 | <p>(Euro duemila/00)</p> <p>Esecuzione di perforazione sotterranea sub-orizzontale con infissione di tubo in acciaio, compresa la fornitura, l'infissione e la saldatura dei tubi in acciaio catramati di spessore adeguato che resteranno in opera all'interno della perforazione.</p> <p>Compreso lo scavo manuale od a macchina del materiale di risulta ed il suo conferimento a discarica autorizzata, compresi gli oneri di discarica.</p> <p>.....</p> <p>(Euro nove/00)</p> | m x cm | 9,00 |
| PR.E.80 | <p>(PAT B.6.60.5.5) Formazione di camerette, di ogni forma e dimensione, da impiegarsi in opere per la raccolta di acque di scorrimento o l'ispezione di reti in genere, eseguite mediante fornitura e posa in opera di conglomerato cementizio classe Rck >=25 N/mm² confezionato a macchina, esclusa ogni intrusione di pietrame, compreso il ferro tondino di armatura FeB44k ad aderenza migliorata controllato in stabilimento e sagomato nelle quantità previste dai calcoli statici che saranno redatti a cura e spese dell'Amm.ne appaltante. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per il corretto allineamento secondo le livellette di progetto, la formazione ed il disfacimento delle casseforme di contenimento dei getti, la vibrazione meccanica, la formazione di fori, la scaletta di accesso alla marinara in tondino di acciaio del diametro di 20 mm, la fornitura e posa del massetto di e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>Gli eventuali ripristini delle pavimentazioni saranno computati a parte. Sarà misurata la cubatura vuota per pieno all'esterno della cameretta.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattrocentonove/50)</p> | | 409,50 |
| PR.F | CARPENTERIA METALLICA | | |
| PR.F.10 | <p>Fornitura e posa in opera di manufatti in acciaio realizzati secondo i disegni e le prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, costituiti da profilati vari di acciaio, anche calandrati.</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo: ogni sfrido di lavorazione; l'eventuale ferramenta di manovra e comando; il trasporto fino al luogo di impiego, lo scarico, il collegamento in opera a qualsiasi altezza, l'assistenza muraria per la posa in opera ed ogni altro onere, prestazione e fornitura occorrenti per dare il lavoro finito in opera a regola d'arte.</p> <p>.....</p> | | |
| PR.F.10.a | <p>Per elementi di carpenteria leggera (Sezioni L, T, U, ecc. o lamiere per pannellature).</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/37)</p> | kg | 4,37 |
| PR.F.10.d | <p>Sovrapprezzo per verniciatura su supporto zincato.</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/26)</p> | kg | 0,26 |
| PR.F.30 | Fornitura e posa in opera di elementi in acciaio inossidabile | | |
| PR.F.30.b | <p>Fornitura e posa in opera di lamiere, profilati, piatti, gronde, scossaline, canali, bullonerie, ecc. di acciaio inossidabile UNI X5 CrNiMo 1712 (AISI 316) oppure, per elementi saldati, in acciaio inossidabile UNI X2 CrNiMo 1712 (AISI 316L), tagliati, sagomati e fissati secondo i disegni di progetto e/o le prescrizioni della Direzione Lavori. Prezzo da applicarsi anche alla bulloneria in acciaio inossidabile del gruppo austenitico, qualità A4 (X5 CrNiMo 1712 e X2 CrNiMo 1712).</p> <p>.....</p> <p>(Euro dieci/41)</p> | kg | 10,41 |
| PR.F.30.c | <p>Fornitura e posa in opera di barre filettate in acciaio inossidabile di tipo X2 CrNiMo 1712 (AISI 316 L), con fyk = 450 MPa, comprese della relativa bulloneria (dadi, controdadi, rondelle e altra minuteria) in acciaio inossidabile del gruppo austenitico del tipo X5 CrNiMo 1712 (AISI 316) o X2 CrNiMo 1712 (AISI 316 L), qualità A4-70.</p> <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La filettatura ed il taglio a misura delle barre; - La fornitura e posa in opera di protezioni contro la corrosione galvanica degli elementi metallici, tramite interposizione di materiale isolante al fine di evitare il contatto tra materiali differenti, ad esempio tra barre filettate in inox e piastre in acciaio da carpenteria; | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | - La realizzazione delle idonee dime per il posizionamento in opera delle barre secondo la geometria prevista dal progetto; - La protezione delle barre emergenti rispetto alle piastre con adeguati cappellotti in neoprene (o materiali simili) opportunamente riempiti con grasso. (Euro otto/59) | kg | 8,59 |
| PR.F.110 | Sovrapprezzo all'articolo di elenco B.05.001*-015* (fornitura e posa in opera di strutture in acciaio per ponti tipo S355J2G2W) per la sostituzione dell'ultima mano di vernice a finire in acrilico o epossipoliuretano con una mano di vernice al fluoro pigmentata (spessore del film secco > 50 micron) caratterizzata da alta stabilità alla luce e all'attacco chimico (a base di polimeri fluorurati non plastificati o modificati con altri polimeri). La vernice al fluoro, una volta essiccata (film), dovrà presentare le seguenti caratteristiche tecniche: - contenuto minimo di fluoro del 15% in peso; - contenuto minimo di cloro del 8% in peso; - aspetto - alto gloss (ASTM D 523); - resistenza all'abrasione (Taber test) (ASTM D 1044) <= 10 mg/Kcycle/1 kg; - resistenza ai raggi UV (5000 ore) (ASTM G 53) con perdita di gloss < 100%; - resistenza all'acido solforico (10% per 40 giorni) (ASTM 3023) - nessun blistering; nessun scolorimento; adesione al 100%. La vernice al fluoro (pittura) liquida, dovrà presentare le seguenti caratteristiche tecniche: - peso specifico 1400 ± 50 gr/litro; - ampia compatibilità con preesistenti strati epossidici e/o acrilici; - condizioni di applicazione con temperatura dell'aria fra 5 e 35 C°; - condizioni di applicazione con temperatura del supporto fino a +3 C° del punto di rugiada; - rispetto del D.L. 161 del 27/03/2006 in merito alle sostanze organiche volatili (SOV<500 gr/litro) Convenzionalmente verrà applicato il sovrapprezzo a tutto il peso dell'acciaio Corten (sia elementi/strutture a sezione chiusa che aperta) comunque verniciato, avendo tenuto conto nella formulazione del prezzo unitario che, per motivi di sicurezza e per motivi contingenti di fattibilità, la verniciatura a finire non sarà comunque eseguita all'interno di elementi/strutture a sezione chiusa e/o cassoni completamente chiusi. | | |
| PR.F.110.a | Per elementi/strutture a sezione chiusa e/o a cassone chiuso. (Euro quaranta/41) | tonn | 40,41 |
| PR.F.110.b | Per elementi/strutture a sezione aperta. (Euro ottanta/83) | tonn | 80,83 |
| PR.G | BARRIERE DI SICUREZZA | | |
| PR.G.10 | Rimozione di nastro semplice o elemento scansaruota appartenente a sicurvia in acciaio con smontaggio delle lame e dei distanziatori. | | |
| PR.G.10.b | Con smontaggio senza recupero e con il solo trasporto a discarica di tutto il materiale rimosso che rimarrà di proprietà dell'Impresa. (Euro uno/64) | m | 1,64 |
| PR.G.20 | Rimozione di nastro doppio appartenente a sicurvia in acciaio con smontaggio delle lame, dei distanziatori e dei calastrelli e della trave di collegamento. | | |
| PR.G.20.a | Con smontaggio eseguito in modo tale da permettere il recupero. (Euro sette/62) | m | 7,62 |
| PR.G.20.b | Con smontaggio senza recupero e con il solo trasporto a discarica di tutto il materiale rimosso che rimarrà di proprietà dell'Impresa. | m | 2,72 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| PR.G.30 | (Euro due/72) Rimozione di sostegni di qualsiasi profilo di sicurvia laterali o centrali infissi in terra o in calcestruzzo con rimozione e/o demolizione di eventuali plinti in calcestruzzo; compreso il ripristino delle banchine e/o della pavimentazione bituminosa e/o del calcestruzzo nonchè la rimozione di eventuale corrimano. | | |
| PR.G.30.a | Con recupero del materiale per successivi reimpieghi. | cad | 8,45 |
| PR.G.30.b | (Euro otto/45) Senza recupero e con il solo trasporto a discarica di tutto il materiale rimosso che rimarrà di proprietà dell'Impresa. | cad | 5,06 |
| PR.G.40 | (Euro sei/22) Rimozione di reti di protezione con smontaggio dei supporti e dei distanziatori compreso il trasporto di tutto il materiale recuperabile al deposito indicato dalla Direzione Lavori oppure il trasporto a discarica del materiale non recuperabile. | m | 6,22 |
| PR.G.60 | Rimozione di sicurvia in acciaio comprensivo dello smontaggio degli elementi correnti (nastro doppio, lame, distanziatori, calastrelli, trave di collegamento, tubolare superiore, corrimano, scansaruota, ecc.) e la rimozione dei sostegni sia infissi in terra che in calcestruzzo con rimozione e/o demolizione di eventuali plinti in calcestruzzo. Compresi gli eventuali pezzi speciali, infittimenti, rinforzi, ecc. | | |
| PR.G.60.c | Sicurvia in acciaio "tipo H3s" composto indicativamente da nastro doppio (lame, distanziatori, calastrelli, trave di collegamento, ecc.), tubolare rettangolare superiore e sostegni ad interasse di circa 1.33 m; lo smontaggio dovrà essere attuato con tutte le cautele necessarie per permettere il maggior riutilizzo possibile del materiale; il materiale riutilizzabile rimarrà di proprietà della Società e andrà opportunamente impacchettato per essere trasportato in depositi della Committenza o per essere riutilizzato in cantiere; il materiale ritenuto non riutilizzabile dalla Direzione dei Lavori rimarrà di proprietà dell'Impresa. | m | 8,31 |
| PR.G.100 | (Euro otto/31) Fornitura ed installazione su manufatto di barriera stradale di sicurezza in acciaio tipo Corten o zincato, mediante infilaggio dei montanti in fori predisposti nei cordoli. Tale barriera dovrà avere certificato di conformità CE e caratteristiche come da C.S.A. e dai relativi disegni di progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per: a) fornitura e montaggio di tutte le parti che compongono la barriera, quali montanti, nastri, distanziatori, copri-asele, bulloni, catadiottri, terminali, pezzi speciali, e quant'altro necessario per ottenere le caratteristiche richieste, come da disegno di progetto; b) il perfetto allineamento della barriera, sia planimetrico che altimetrico, il serraggio, l'infilaggio dei montanti nei fori predisposti nel cemento armato e la successiva sigillatura degli stessi fori con malta cementizia premiscelata espansiva, con caratteristiche tecniche e modalità esecutive conformi a quanto stabilito dal C.S.A.; la sigillatura dovrà essere in rilievo rispetto al cordolo esistente, in modo da permettere un veloce smaltimento delle acque nell'intorno del montante; c) il taglio fuori squadra di elementi costituenti la barriera, lo sfrido, il collegamento a barriere esistenti; d) lo stoccaggio dei materiali in aree di deposito esterne alle pertinenze autostradali ed approvate dalla D.L., i relativi oneri e spese di allestimento, la ripresa da tali aree e il trasporto nella zona di intervento, lo scarico e l'allineamento a terra, in qualsiasi condizione operativa. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri, sia diretti che indiretti, espressamente previsti e non dal C.S.A., dal Capitolato Generale, dalle Leggi, Regolamenti, Decreti e Norme cui il contratto e il Capitolato Speciale d'Appalto fanno riferimento, il tutto per avere il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Restano esclusi tutti gli oneri relativi alla formazione dei fori di alloggiamento dei montanti, comprendendo in tali oneri anche la ricerca e l'individuazione di eventuali sottoservizi. Verrà computato il peso delle sole parti metalliche, compresa eventuale zincatura. | | |
| PR.G.100.a | Fornitura e posa. | kg | 1,95 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| PR.G.100.b | (Euro uno/95) Fornitura. | kg | 1,42 |
| PR.G.100.c | (Euro uno/42) Posa. | kg | 0,52 |
| PR.G.110 | (Euro zero/52) Fornitura ed installazione su terrapieno di barriera stradale di sicurezza in acciaio tipo Corten o zincato. Tale barriera dovrà avere certificato di conformità CE e caratteristiche come da C.S.A. e dai relativi disegni di progetto. Nel prezzo sono compresi e compensati gli oneri per: a) fornitura e montaggio di tutte le parti che compongono la barriera, quali montanti, nastri, distanziatori, copri-sole, bulloni, catadiottri, terminali, pezzi speciali, e quant'altro necessario per ottenere le caratteristiche richieste, come da disegno di progetto; b) il perfetto allineamento della barriera, sia planimetrico che altimetrico, il serraggio, la battitura dei montanti nel terrapieno fino ad una profondità minima di m 1,20; c) il taglio fuori squadra di elementi costituenti la barriera, lo sfrido, il collegamento a barriere esistenti; d) lo stoccaggio dei materiali in aree di deposito esterne alle pertinenze autostradali ed approvate dalla D.L., i relativi oneri e spese di allestimento, la ripresa da tali aree e il trasporto nella zona di intervento, lo scarico e l'allineamento a terra, in qualsiasi condizione operativa; e) ricerca, individuazione di sottoservizi (pozzetti, cavi, tubi, ecc.) e modifica della barriera in modo da non interferire con tali sottoservizi. Nel prezzo sono inoltre compresi e compensati tutti gli oneri, sia diretti che indiretti, espressamente previsti e non dal C.S.A., dal Capitolato Generale, dalle Leggi, Regolamenti, Decreti e Norme cui il contratto e il Capitolato Speciale d'Appalto fanno riferimento, il tutto per avere il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Verrà computato il peso delle sole parti metalliche, compresa eventuale zincatura. | | |
| PR.G.110.a | Fornitura e posa. | kg | 1,89 |
| PR.G.290 | (Euro uno/89) Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per la realizzazione di pannelli di protezione costituiti da pannelli trasparenti armati in PMMA (fornitura e posa esclusa) e da montanti in acciaio calandrato ancorati ai cordoli e/o alle fondazioni mediante tirafondi in acciaio all'uopo predisposti o mediante contropiastra saldata a struttura in acciaio. Compresi e compensati nel prezzo: a) la fornitura e la posa in opera dei montanti in acciaio S 355 JR, come da disegni di progetto, completi di angolari, piastre di base in acciaio S 355 JR, tubi correnti, squadrette, bulloni, dadi, controdadi, rondelle, rosette, copribulloni, rete di messa a terra, etc.; i montanti andranno posati perfettamente in allineamento fra loro, sia planimetrico che altimetrico, tenuto conto dell'effettivo andamento della struttura di supporto; la piastra di base dovrà risultare in un primo momento rialzata rispetto alla contropiastra sottostante al fine di realizzare, una volta fatta la correzione altimetrica del montante, un'iniezione compresa e compensata nel prezzo; b) la fornitura e la posa in opera di qualsiasi pezzo speciale necessario per realizzare elementi speciali di barriera, quali giunti, collegamenti a strutture esistenti, elementi curvi e piegati per realizzare rientri nella barriera stessa, elementi di testata e di chiusura. Sono espressamente esclusi solamente la fornitura e posa in opera dei pannelli trasparenti armati in PMMA. Tutti gli elementi in acciaio costituenti la barriera dovranno essere zincati a caldo (spessore minimo secondo prospetto 2 norma UNI EN ISO 1461) e successivamente verniciati a polvere con procedimento elettrostatico e trattamento a forno (spessore verniciatura >= 70 micron). Il prezzo va applicato al peso della carpenteria metallica dopo zincatura e verniciatura, al peso dei tirafondi e delle minuterie varie; è espressamente escluso il peso dei pannelli trasparenti armati in PMMA. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. | kg | 5,78 |
| PR.G.300 | (Euro cinque/78) Fornitura e posa in opera di lastre trasparenti in polimetilmetacrilato realizzato con materiale non rigenerato, dello spessore minimo di mm 25, colate con fili di poliammide integrati (neri o incolori) | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>del diametro di 2 mm posizionati all'interno della lastra ad interasse di 30 mm. I pannelli dovranno soddisfare alle seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - densità (UNI EN ISO 1183) > 1.15 gr/cm³; - assorbimento d'acqua (UNI EN ISO 62) < 0,5 %; - trasmittanza totale (DIN 5036) > 90 %; - indice di trasm. totale dopo 10 anni (DIN 5036) > 85%; - indice VICAT (UNI EN ISO 306) > 85 %; - resistenza a trazione (UNI EN ISO 527) >= 70 N/mm²; - resistenza a flessione (UNI EN ISO 178) >= 95 N/mm²; - resistenza a compressione (UNI EN ISO 604) >= 100 N/mm²; - modulo elastico (UNI EN ISO 527) >= 3000 N/mm²; - temperatura di inflessione (UNI EN ISO 75) > 80 C°; - coefficiente di espansione termica (DIN 53572-A) < 75x10⁻⁶ (1/C°). <p>Per quanto riguarda le altre caratteristiche, quali ad esempio :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la resistenza al vento; - la resistenza all'impatto causato da pietre; - la resistenza all'incendio della macchia; - la protezione ambientale (rilascio di componenti potenzialmente tossici); <p>esse devono essere certificate secondo le norme UNI EN 1794-1 e UNI EN 1794-2; in particolare per il carico vento, in deroga alla norma, si deve certificare che i pannelli resistano, nelle condizioni di vincolo previste in progetto, ad un carico vento di 200 daN/m² aumentato a 250 daN/m² per pannelli da posizionare su ponti, viadotti e sovrappassi; in tali condizioni non dovranno presentare deformazioni tali da compromettere il loro inserimento all'interno delle guarnizioni e degli elementi di tenuta.</p> <p>Per quanto riguarda il pericolo di caduta di frammenti, le lastre con fili di poliammide integrati dovranno essere certificate secondo la norma UNI EN 1794-2, appendice B, paragrafo B1.</p> <p>Nel prezzo della fornitura e posa si intende inoltre compreso e compensato l'onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la redazione e la consegna dei certificati in originale che attestino la rispondenza delle caratteristiche del pannello alle prescrizioni della presente voce e del Capitolato Speciale di Appalto; - la redazione e la consegna della relazione di calcolo che attesti la resistenza del pannello al carico vento con il calcolo delle relative deformazioni; - lo stoccaggio dei pannelli, eseguito in modo da non danneggiare la pellicola di ricopertura e protezione dei pannelli; i pannelli stoccati dovranno essere interamente coperti con telo nero (protezione dai raggi UV) qualora richiesto dalla Direzione dei Lavori; - la fornitura e posa in opera di tutte le guarnizioni in EPDM necessarie per il montaggio dei pannelli, guarnizioni aventi le caratteristiche previste nel C.S.A. e nei disegni di progetto, perfettamente compatibili, sia geometricamente che chimicamente, con i pannelli su cui vanno montate; - l'inserimento dei pannelli nelle guarnizioni e nei profili di montaggio, nonché il corretto serraggio di questi ultimi per ottenere un pannello perfettamente fisso, senza vibrazioni di contatto con i montanti; - la fornitura e posa in opera di cordini in acciaio inox come da disegni di progetto, atti a vincolare i pannelli in PMMA alla struttura portante e tali da evitare cadute di porzioni di pannelli in caso di urto; - la fornitura e posa in opera sui pannelli, anche colorati, di sagome di uccelli rapaci (dimensione del rettangolo circoscritto minimo 20x25 cm) in pellicola plastica nera opaca in ragione di n. 1 sagoma ogni 2 m² di pannello; - quanto altro necessario per dare il pannello finito a regola d'arte. <p>Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata.</p> | | |
| PR.G.300.a | Fornitura e posa in opera di lastre in polimetilmetacrilato incolore. | | |
| | (Euro trecentododici/29) | mq | 312,29 |
| PR.H | BARRIERE ANTIRUMORE | | |
| PR.H.10 | <p>Fornitura e posa in opera di lastre trasparenti in polimetilmetacrilato realizzato con materiale non rigenerato, dello spessore minimo di mm 20.</p> <p>Le lastre dovranno soddisfare le seguenti caratteristiche tecniche:</p> <ul style="list-style-type: none"> - densità (UNI EN ISO 1183) > 1.15 gr/cm³; - assorbimento d'acqua (UNI EN ISO 62) < 0,5 %; - trasmittanza totale (DIN 5036) > 90 %; - indice di trasm. totale dopo 10 anni (DIN 5036) > 85%; - indice VICAT (UNI EN ISO 306) > 85 %; - resistenza a trazione (UNI EN ISO 527) >= 70 N/mm²; - resistenza a flessione (UNI EN ISO 178) >= 95 N/mm²; - resistenza a compressione (UNI EN ISO 604) >= 100 N/mm²; - modulo elastico (UNI EN ISO 527) >= 3000 N/mm²; - temperatura di inflessione (UNI EN ISO 75) > 80 C°; - coefficiente di espansione termica (DIN 53572-A) < 75x10⁻⁶ (1/C°). <p>Per quanto riguarda le altre caratteristiche, quali ad esempio :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la resistenza al vento; | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>- la resistenza all'impatto causato da pietre; - la resistenza all'incendio della macchia; - la protezione ambientale (rilascio di componenti potenzialmente tossici); esse devono essere certificate secondo le norme UNI EN 1794-1 e UNI EN 1794-2; in particolare per il carico vento, in deroga alla norma, si deve certificare che i pannelli resistano, nelle condizioni di vincolo previste in progetto, ad un carico vento di 200 daN/m² aumentato a 250 daN/m² per pannelli da posizionare su ponti, viadotti e sovrappassi; in tali condizioni non dovranno presentare deformazioni tali da compromettere il loro inserimento all'interno delle guarnizioni e degli elementi di tenuta. Per quanto riguarda il pericolo di caduta di frammenti, le lastre con fili di poliammide integrati dovranno essere certificate secondo la norma UNI EN 1794-2, appendice B, paragrafo B1. Nel prezzo della fornitura e posa si intende inoltre compreso e compensato l'onere per: - la redazione e la consegna dei certificati in originale che attestino la rispondenza delle caratteristiche del pannello alle prescrizioni della presente voce e del Capitolato Speciale di Appalto; - la redazione e la consegna della relazione di calcolo che attesti la resistenza del pannello al carico vento con il calcolo delle relative deformazioni; - lo stoccaggio dei pannelli, eseguito in modo da non danneggiare la pellicola di ricopertura e protezione dei pannelli; i pannelli stoccati dovranno essere interamente coperti con telo nero (protezione dai raggi UV) qualora richiesto dalla Direzione dei Lavori; - l'inserimento dei pannelli nelle guarnizioni e nei profili di montaggio, nonché il corretto serraggio di questi ultimi per ottenere un pannello perfettamente fisso, senza vibrazioni di contatto con i montanti; - la fornitura e posa in opera di funi di aggancio dei pannelli alla struttura portante, tali da evitare cadute di porzioni di pannelli in caso di urto, compresa la foratura dei pannelli; - la fornitura e posa in opera sui pannelli, anche colorati, di sagome di uccelli rapaci (dimensione del rettangolo circoscritto minimo 20x25 cm) in pellicola plastica nera opaca in ragione di n. 1 sagoma ogni 2 m² di pannello; - la fornitura e la posa in opera di tutte le guarnizioni in EPDM intimamente connesse con il pannello nonché il giunto plastico bituminoso posto alla base se previsto ; guarnizioni aventi le caratteristiche previste nel C.S.A. e nei disegni di progetto, perfettamente compatibili, sia geometricamente che chimicamente, con i pannelli su cui vanno montate; le guarnizioni devono assicurare una perfetta tenuta acustica dell'intera barriera; - tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. - le lastre saranno computate per la loro dimensione reale di superficie posata in opera. - quanto altro necessario per dare il pannello finito a regola d'arte.</p> | | |
| PR.H.10.a | <p>..... Lastre incolori estruse. Le lastre saranno computate per la loro dimensione reale di superficie posata in opera. </p> | mq | 132,92 |
| PR.H.10.c | <p>..... Lastre incolori colate di spessore 20 mm con fili di poliammide integrati (neri o incolori) del diametro di 2 mm posizionati al centro dello spessore della lastra ad interasse di 30 mm. Le lastre saranno computate per la loro dimensione reale di superficie posata in opera. </p> | mq | 280,61 |
| PR.H.10.e | <p>..... Sovrapprezzo per elementi in PMMA termoformati curvi con piegatura localizzata o a curvatura costante anche di un solo tratto della lastra, tramite l'utilizzo di macchine sotto pressione o sotto vuoto e relativi stampi. Il compenso a m² è calcolato sull'effettiva area termoformata del pezzo indipendentemente dalla dimensione complessiva della lastra, compresi gli oneri di movimentazione. Nel caso della piegatura localizzata effettuata su un singolo pezzo, sarà conteggiata un'altezza convenzionale pari a 100 cm per la lunghezza della piega. Nel caso di termoformatura a raggio costante o variabile verrà conteggiata l'esatta superficie termoformata come indicato nei disegni di progetto. </p> | mq | 41,42 |
| PR.H.30 | <p>..... Fornitura e posa in opera di pannelli fonoassorbenti in legno per barriere antirumore. Tutti gli elementi in legno devono essere realizzati in legno di pino di ottima qualità, esente da radici, funghi, muffe e discolorazioni, trattato in autoclave (impregnazione profonda con preservanti chimici ecologici) e munito di certificazione decennale raggi UVA; non saranno accettati elementi danneggiati dalle attività di movimentazione o da attacchi da parte di batteri o insetti; analogamente non saranno accettati elementi che presentino cricche, fessure profonde e nodi non collegati fermamente alla struttura. Il pannello dovrà essere realizzato con struttura a telaio con incastri (secondo i disegni di progetto) all'interno della quale dovrà essere inserito lo strato fonoassorbente sp. 120 mm in fibre sintetiche termolegate di poliestere riciclato (densità >= 30 kg/m³), contenuto anteriormente da telo in HDPE (grammatura >=160 gr/m², grado di oscuramento >=90%) resistente ai raggi UVA.</p> | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>La parte del pannello rivolta verso la sorgente del rumore verrà abbellita con listellatura in legno, nella forma di progetto, mentre la superficie posteriore sarà costituita da perline accoppiate ad incastro maschio/femmina di spessore ≥ 19 mm.</p> <p>E' prevista inoltre una finitura della parte più esterna del legno mediante ciclo protettivo con vernice "all'acqua", 100% acrilica, senza solventi, trasparente, non ingiallente, antigraffio, resistente all'abrasione.</p> <p>Tutte le viti utilizzate per l'assemblaggio del pannello dovranno essere o tropicalizzate o in acciaio inox AISI 316, come richiesto in progetto; le viti dovranno essere avvitate solo dopo la realizzazione di preforo nell'elemento fissato, non è ammessa la chiodatura.</p> <p>Per quanto riguarda le altre caratteristiche, quali ad esempio :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la resistenza al vento; - la resistenza all'impatto causato da pietre; - la resistenza all'incendio della macchia; - la protezione ambientale (rilascio di componenti potenzialmente tossici); <p>esse devono essere certificate secondo le norme UNI EN 1794-1 e UNI EN 1794-2; in particolare per il carico vento, in deroga alla norma, si deve certificare che i pannelli resistano, nelle condizioni di vincolo previste in progetto, ad un carico vento di 200 daN/m² aumentato a 250 daN/m² per pannelli da posizionare su ponti, viadotti e sovrappassi; in tali condizioni non dovranno presentare deformazioni tali da compromettere il loro inserimento all'interno delle guarnizioni e degli elementi di tenuta.</p> <p>Nel prezzo della fornitura e posa si intende inoltre compreso e compensato l'onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la redazione e la consegna dei certificati in originale che attestino la rispondenza delle caratteristiche del pannello alle prescrizioni della presente voce e del Capitolato Speciale di Appalto; - la redazione e la consegna della relazione di calcolo che attesti la resistenza del pannello al carico vento con il calcolo delle relative deformazioni; - lo stoccaggio dei pannelli eseguito in modo da non danneggiare i pannelli; - la fornitura e la posa in opera di tutte le guarnizioni in EPDM intimamente connesse con il pannello nonché il giunto plastico bituminoso posto alla base se previsto ; guarnizioni aventi le caratteristiche previste nel C.S.A. e nei disegni di progetto, perfettamente compatibili, sia geometricamente che chimicamente, con i pannelli su cui vanno montate; le guarnizioni devono assicurare una perfetta tenuta acustica dell'intera barriera; - tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. - quanto altro necessario per dare il pannello finito a regola d'arte. <p>.....</p> <p>(Euro centoquarantatre/58)</p> | mq | 143,58 |
| PR.H.50 | <p>Fornitura e posa in opera di pannello prefabbricato a doppio strato, il primo rivolto verso la sorgente di rumore costituito da piastre fonoassorbenti vibrocompresse in calcestruzzo alleggerito con argilla espansa.</p> <p>Le piastre fonoassorbenti hanno dimensioni di coordinamento 0.15x0.50x0.50m, densità 850 kg/m³, superficie sagomata come da disegni di progetto, resistenza a compressione pari a 7 N/mm², resistenza al gelo/disgelo ed ai cloruri come da indicazioni di Capitolato.</p> <p>In alternativa lo strato fonoassorbente potrà essere realizzato mediante getto in opera di calcestruzzo alleggerito con argilla espansa con caratteristiche analoghe a quelle delle piastre sopraccitate e conformi ai disegni di progetto.</p> <p>Lo strato fonoassorbente in ogni caso andrà opportunamente ancorato al pannello in calcestruzzo armato mediante spezzoni, zanche o tasselli meccanici in acciaio inox AISI 316, il tutto composto e coordinato secondo dimensioni e forma come da disegni di progetto.</p> <p>Lo strato strutturale in calcestruzzo armato normale deve essere in conglomerato con Rck = 40 N/mm², classe di esposizione XF4 (se non diversamente specificato in progetto) ed armato con acciaio B450C.</p> <p>La finitura posteriore sarà di tipo liscio o con disegno in rilievo come da indicazioni di progetto. In quest'ultimo caso la lavorazione sarà compensata a parte.</p> <p>Il pannello dovrà resistere, nelle condizioni di vincolo in progetto, ad una azione del vento pari a 200 daN/m², nonché al peso proprio, per il trasporto e le movimentazioni di cantiere.</p> <p>Nel prezzo della fornitura e posa si intende inoltre compreso e compensato l'onere per:</p> <ul style="list-style-type: none"> - La redazione e la consegna della relazione di calcolo che attesti la resistenza del pannello al carico vento con il calcolo delle relative deformazioni; - La colorazione del calcestruzzo e/o dello strato fonoassorbente, come da indicazioni di progetto o della DL, con l'impiego di ossidi e/o additivi; - L'eventuale fornitura e posa di argilla espansa, diametro minimo 8 mm, per il riempimento delle intercapedini tra pannello e montante; - La fornitura e la posa in opera di tutte le guarnizioni in EPDM intimamente connesse con il pannello nonché il giunto plastico bituminoso posto alla base ; guarnizioni aventi le caratteristiche previste nel C.S.A. e nei disegni di progetto, perfettamente compatibili, sia geometricamente che chimicamente, con i pannelli su cui vanno montate; le guarnizioni devono assicurare una perfetta tenuta acustica dell'intera barriera; - La fornitura e la posa in opera di un rivestimento, trasparente o colorato, per la protezione dei supporti in calcestruzzo dalla penetrazione di agenti aggressivi presenti nella atmosfera, costituito da uno strato di protettivo rigido monocomponente a base di resina metacrilica. L'applicazione dovrà avvenire tassativamente in stabilimento, in modo che il pannello giunga in cantiere già dotato dello strato protettivo su tutte le sue superfici esposte. L'applicazione dovrà avvenire in due strati tramite pennello, rullo o spruzzo previa applicazione di relativo primer. L'applicazione dovrà essere effettuata, previa preparazione del supporto in calcestruzzo, in uno spessore secco non inferiore a 200 µm, previa applicazione di primer a base di resine metacriliche, non inferiore a 50 µm, al fine di regolare | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>l'assorbimento del supporto e migliorare l'adesione del rivestimento. Sono compensati gli oneri della preparazione del supporto con idrosabbatura. La finitura inoltre dovrà avere le seguenti caratteristiche: aderenza al cls (UNI EN 1542) = 0,8 MPa; Temperatura di applicazione +10°C ÷ +40°C; Permeabilità CO2 = 200 m (UNI EN 1062-6); Permeabilità al vapore acqueo = 0,4 (UNI EN 7783); Permeabilità all'acqua (UNI EN 1062-3) = 0,01 kg/(m²h0,5); Compatibilità termica (cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti) misurata come adesione, EN 1542, dopo 50 cicli conforme aderenza = 0,8 MPa.</p> <p>- Lo stoccaggio dei pannelli in aree messe a disposizione dell'Impresa che eseguirà la posa; lo stoccaggio deve essere eseguito in modo da non danneggiare i pannelli;</p> <p>- Tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata.</p> <p>- Quanto altro necessario per dare il pannello finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p> <p>(Euro centoottantuno/18)</p> | mq | 181,18 |
| PR.H.100 | <p>Fornitura e posa in opera di carpenteria metallica per la realizzazione di barriere antirumore. Compresi e compensati nel prezzo:</p> <p>a) la fornitura e la posa in opera di carpenteria metallica in acciaio S 355 J2, secondo le specifiche di C.S.A., costituita da montanti in acciaio, completi di angolari, piastre di base,, squadrette, rete di massa a terra, etc; i montanti andranno posati perfettamente in allineamento fra loro, sia planimetrico che altimetrico, tenuto conto dell'effettivo andamento della struttura di supporto; la piastra di base dovrà risultare in un primo momento rialzata rispetto al cordolo/fondazione sottostante al fine di realizzare, una volta fatta la correzione altimetrica del montante, un getto di completamento in calcestruzzo espansivo, compreso e compensato nel prezzo, opportunamente contenuto entro casseri metallici, compresi e compensati nel prezzo;</p> <p>b) la fornitura e la posa in opera di elementi in acciaio S 355 J2 o inox, come da disegni di progetto, quali piatti, cordini e quanto necessario per il contenimento dei pannelli antirumore nelle zone con sottostanti strade, piazzali o comunque dove il pericolo di caduta dei pannelli potrebbe generare pericolo.</p> <p>c) la fornitura e la posa in opera di qualsiasi pezzo speciale necessario per realizzare elementi speciali di barriera, quali giunti, collegamenti a strutture esistenti, elementi curvi e piegati per realizzare rientri nella barriera stessa, elementi di testata e di chiusura.</p> <p>Tutti gli elementi in acciaio costituenti la barriera dovranno essere zincati a caldo (spessore minimo secondo prospetto 3 norma UNI EN ISO 1461:2009) e successivamente verniciati a liquido con ciclo a 3 mani costituito da una mano di primer bicomponente epossidico poliammidico (con spessore >=70 µm), una mano intermedia epossidica (con spessore >=120 µm), una mano a finire epossipoliuretana o poliuretana-acrilica (con spessore >=70 µm) con colore nella gamma RAL.</p> <p>Il prezzo va applicato al peso della carpenteria metallica dopo zincatura e verniciatura, al peso dei tirafondi e delle minuterie varie (compresi bulloni, dadi, controdadi, rondelle, rosette, copribulloni ecc..).</p> <p>Inclusi tutti gli oneri per l'impiego della attrezzatura mobile e/o dei ponteggi ed impalcature necessarie per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori stessi.</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/72)</p> | kg | 2,72 |
| PR.H.130 | <p>Fornitura e posa in opera di scossalina curva in lamiera di acciaio S235JR, tagliata anche fuori squadra, sagomata e fissata secondo i disegni di progetto e/o le prescrizioni della Direzione Lavori. La scossalina dovrà essere zincata a caldo (spessore minimo secondo prospetto 2 norma UNI EN ISO 1461) e successivamente verniciati a polvere con procedimento elettrostatico e trattamento a forno (spessore minimo della verniciatura 70 micron). Compresi e compensati nel prezzo: tasselli ad espansione, viti autofilettanti e rivetti per il fissaggio ed esecuzione dei relativi fori nel calcestruzzo o nell'acciaio; sigillatura con stucco epossidico o altri materiali; tutti i tasselli/viti/rivetti dovranno essere in acciaio inox AISI 316, con eventuale interposizione di materiale isolante al fine di evitare la corrosione galvanica.</p> <p>Inclusi tutti gli oneri per il nolo, il montaggio, la manutenzione e lo smontaggio dei ponteggi e/o il nolo e la manutenzione dell'attrezzatura mobile necessari per accedere al posto di lavoro e per eseguire il lavoro stesso. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi o su attrezzatura mobile.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/86)</p> | kg | 4,86 |
| PR.L | <p>SEGNALETICA ORIZZONTALE</p> <p>.....</p> | | |
| PR.L.20 | <p>Esecuzione di strisce longitudinali o trasversali, rette o curve, continue o discontinue, di ripasso, in vernice premiscelata rifrangente di qualsiasi colore, nella quantità non inferiore a 1,00 kg/mq, compreso ogni onere per nolo di attrezzature, forniture di materiale, anche in presenza di traffico, la pulizia e la preparazione delle zone di impianto della posa, l'installazione ed il mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare, il pilotaggio del traffico ed ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Per ogni metro lineare effettivamente eseguito.</p> | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| PR.L.20.c | Strisce in vernice premiscelata rifrangente - larghezza cm 18 di ripasso (Euro zero/45) | m | 0,45 |
| PR.L.40 | Esecuzione di segnaletica orizzontale costituita da strisce rifrangenti longitudinali o trasversali, rette o curve, continue o discontinue, di nuovo impianto, eseguite impiegando materiale termoplastico su tappeto normale, di qualsiasi colore, ad alto contenuto di microsferi di vetro premiscelate, applicate con apposita attrezzatura mobile alla temperatura di circa 200° in quantità non inferiore a 1.20 kg/m ² , compresa la successiva sovraspazzatura di ulteriori microsferi di vetro in ragione di 350 gr/m ² . Sono compresi: - oneri per noleggio di attrezzature; - forniture di materiale; - tracciamento; - pulizia e preparazione delle zone di impianto prima della posa; - installazione e mantenimento della segnaletica di cantiere regolamentare; - il pilotaggio del traffico; - ogni altro onere per un lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche fotometriche, colorimetriche e di resistenza al derapaggio dovranno essere conformi alle prescrizioni generali previste dalla norma UNI EN 1436/98 e a quanto riportato nelle norme tecniche del capitolato speciale d'appalto. Per strisce longitudinali eseguite con macchina, dello spessore finito compreso fra mm 2 e 3. | | |
| PR.L.40.c | Strisce in materiale termo-plastico - larghezza cm 18 nuovo impianto - su tappeto normale. (Euro due/43) | m | 2,43 |
| PR.L.55 | Esecuzione e/o ripasso di scritte "SOS" tipo A22, poste lungo la corsia di emergenza, in termoplastico preformato con cornice nera antiskid. (Euro duecentosette/58) | cad | 207,58 |
| PR.M | MANUTENZIONE OPERE D'ARTE | | |
| PR.M.40 | Ravvivatura delle superfici di strutture in conglomerato cementizio da eseguirsi a mezzo di getti in pressione di microsferi in acciaio, con pressioni massime di 400 Atm; ravvivatura da protrarre fino ad ottenere superfici del tutto bonificate, pulite e sgrassate, allo scopo di eliminare zone corticalmente poco resistenti o degradate che possano fungere da falso aggrappo alle successive applicazioni. Compresi e compensati nel prezzo: il recupero "magnetico" delle microsferi; l'asportazione e l'allontanamento ed il trasporto a discarica autorizzata dei materiali di risulta (compresi nel prezzo gli oneri di discarica) o su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa; il rispetto di eventuali manufatti presenti (guard-rails, ecc.). Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. (Euro tredici/51) | mq | 13,51 |
| PR.M.50 | Sabbatura a metallo bianco dei ferri d'armatura affioranti dopo i trattamenti di bocciardatura, raschiatura ed idrodemolizione delle strutture in conglomerato cementizio, da eseguirsi a mezzo di sabbatrice ad alta pressione (>= 12 Atm) con sola sabbia silicea o con idrosabbatrice operante con un impasto di acqua e sabbia fino ad una pressione massima di 400 Atm, protratta fino ad ottenere i ferri di armatura disossidati idonei per i successivi trattamenti. Compresa e compensata nel prezzo una energica soffiatura con aria compressa. Il prezzo fa riferimento all'area della superficie di calcestruzzo interessata dal trattamento; viene computata l'area della superficie che involupa la proiezione sul calcestruzzo dell'armatura trattata. In caso di ferri isolati l'area di proiezione sul calcestruzzo viene convenzionalmente computata moltiplicando la lunghezza del ferro per 0.10 m. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. (Euro tre/61) | mq | 3,61 |
| PR.M.60 | Trattamento anticorrosivo dei tondini di acciaio, da eseguirsi immediatamente dopo la sabbatura a | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| PR.M.70 | metallo bianco, mediante applicazione a pennello di boiacca bicomponente pronta all'uso modificata con polimeri e contenente un inibitore di corrosione a base organica. Il prezzo fa riferimento all'area della superficie di calcestruzzo interessata dal trattamento anticorrosivo dei ferri affioranti. Viene computata l'area della superficie che inviluppa la proiezione sul calcestruzzo dell'armatura trattata. In caso di ferri isolati l'area di proiezione sul calcestruzzo viene convenzionalmente computata moltiplicando la lunghezza del ferro per 0.10 m. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. (Euro due/70) | mq | 2,70 |
| PR.M.70.a | Demolizione corticale di piccole porzioni di elementi strutturali in conglomerato cementizio (cordoli ,solette, travate, pile e spalle) di viadotti e ponti per lavori di ristrutturazione, da eseguirsi a mano o con martelli demolitori leggeri procedendo con tutte le precauzioni necessarie per conservare inalterate la posizione spaziale, l'integrità e la capacità portante delle armature in acciaio nonché l'integrità delle strutture (solette, travi, traversi, ecc.) contigue non demolite. In caso di demolizione totale di singoli elementi strutturali (cordoli, solette, ecc.) in tratti o campi limitati oppure per l'intero loro sviluppo, verrà applicato il prezzo per la demolizione oltre i 30 mm all'intero volume demolito. Compresi e compensati nel prezzo: gli oneri derivanti dal rispetto rigoroso della struttura metallica scoperta e dalla eventuale presenza del sicurvia; l'eventuale puntellazione provvisoria del sicurvia; l'energico lavaggio con acqua in pressione delle superfici di adesione dei nuovi getti; il caricamento ed il trasporto a scarica/impianto autorizzati del materiale di risulta, incluso quello eventualmente depositato sulle strutture di sostegno (pile, pulvini, ecc.); una energica soffiatura. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. Fino ad una profondità max di 30 mm. (Euro zero/97) | dmc | 0,97 |
| PR.M.70.b | Demolizione profonda (ovvero per profondità superiore ai primi 30 mm). (Euro zero/31) | dmc | 0,31 |
| PR.M.200 | Perforazioni di strutture in conglomerato cementizio anche armato su impalcati, pile e spalle di opere d'arte e/o su manufatti diversi, da eseguirsi mediante attrezzature adeguate tali da perforare anche in obliquo e con tutte le verifiche preliminari per l'esatta individuazione della posizione spaziale delle armature metalliche presenti all'interno del conglomerato cementizio al fine di evitare il danneggiamento delle stesse durante i lavori di perforazione. Compreso e compensato il caricamento ed il trasporto a scarica autorizzata del materiale di risulta o su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa e l'accurata pulizia del foro con aria compressa. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. | | |
| PR.M.200.a | Per fori di diametro massimo 50mm, eseguiti con trapani a percussione e/o rotazione, per ogni cm di perforazione. (Euro zero/35) | cm | 0,35 |
| PR.M.200.b | Per fori di diametro oltre 50mm, eseguiti con carotatrici speciali con corone diamantate, per ogni cm di perforazione. (Euro uno/35) | cm | 1,35 |
| PR.M.220 | Saturazione con acqua delle superfici, da protrarre per un periodo di almeno 12 ore prima dell'applicazione del getto del materiale d'apporto, quale trattamento delle superfici di conglomerato cementizio già indurito di elementi strutturali esistenti per il collegamento ad esse di getti integrativi. Compresi e compensati nel prezzo: la fornitura dell'acqua, la bagnatura in più riprese, il trattamento e l'allontanamento dell'acqua eccedente ed una soffiatura con aria compressa immediatamente prima del getto; gli oneri derivanti dall'eventuale raccolta e smaltimento delle acque di lavorazione e quelli derivanti dal mantenimento in sicurezza del transito sulle aree sottostanti o circostanti la zona di lavoro. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. | | |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|--------|
| PR.M.230 | <p>..... (Euro tre/27)</p> <p>Fornitura e applicazione di vernici antievaporazione (curing in solvente organico) per una accurata stagionatura del conglomerato cementizio, da stendere in ragione di almeno 0,2 litri per m² e comunque in quantità tale da garantire un residuo secco di sostanza attiva depositata a solvente evaporato non minore di 40 grammi per m². Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata.</p> | mq | 3,27 |
| PR.M.340 | <p>..... (Euro quattro/04)</p> <p>Rivestimento protettivo delle strutture in conglomerato cementizio mediante vernice monocomponente a base di resine metacriliche in solvente organico avente le caratteristiche specificate dal Capitolato Speciale d'Appalto ed applicata attraverso un ciclo di tre mani stese con pennello, con rullo o, qualora espressamente autorizzato dalla D.L., mediante airless: una prima mano di primer a bassa viscosità per un consumo minimo di 150 gr/m², seguita da altre due mani di vernice per un consumo minimo totale (per tali due mani) di 500 gr/m²; lo spessore di film secco applicato non dovrà mai risultare in nessun punto inferiore ai 200 micron. Compresi e compensati nel prezzo saranno anche gli oneri per il trattamento preventivo delle superfici da proteggere da eseguirsi a mezzo di sabbiatrica ad alta pressione (>= 12 Atm) con solo sabbia silicea o con idrosabbiatrica operante con un impasto di acqua e sabbia fino a pressione max di 400 Atm.</p> | mq | 4,04 |
| PR.M.340.b | <p>..... (Euro diciassette/64)</p> <p>Inclusi nel prezzo gli oneri per l'impiego dei ponteggi.</p> | | 17,64 |
| PR.M.350 | <p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo "reoplastico" fibrinforzato ad alta duttilità e basso modulo elastico, confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge, per la realizzazione di solette di collegamento tra gli impalcati, per il ripristino dell'integrità di solette, di cordoli, di travi e di traversi, di pile e di spalle, convogliato nel luogo ove è previsto il getto con gru, con nastri trasportatori o con strutture similari e con tutte le precauzioni necessarie per non danneggiare con i mezzi di trasporto le armature metalliche. Il calcestruzzo andrà rifinito mediante apposito regolo vibrante fissato su una robusta struttura carrellata scorrevole su guide laterali poste ai bordi della carreggiata ed in grado di assicurare la vibrazione del calcestruzzo e la rifinitura accurata della superficie configurando rigorosamente l'andamento plano-altimetrico teorico di progetto. Calcestruzzo confezionato con legante espansivo predosato e premiscelato, con inerti calcarei di idonea granulometria, con acqua, additivi e fibre polimeriche, oppure, se è prescritto dal Direttore dei Lavori, con malta cementizia a ritiro compensato, predosata e premiscelata, con inerti integrativi di appropriata granulometria, con acqua, additivi e fibre polimeriche. Compresi e compensati nel prezzo: ogni onere per il getto in presenza di eventuali armature metalliche; la rifinitura accurata dei bordi e della superficie del getto; l'accurata stagionatura dei getti mediante applicazione di acqua nebulizzata per almeno 24 ore dopo il getto oppure con sistemi similari; la formazione di eventuali giunti; ogni altro onere, prestazione o fornitura per dare il lavoro eseguito a regola d'arte. Le proprietà e le caratteristiche meccaniche del calcestruzzo sono indicate e prescritte nel Capitolato Speciale d'Appalto o comunque preventivamente approvate dalla D.L.. Si richiamano qui, in particolare, le seguenti proprietà:</p> <ul style="list-style-type: none"> - modulo di elasticità (28 giorni): inferiore a 25000 N/mm²; - classe di resistenza (28 giorni): C45/55; - rapporto acqua cemento non superiore a 0.40; - ritiro igrometrico inferiore a 0.5/1000; - energia di frattura: circa 12500 N/m; - assenza di acqua essudata. <p>E' compresa e compensata nel prezzo la fornitura di tutti i materiali occorrenti, inclusi tutti gli additivi necessari a conferire al conglomerato le proprietà e le caratteristiche richieste nel Capitolato Speciale d'Appalto, nonché la fornitura, la miscelazione nell'impasto di fibre polimeriche, secondo richiesta della Direzione Lavori, in quantità non inferiore a 1,5 kg/mc. Sono inoltre compresi e compensati nel prezzo tutti gli oneri per la vibrazione e la rifinitura accurata delle superfici in vista; gli eventuali oneri per l'impiego della attrezzatura mobile autocarrata e/o dei ponteggi ed impalcature necessari per accedere al posto di lavoro ed eseguire i lavori stessi. E' escluso l'onere dei trattamenti delle porzioni superficiali delle strutture esistenti necessari per assicurare una adeguata adesione alle stesse del nuovo getto di calcestruzzo reoplastico a ritiro compensato. Sono inoltre esclusi gli oneri per l'eventuale fornitura e la posa in opera di rete elettrosaldata e/o di armatura in acciaio, di eventuali casseforme di qualsiasi materiale e forma, di armature e centinature di sostegno, l'eventuale stagionatura artificiale.</p> | | |
| PR.M.380 | <p>..... (Euro settecentodiciannove/81)</p> <p>Fornitura e posa in opera, in fori di ancoraggio preventivamente praticati in strutture in conglomerato</p> | m ³ | 719,81 |

ELENCO PREZZI UNITARI

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>cementizio (la realizzazione dei fori è compensata a parte) di resina bicomponente in uretano meta-acrilato o di resina epossidica bicomponente (specifica per ancoraggi in calcestruzzo e/o roccia), con caratteristiche tecniche come da Capitolato Speciale d'Appalto. La messa in opera delle resine dovrà essere preceduta da una accurata pulizia della superfici interna del foro da iniettare, che dovrà essere asciutta ed esente da polvere, tale operazione di pulizia è compresa e compensata nel prezzo. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. Il volume della resina iniettata verrà computato al netto del volume dei connettori cementati all'interno dei fori di ancoraggio.</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinquantuno/84)</p> | dmc | 51,84 |
| PR.M.560 | <p>Fornitura e posa di lastre in polistirolo espanso spessore da mm 10 a mm 50, con densità non minore di 30 kg/mc, di spessore da mm10 a mm 30, aventi la funzione di separare getti nuovi in conglomerato cementizio o epossidico da getti già induriti. Compresi e compensati nel prezzo taglio, sfrido, legature, eventuali oneri derivanti dalla presenza dei ferri di armatura preesistenti nel vecchio getto demolito. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature od attrezzature mobili necessarie per accedere al posto di lavoro. Compresa fornitura e posa in opera.</p> <p>.....</p> <p>(Euro dieci/89)</p> | mq | 10,89 |
| PR.M.630 | <p>Fornitura, posa in opera e sigillatura con stucco epossidico, in corrispondenza degli appositi fori praticati nelle strutture, di tubetti-valvola provvisti di rubinetto e di apposita cuffia per la misura del volume dei vuoti interni e per le iniezioni di intasamento delle guaine. Compresi e compensati nel prezzo: la pulizia del supporto prima della posa in opera dello stucco epossidico; gli oneri per la miscelazione del sistema epossidico e per la sua fornitura e messa in opera; gli oneri per la successiva asportazione dello stucco e della parte affiorante del tubetto.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattordici/99)</p> | cad | 14,99 |
| PR.M.660 | <p>Fornitura a piè d'opera di sistema epossidico, costituito unicamente da resina bicomponente avente viscosità compresa tra 50 e 300 c.p.s. ed altre caratteristiche specificate dal Capitolato Speciale d'Appalto, per iniezione delle cavità delle guaine dei cavi di precompressione di strutture in c.a.p. o di fessure o di vespai interni. Compreso ogni onere per lo smaltimento dei materiali di rifiuto a discarica autorizzata. Sarà computata l'effettiva quantità di resina iniettata al netto di quella rimanente nelle tubazioni.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quindici/55)</p> | kg | 15,55 |
| PR.M.710 | <p>Rivestimento protettivo di calcestruzzi armati, eseguito sulle superfici di elementi strutturali posti all'estradosso o all'intradosso degli impalcati di ponti e viadotti, mediante riporto, in spessore minimo di mm 10, di malta polimerica a basso modulo elastico, costituita esclusivamente da inerti quarziferi sferoidali distribuiti secondo una opportuna curva granulometrica e da un appropriato sistema polimerico bicomponente atto a conferire al materiale composito risultante le caratteristiche tecniche specificate nel Capitolato Speciale d'Appalto. Compresi e compensati nel prezzo: la fornitura, la mescolazione e la posa in conformità alle prescrizioni del Capitolato Speciale d'Appalto, di tutti i materiali occorrenti incluso il prodotto impregnante sintetico bicomponente a base acrilica a bassa viscosità da usare (quale primer) per consolidare al supporto il successivo rivestimento di malta polimerica, primer da applicare in quantità tale da dare rifiuto all'impregnazione e comunque non inferiore a 700 gr/mq; il trattamento di irruvidimento superficiale del manto impermeabilizzante per il collegamento con la pavimentazione, mediante spandimento uniforme di circa 2 Kg/mq di inerte quarzifero lavato ed essiccato; tutte le precauzioni, gli accorgimenti ed i mezzi necessari per garantire le condizioni di igiene e sicurezza atte ad escludere effetti nocivi momentanei e/o differiti sulla salute degli operatori o pericoli d'incendio e scoppio. Esclusi dal prezzo gli oneri per eventuali casseri, per la preparazione del supporto in calcestruzzo e per eventuali coperture semoventi della zona di lavoro, compensati a parte con i relativi prezzi di elenco.</p> <p>.....</p> <p>(Euro quarantasette/92)</p> | mq | 47,92 |
| PR.M.725 | <p>Realizzazione di impermeabilizzazione continua a spruzzo (sistema air-less ad alta pressione con pistola miscelatrice idonea per poliurea - pressione 180-200 bar - e riscaldatori in linea - temperature dei materiali attorno a 70°C) con prodotto elastomerico poliuretano bicomponente, privo di solventi, plastificanti, inerti di carica e materiali bituminosi, con quantità di poli-isocianato non inferiore al 44% del peso residuo secco.</p> | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------|
| | <p>La impermeabilizzazione dovrà avere le seguenti caratteristiche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - peso specifico 1,10 +/- 0,05 kg/l; - residuo secco > 99% in peso; - adesione al calcestruzzo e all'acciaio (UNI EN 1542) >= 3,00 MPa; - resistenza a trazione (UNI EN 12311-2) >= 16 MPa; - resistenza alla lacerazione (UNI EN 12310-2) >= 12 KN/m; - allungamento a rottura (UNI EN 12311-2) >= 250%; - nessun rammollimento fino alla temperatura di 180°C; - ottima impermeabilità all'acqua, ai sali antigelo, agli idrocarburi, agli alcali diluiti, all'idrolisi; - ottima resistenza ai microorganismi; - polimerizzazione rapida (<= 20 secondi) al fine di sopportare il passaggio del traffico pedonale dopo non oltre 10 minuti dalla applicazione e del traffico veicolare dopo non oltre 120 minuti dalla applicazione ; - applicabile da +5°C a +40°C (temperatura del supporto); - spessore minimo finito >= 3,00 mm; - colore grigio cemento. <p>Nel prezzo si intende compreso e compensato :</p> <ul style="list-style-type: none"> - il trattamento preventivo delle superfici da proteggere da eseguirsi a mezzo di sabbiatrice ad alta pressione (>= 12 Atm) con solo sabbia silicea o con idrosabbiatrice operante con un impasto di acqua e sabbia fino a pressione max di 400 Atm, oppure con pallinatrice; - lo spolvero delle superfici sabbiate/pallinate; l'allontanamento di eventuali acque libere; - la fornitura e stesa di primer a tre componenti a base di resine epossidiche e componenti inorganici reattivi, privo di solventi, compatibile con fondi umidi, in ragione di minimo 400 gr/mq di prodotto; il primer va spolverato con quarzo di idonea granulometria (0,1/0,2 mm); il primer deve presentare le seguenti caratteristiche : - peso specifico 1,80 +/- 0,05 kg/l; - adesione al calcestruzzo e all'acciaio (UNI EN 1542) >= 3,50 MPa; - ottima impermeabilità all'acqua, ai sali antigelo, agli idrocarburi, agli alcali diluiti, all'idrolisi; - ottima resistenza ai microorganismi; - insensibile alla pioggia dopo massimo 9 ore; sovrapplicabile dopo minimo 48 ore; - applicabile da +5°C a +40°C (temperatura del supporto); - colore bianco. <ul style="list-style-type: none"> - la fornitura e stesa della impermeabilizzazione come sopra descritta, avendo cura di sovrapporla per almeno 20 cm nelle zone di ripresa; - la fornitura e stesa, nella parti della impermeabilizzazione che rimangono a vista, ad air-less o a rullo (entro massimo 3 ore dalla stesa della impermeabilizzazione) di uno smalto per esterni a base poliuretana con isocianati alifatici, in ragione di minimo 300 gr/mq di prodotto; nel caso di superfici soggette a passaggio pedonale/ciclabile, lo smalto, in ragione di 600 gr/mq, va miscelato con quarzo di diametro 0,5/0,7 mm per un consumo di quarzo di 1,0 kg/mq; lo smalto deve presentare le seguenti caratteristiche : - peso specifico 1,10 +/- 0,10 kg/l; - residuo secco > 67% in peso; - ottima impermeabilità all'acqua, ai sali antigelo, agli idrocarburi, agli alcali diluiti, all'idrolisi; - ottima resistenza ai microorganismi; - applicabile da +5°C a +40°C (temperatura del supporto); - colore grigio cemento. <p>Verrà computata la superficie effettivamente impermeabilizzata, al netto delle sovrapposizioni.</p> | | |
| | (Euro cinquantasette/07) | mq | 57,07 |
| PR.M.740 | <p>Fornitura e posa in opera di protettivo bituminoso tipo SITOL A per l'impermeabilizzazione e difesa di calcestruzzi dall'acqua, dai gas industriali, dalle soluzioni saline e dagli acidi umidici del sottosuolo che aggrediscono e corrodono elementi interrati.</p> <p>..... (Euro cinque/41)</p> | mq | 5,41 |
| PR.M.1010 | <p>Formazione di nuovi scarichi per il convogliamento delle acque di drenaggio e di superficie su viadotti, comprendente: la foratura con corone diamantate oppure l'idroperforazione della soletta; l'eventuale svasatura dei fori con microdemolitori o frese; la fornitura e la messa in opera di tubi in P.V.C. tipo 302 (3,2 mm) con diametro interno di 150 mm e sigillati al bocchettone con collanti epossidici, ancorati alle strutture mediante staffoni di acciaio inossidabile UNI X5 CrNiMo 1712 (AISI 312) o, per elementi saldati, UNI X2 CrNiMo 1712 (AISI 316 L), di adeguata sezione e sagomatura, staffoni fissati con "tasselli" in acciaio inossidabile della stessa qualità del precedente secondo le prescrizioni della D.L.; la fornitura e la messa in opera di un elemento di raccordo (bocchettone) inserito nel foro predisposto nella soletta e costituito da un "imbuto" piatto di acciaio inossidabile UNI X5 CrNiMo 1712 (AISI 316) o, per elementi saldati, UNI X2 CrNiMo 1712 (AISI 316 L), dello spessore di 2,5 mm e di diametro variabile da 350 mm a 125 mm, accuratamente sigillato alla soletta con stucco epossidico e sormontato senza soluzione di continuità dallo strato protettivo e impermeabilizzante della soletta stessa; la fornitura e posa in opera di griglie di scarico in acciaio inossidabile AISI 316 (oppure di "cipolle" parafovia in filo di acciaio inossidabile AISI 316 del diametro di 2,5 mm, se ammesse dalla D.L.).</p> <p>Compresi e compensati nel prezzo: tutti gli oneri per la fornitura e messa in opera dei materiali e per le lavorazioni necessarie a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, secondo i disegni di progetto; tutti gli oneri per il nolo, il montaggio, la manutenzione e lo smontaggio dei ponteggi e/o delle</p> | | |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|
| PR.Z | passerelle sospese anche motorizzate, il nolo e la manutenzione dell'attrezzatura mobile autocarrata, necessari per accedere al posto di lavoro e per eseguire il lavoro stesso. Nel prezzo sono anche compresi e compensati tutti gli oneri derivanti dalla necessità di accedere al posto di lavoro e di eseguire i lavori stessi operando su ponteggi, passerelle o su attrezzatura mobile autocarrata. (Euro duecentocinquantuno/11) | cad | 251,11 |
| PR.Z.10 | Varo del manufatto o di sue parti significative, dalla posizione di costruzione a quella definitiva, effettuato anche in più fasi tramite mezzi di trasporto e di sollevamento adeguati ai pesi da varare, oppure mediante dispositivi di spinta meccanici e/o oleodinamici con l'ausilio di carrelloni e rulliere, ovvero di slitte lubrificate, secondo gli schemi di progetto e/o secondo quanto proposto dall'Impresa e accettato dalla Direzione dei Lavori, in funzione della minimizzazione dei tempi di occupazione della sottostante sede autostradale e della necessità di occupare l'intera carreggiata autostradale per una sola notte (dalle ore 22,00 alle ore 5,00), notte da concordare con il Direttore dei Lavori. Nel prezzo si intendono inoltre inclusi e compensati gli oneri per : - la progettazione costruttiva delle fasi di varo completa di relazione di calcolo; - l'eventuale realizzazione di elementi di contrasto; - l'eventuale realizzazione di retrobecco e/o avanbecco per presa in carico del manufatto; - l'eventuale realizzazione di pile e/o tralicci di appoggio provvisori; - l'eventuale realizzazione di strutture provvisorie per sostegno del rilevato a tergo delle spalle (gabbionate, paratie, ecc.); - il nolo di tutti i mezzi e attrezzature necessari per il varo; - la predisposizione di adeguato impianto di illuminazione provvisorio; - l'eventuale rimozione ed il riposizionamento della parte di sicurvità centrale e laterale che interferisce con le fasi di varo; - l'eventuale bonifica e pavimentazione dello spartitraffico centrale per permettere il passaggio con i mezzi di sollevamento e di trasporto; - l'eventuale spostamento provvisorio, e riposizionamento, dell'impianto antinebbia in corrispondenza dello spartitraffico centrale nella parte interferente con le fasi di varo; - il posizionamento e la rimozione degli appoggi per le fasi provvisorie e definitive; - tutto quanto altro necessario per eseguire il varo a perfetta regola d'arte secondo i disegni di progetto e le indicazioni della Direzione Lavori. Il tutto per circa 65 metri di spinta del manufatto in senso longitudinale e circa 16,5 metri di traslazione trasversale. (Euro cinquantamila/00) | cad. | 50.000,00 |
| PR.Z.60 | Pulizia del soletta triangolare (Euro cinquemila/00) | a corpo | 5.000,00 |
| PR.Z.70 | Fornitura e posa in opera travi precomprese T140/140 (Euro trecentocinquanta/00) | m | 350,00 |
| PR.Z.90 | Vasca di accumulo acque versione monoblocco in cls armato, parallelepipedo, di dimensioni cm. 560x230 h 280 (Euro sedicimilacinquantanove/00) | cad. | 16.059,00 |
| PR.Z.100 | Regolatore di portata di tipo automatico inintabile costituito da una paratoia in materiale sintetico azionata da aste di comando collegate mediante bracci ad un galleggiante disposto nel pozzetto scolmatore. (Euro quattordicimilacinquecentoquarantatre/00) | cad. | 14.543,00 |
| PR.Z.110 | Impianto di dissabbiatura e disoleazione per il trattamento delle acque di scarico provenienti da stazioni di servizio, piazzale asfaltato di parcheggio auto, piazzale di demolizione auto, autorimesse coperte. | cad. | 34.082,00 |

**ELENCO PREZZI UNITARI**

| CODICE | DESCRIZIONE | U.M. | PREZZO |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|
| PR.Z.120 | (Euro trentaquattromilaottantadue/00) (08 B.14.05.n PREZ REG VENETO) Tubazioni in acciaio saldato per il convogliamento d'acqua conformi alla norma UNI 6363/84 con rivestimento esterno in polietilene triplo strato secondo norme UNI 9099.Tubazione DN 500 mm | m | 91,24 |
| PR.Z.130 | (Euro novantuno/24) (08 B.14.03.00 PREZ REG VENETO) Raccordi e pezzi speciali in acciaio | kg | 4,81 |
| PR.Z.200 | SICUREZZA (Euro seicentoquattromiladuecentotrenta/94) | cad | 604.230,94 |