

## PROGETTO DEFINITIVO

- DECRETO LEGISLATIVO 18 APRILE 2016 N. 50 -  
- Articolo 23 - Comma 7 -

# PROVINCIA DI NUORO

▫ Zona Omogenea dell'Ogliastra ▫

STUDIO TECNICO  
V.G. PIRODDI  
INGEGNERE

VICO I SCALETTE UMBERTO I, 8  
08044 - JERZU - NU

E-MAIL: vittoria.piroddi@yahoo.it  
PEC: vittoriagiovanna.piroddi@ingpec.eu

C.F. PRDVTR86D63E441L  
P.I. 01418070916

### PROGETTO:

LAVORI DI MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SULLA SP 27 AL KM. 7+650  
- OOP.204 - SP 27 PONTEAL KM 7+650 - COD. RAS VL\_LLP\_195

### ALLEGATO

B

Elenco dei Prezzi Unitari

### DATA

Maggio 2020

### COMMITTENTE

Amministrazione Provinciale

### PROGETTISTA

Dr. Ing. Vittoria G. Piroddi

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2017	A2017	<p><b><u>DEMOLIZIONE TOTALE E/O PARZIALE DI ROCCIA SALDA E /O MURATURA E/O ELEMENTI IN C.A. A MEDIA/FORTE CONSISTENZA</u></b> anche armata , di qualsiasi tipo forma o spessore ; compresi : i noli , le manodopere , le assistenze , le lavorazioni in breccia , le recinzioni , le puntellature , le sbadacchiature , gli oneri precauzionali di qualsiasi genere e natura per la tutela dell'incolumità degli operai dei terzi e delle adiacenti opere ivi presenti e quant'altro necessario . <b>E' compresa: la demolizione , la movimentazione del materiale demolito , il carico trasporto normato e scarico, lo smaltimento delle risulite a discarica/impianto oneroso autorizzato, reperito ed impiegato a totale onere dell'impresa assuntrice, con esibizione delle pezze giustificative di avvenuto smaltimento , il viaggio di rientro a vuoto e quanto altro occorrente anche se non espressamente citato</b> (Sito di Smaltimento più prossimo: Tortolì , Tertenia - Nuoro). E ' prescritto che l'allontanamento e lo smaltimento (od anche l'eventuale riutilizzo dei materiali risultanti dalle attività di progetto) segua l'iter di cui al D.Lgs n. 152/2006 sss.mm.ii. ed al DPR 120/2017 ss.mm.ii. (per rocce e terre da scavo) , con oneri burocratici ed amministrativi a totale carico dell'appaltatore, con pieno sollevamento di DL e SA . E' prevista la realizzazione del perimetro di demolizione mediante l'impiego di taglio con disco ; così come sono inclusi eventualmente gli interventi minori per la messa a nudo del ferro di armatura quando presente (pronto questo all'eventuale saldatura sui ferri di nuovo getto) , le scapellature , le forature a fioretto e più . <b><u>Valutazione di retribuzione a mc. secondo le linee geometriche della prevista demolizione</u></b> . Nella fattispecie per demolizione di rocce in ambito d'alveo, cordoli di modesta sezione traversa , per esecuzioni su scarpate acclivi anche in quota , su alvei fluviali con preenza di acqua, su spiccati di murature/gabbionate particolarmente alte , ovvero anche in elevazione con l'ausilio di ponteggi aggiuntivi e/o macchine elevatrici, su cunicoli , in cavi stretti , all'interno di manufatti interrati di modeste dimensioni e più . Lavorazioni da effettuarsi anche mediante l'ausilio di paratie e/o di sistemi di protezione , inclusi pistoni e martinetti per il sostegno di parti strutturali e per la salvaguardia di adiacenti e limitrofi manufatti e fabbricati . Esecuzioni in configurazione qualsiasi ed in qualsiasi ubicazione planoaltimetrica e situazione al contorno anche con presenza di acqua. <b><u>Nella fattispecie anche per interventi su manufatti a limitata sezione traversa e di semplice scapellatura su strutture preesistenti</u></b> , anche con esecuzioni totalmente manuali anche in ambiti d'alveo con presenza di acqua. <u>Previa autorizzazione della DL è prevista la possibilità di reimpiego del materiale residuo per i più comuni usi di cantiere (pezzame, scampoli per riempimenti, massicciate e più).</u> In tal caso è contemplata a carico dell'impresa <b>la caratterizzazione del residuo</b>, e ad esito positivo della stessa, il primo sommario trattamento del materiale (frantumazione, vagliatura , deferrizzazione e più) , pronto poi per il successivo reimpiego . <u>Salvo sempre previsto, in condizioni di esito negativo della caratterizzazione, lo smaltimento oneroso del residuo a discarica autotorizzata ivi compreso il carico ed il trasporto.</u></p>	mc.	€ 175,00
2021	A2021	<p><b><u>DEMOLIZIONE DI INTONACO</u></b> , di qualunque tipo consistenza e spessore , su qualsiasi superficie di supporto ed a qualsivoglia altezza , in qualsiasi configurazione planoaltimetrica (verticale e/o orizzontale) situazione e stato al contorno anche in luoghi umidi con presenza di acqua, <b>fino al nudo della muratura o comunque secondo indicazione della D.L. fino al materiale consistente sottostante</b> . Compreso l'onere per : i ponteggi aggiuntivi , le lavorazioni , la movimentazione dei residui , l'elevazione , il carico trasporto scarico e smaltimento a discarica autorizzata dei materiali eccedenti , a sito comunque autorizzato (anche oneroso) impiegato a cura e spese dell'impresa (con esibizione delle apposite pezze giustificative di avvenuto smaltimento) e</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2057	A2057	<p>quant'altro occorrente ; ogni altro onere incluso anche se non espressamente citato per dare la lavorazione eseguita alla perfetta regola d'arte , ovvero pronta alle successive esecuzioni di rifinitura ; inclusi gli interventi primari per la sigillatura e la ricucitura di eventuali lesioni presenti sulla muratura scrostata . Nella fattispecie per lavorazione a notevole altezza su : estradosso di ponti, cornicioni , <b>pareti esterne , pareti interne ,</b> soffitti e/o pareti subverticali, verticali e più , <b>anche per opere manutentive di limitata quadratura e comunque non contigue .</b></p> <p><b><u>CALCESTRUZZO CON RESISTENZA CARATTERISTICA R'CK 40 (CLASSE C32/40) , PER AMBIENTI IN CLASSE XC , CON CLASSE DI ESPOSIZIONE XC2 , CON CONSISTENZA FLUIDA -SUPERFLUIDA S4-S5 , PER STRUTTURE DI ELEVAZIONE ARMATE , dosato a q.li 3,00 (ed oltre) di cemento tipo R. 32.5 -42.50.</u></b> Fornito lavorato e dato in opera <b>per strutture in elevazione armate</b> quali : sopralzi e sopraelevazioni di muri anche in c.a. , cordoli snelli , spiccati di muri anche in c.a. , mensole a sbalzo , cigli , pilastri , travi in quota , cordoli in quota , parapetti in parete sottile , solai pieni , ripristini spalle, spiccati di pozzetti , mensole , spiccati per gabbotti , scale , gradini riportati e più . Ovvero getti per opere di c.a. in elevazione <b>di qualsiasi sezione e sagoma anche sottile</b> . In opera comprese : forniture certificate , casseformi , getto, vibratura , disarmo , ponteggi aggiuntivi , elevatori , noli , pompaggi e quant'altro occorrente anche se non espressamente citato con la sola esclusione del ferro d'armatura . Nella fattispecie anche per sopraelevazioni in quota mediante getti di limitata consistenza volumetrica per incremento di spiccati setti sponde muri e più . <b>Anche per interventi di ripristino mediante l'esecuzione di piccoli getti volumetrici</b> e per realizzazioni anche in quota , con ponteggi e più ed in presenza d'acqua . Getto d'esecuzione a qualsiasi altezza e/o profondità , in qualsiasi configurazione planoaltimetrica ed in qualsivoglia situazione al contorno anche in ambiti particolarmente ristretti ed acclivi o impervi . <u>Grado di rifinitura degli estradossi perfettamente liscio</u> o come da disposizioni pratiche della DL . <b>Altresì la retribuzione tiene conto ed è remunerativa dei maggiori costi per l'esecuzione dei getti ad aliquote frazionate e limitate nello spazio e nel tempo</b> . Nell'ipotesi di realizzazione di spiccati di muri di sostegno o contenimento è sempre prescritta la realizzazione dei <i>barbacani</i> di dreno in posizione numero e dimensione adeguata al totale abbattimento dei carichi idrostatici di tergo . Ogni altro onere incluso anche se non espressamente citato per esecuzioni a perfetta regola d'arte.</p>	mq.	€ 8,70
2059	A2059	<p><b><u>CALCESTRUZZO FIBRORINFORZATO MEDIANTE FIBRE METALLICHE PER GETTI CON ELEVATE PRESTAZIONI MECCANICHE</u></b> , per risanamenti per spessori di getto compresi tra 2 cm. e 10 cm. , senza l'ausilio di particolare ulteriore armatura al fine di ottenere : • elevatissime resistenze meccaniche alla flessione e alla compressione ; • elevata duttilità ; • elevata resistenza ai carichi ciclici ; • impermeabilità all'acqua ; • ottima adesione sia al vecchio calcestruzzo, purché precedentemente inumidito a rifiuto, sia ai ferri di armatura (da trattarsi preventivamente con prodotti specifici blocca ruggine) ; • elevata resistenza all'usura per abrasione ; • elevata resistenza agli urti e più .</p> <p>Fibrorinforzo per : Ricostruzione e ripianatura dell' estradosso di ponti in c.a., travi , ; Reintegrazione strutturale a seguito di scarificazione di parti ammalorate ; Adeguamento sismico di elementi sottoposti ad elevati stati di sollecitazione con notevole richiesta di duttilità ; Ricostruzione e ripianatura della parte superiore di pulvini e baggioli di pile stradali ; Rinforzo strutturale con getto estradossale collaborante a basso spessore da impiegarsi per consolidamenti strutturali in genere (pulvini , cordoli , solai in c.a. , travi, latero-cemento, legno e solai misti laterizio-putrelle in acciaio) ; Ripristino di pavimentazioni in calcestruzzo anche in pendenza</p>	mc.	€ 273,00

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2098	A2098	<p>e consolidamenti in genere . Fibrorinforzo predosato da impastarsi , composto da cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati, speciali additivi e fibre rigide in acciaio ottonato appositamente uncinato. Idoneo anche per l'applicazione mediante colatura entro casseri, senza rischio di segregazione, per spessori compresi tra 2 cm e 8 cm, senza l'ausilio di particolare ulteriore armatura . Opportunamente additivato con prodotti specifici (tipo Mapecure SRA o simile) al fine di ridurre sia il ritiro plastico, sia il ritiro idraulico e pertanto in grado di ridurre l'evaporazione rapida dell'acqua dal betoncino e di favorire lo sviluppo delle reazioni di idratazione ; ovvero con funzione stagionante che consente di ottenere ritiri finali dal 20% al 50% inferiori rispetto ai valori usuali , con un'evidente minore incidenza di possibili fenomeni fessurativi. E' prescritta la stagionatura in ambiente umido al fine di ottimizzare le prestazioni generali. <b>La presente voce è applicabile solo ed esclusivamente ove e come riportato in computo metrico . In particolare per getti in elevazione <u>di qualsiasi sezione e sagoma comunque sottile</u> . In opera comprese : forniture certificate , casseformi , getto, vibratura , disarmo , ponteggi aggiuntivi, elevatori aggiuntivi , noli , pompaggi e quant'altro occorrente anche se non espressamente citato con la sola esclusione dell'eventuale ulteriore ferro d'armatura . Nella fattispecie anche per sopraelevazioni in quota mediante getti di limitata consistenza volumetrica per incremento di spiccati, setti, sponde muri, ripristini su intradosso/estradosso ponti, travi e più. <b>Anche per interventi di ripristino mediante l'esecuzione di piccoli getti volumetrici</b> e per realizzazioni in quota. Getto d'esecuzione a qualsiasi altezza e/o profondità , in qualsiasi configurazione planoaltimetrica ed in qualsivoglia situazione al contorno anche in ambiti particolarmente ristretti ed acclivi ed in ambiti d'alveo con presenza di acqua. <u>Grado di rifinitura degli estradossi perfettamente liscio</u> o come da disposizioni pratiche della DL . <b>Altresì la retribuzione tiene conto ed è remunerativa dei maggiori costi per l'esecuzione dei getti ad aliquote frazionate e limitate nello spazio e nel tempo</b> . Ogni altro onere incluso anche se non espressamente citato per esecuzioni a perfetta regola d'arte.</b></p> <p><b><u>CONSOLIDAMENTO DI MURATURE E RIVESTIMENTI IN PIETRAMA AD AD OPUS INCERTUM O QUADRATUM MEDIANTE RIFACIMENTO DI STUCCATURE E STILATURE PROFONDE</u></b>, da effettuarsi mediante le seguenti sequenze lavorative : 1) Preparazione dei supporti ; 2) Primerizzazione dei giunti ; 3) Stilatura e stuccatura profonda fibrorinforzata dei giunti e delle connessioni . Nel dettaglio :</p> <p><b><u>Preparazione dei supporti:</u></b> da effettuarsi mediante scarnitura profonda dei giunti e delle connessioni murarie (per spessori minimi &gt; di cm. 2.50) da effettuarsi mediante scalpelli meccanici e manuali di idonea dimensione e con l'impiego degli utensili più adatti . L'operazione dovrà consentire l'asportazione totale della malta di rifinitura là ove disgregata e/o deteriorata , comunque per spessori tali da raggiungere i sottostanti strati caratterizzati da completa integrità strutturale, senza danneggiamento alcuno delle aliquote litoidi viste. Comprese le pulizie finali delle superficie mediante idrosabbiatura profonda da effettuarsi a bassa pressione (0,5-1,5 bar) , a vortice rotativo elicoidale (sistema Jos) , con un consumo medio d'acqua fino a 100 litri/ora ed impiego di inerte neutro con granulometria finissima e durezza (2,5-3,0 mohs) , senza l'ausilio di prodotti chimici . Pulitura e trattamento da effettuarsi fino alla completa rimozione delle aliquote murarie e di legante disgregate e fatiscenti . E' compresa la rifinitura manuale con la pulizia delle superfici litiche e la pulizia dei giunti ; il tutto mediante spazzolatura , microscalpelli e più ; nonchè quant'altro al fine di dare le murature /rivestimenti pronti alla realizzazione delle ulteriori lavorazioni</p>	mc.	€ 2.250,00

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>progettuali previste in voce.</p> <p><b>Primerizzazione dei giunti:</b> Successivamente alle operazioni di cui al punto precedente e comunque prima della stilatura è prevista la primerizzazione dei giunti ed il consolidamento degli stessi mediante formulato acrilico in soluzione acquosa di polimeri adesivi con concentrazione di sostanza attiva compresa tra 8%-12% in peso , ottenuta mediante diluizione e dispersione in acqua di polimeri acrilici concentrati (consumo acqua 0.10 kg/mq.). Caratteristiche tecniche del polimero acrilico : peso 1.06 kg/lt. ; essiccazione al tatto : 4 ore a 20°C e 65% di U.R. <u>Materiale tipo Tecnochem SPR 19 Mucis o similare equivalente (una parte di SPR 19 ed una parte di acqua)</u> . Distribuzione omogenea della primerizzazione mediante aspersione con pompa irroratrice e successiva mano a pennello da effettuarsi fino al rifiuto totale dell'assorbimento. Altresì incluso quant'altro al fine di dare le murature /rivestimenti pronti alla realizzazione delle ulteriori lavorazioni progettuali previste in voce.</p> <p><b>Stilatura fibrorinforzata dei giunti:</b> da effettuarsi mediante colmataura e stuccatura delle giunzioni con utilizzo di malta fibrorinforzata bicomponente , reoplastica , antiritiro , anti corrosione , ad altissima protezione e durabilità con medio modulo elastico . Il consumo del prodotto è stimato in circa 20-25 kg/mq. per cm. di spessore. Caratteristiche tecniche della malta bicomponente fibrorinforzata : modulo elastico a 28 gg. Mpa 18000 ; Resistenza a compressione a 28 gg. Mpa 40 ; Resistenza a flessione a 28 gg. Mpa 10 ; Adesione al cls a 28 gg. 2.4 Mpa ; Pull-out a 28 gg. &gt; 15 Mpa (1 Mpa = 10 kg/cmq.) . <u>Materiale tipo Tecnochem BS 38/39 2,5 Mucis o similare equivalente</u> . Colmataura , stuccatura e stilatura giunti da effettuarsi a spatola con rifinitura finale "a dito" , comunque fino a completa colmataura delle fughe e degli interstizi di muratura/rivestimento . E' compresa la pulizia iniziale; l'approfondimento delle connessioni con rimozione di quanto alterato e/o deteriorato; la rifinitura finale; la pulizia finale con spugna e panno umido fino all'asportazione totale degli eccessi di malta ed alla pulizia integrale dei litoidi . Altresì incluso quant'altro al fine di dare le murature/rivestimenti perfettamente stilate stuccate e rifinite il tutto eseguito secondo le indicazioni della D.L.. Qualora in fase lavorativa si evinca la presenza di lesioni la presente voce include le iniezioni di malta additivata per il consolidamento delle stesse.</p> <p><u>E' ulteriormente compresa : la movimentazione , la cernita , il carico , il trasporto e lo smaltimento a discarica autorizzata del materiale residuo , con esibizione delle pezze giustificative di avvenuto smaltimento</u> . Altresì incluse : manodopere specializzate , forniture certificate , materiali vari e di consumo , ponteggi aggiuntivi, elevatori in quota per l'operatività del personale dei mezzi e per l'approntamento dei materiali , la formazione di canali e scivoli per il carico del materiale di risulta su autocarro , il calo in basso dei materiali di risulta ; incluso il trasporto e lo smaltimento delle risulite a luogo e/o sito oneroso autorizzato, i noli , tiro in alto , assistenze e quant'altro occorrente anche se non espressamente citato. Realizzazione in configurazione verticale e/o subverticale , orizzontale e /o suborizzontale , ad altezza qualsiasi ed in qualsivoglia configurazione geometrica di paramento e planoaltimetrica di stato al contorno anche in ambito d'alveo con presenza di acqua ; <u>anche su manufatti alti ed in ambiti particolarmente acclivi ed impervi di difficile accessibilità.</u></p> <p><b><u>Nell'ipotesi di nuove murature e/o rivestimenti litoidi , da realizzarsi in condizioni di esposizioni ambientali particolarmente aggressive, al fine di ottenere stilate e stuccature di elevata resistenza , le nuove connessioni (su nuove murature e rivestimenti) dovranno essere lasciate in corso d'opera al nudo ; si provvederà poi alle prestazioni sopraddette n° 2) Primerizzazione dei giunti e n° 3) Stilatura e stuccatura profonda fibrorinforzata dei giunti e delle connessioni ; con remunerazione della presente voce pari al 90% di quella unitaria</u></b></p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
2302	A2302	<p><b><u>, senza nulla togliere economicamente alla prestazione relativa alle nuove murature ed ai nuovi rivestimenti</u></b>. Ogni altro onere incluso anche se non espressamente citato, ma comunque occorrente, per la realizzazione della prestazione finita e collaudabile alla regola d'arte.</p> <p><b><u>MANUTENZIONE STRAORDINARIA SU CADITOIA ESISTENTE PER RACCOLTA ACQUE METEORICHE</u></b>, di qualsiasi tipo, forma e dimensione (anche a larga sezione), ubicata in qualsivoglia situazione planoaltimetrica e stato al contorno. E' compresa la rimozione della griglia o chiusino, lo svuotamento anche meccanico forzato del pozzo e della linea idraulica pertinente, incluso quello dell'eventuale sifone; esecuzione di svuotamento e stasamento linea anche a mezzo di lancia idroget. Risultano altresì incluse: le eventuali riparazioni del sifone, l'eventuale nuova realizzazione del sifone, l'eventuale riparazione della linea idraulica pertinente, tutti gli intonaci ed i getti aggiuntivi supplementari e/o complementari manutentivi anche straordinari giudicati occorrenti dalla D.L. (compreso il modellamento a canale del fondo e l'eventuale installazione del semitubo d'alveo), le demolizioni ed i ripristini, la sistemazione della sede della griglia o del chiusino con le eventuali modifiche murarie occorrenti al posizionamento di nuove griglie/chiusini, tutte le opere di muratura, le assistenze, i magisteri, i materiali di consumo, i noli e quanto altro occorrente anche se non espressamente citato ma comunque necessario per ridare la caditoia perfettamente funzionante efficiente e finita alla regola d'arte; <b>tutto compreso inclusi gli interventi di fabbro sulla griglia esistente</b>. Anche per interventi su caditoie a larga sezione. Esecuzione in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e di stato al contorno compresi ponteggi casseformi e transennamenti.</p>	mq.	€ 135,50
2350	A2350	<p><b><u>ACCIAIO DOLCE PER STRUTTURE IN C.A. TIPO FE B450C</u></b> del tipo ad aderenza migliorata, con <b>tensione caratteristica di snervamento pari a kg/cmq. 4588 (MPa 450) e tensione caratteristica di rottura pari a kg/cmq. 5506 (MPa 540); di qualsiasi diametro sagoma e sezione resistente</b>, per opere in c.a. Acciaio fornito, lavorato e posto in opera; compresa: fornitura certificata, taglio, piegatura, sagomatura, legatura, posizionamento entro casseri, sfrido, eventuale saldatura di collegamento a strutture esistenti, manodopera, assistenza, ponteggi, elevatori, noli e quant'altro occorrente; anche per piccole quantità integrative. <b>Nel prezzo di applicazione è compresa a kg. la fornitura e posa in opera di rete elettrosaldata classe Fe B450C di qualsiasi sezione e quadrettatura resistente</b>. <u>Altresì risultano incluse ed omnicompensate le sovrapposizioni occorrenti per la continuità delle barre e degli elementi resistenti</u>. <b>Nella fattispecie anche per interventi su getti di entità volumetrica limitata, per lavorazioni in quota e per collegamenti strutturali a getti preesistenti, ogni ulteriore onere incluso</b>. Esecuzione in qualsivoglia situazione planoaltimetrica e di stato al contorno, anche in ambiti e casseri particolarmente ristretti ed in configurazione acclive o in alvei fluviali con presenza d'acqua; ogni altro onere incluso anche se non espressamente citato per esecuzioni a perfetta regola d'arte.</p>	cad.	€ 274,15
2351	A2351	<p><b><u>COMPENSO AGGIUNTIVO RISPETTO ALLA VOCE A2350 (ACCIAIO DOLCE PER STRUTTURE IN C.A. TIPO FE B450C) PER LAVORI DI FIORETTATURA E VINCOLO DELLE BARRE</u></b></p>	kg.	€ 2,00

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
3003	A3003	<p><b><u>SU SOTTOSTANTE SUBSTRATO SALDO DA EFFETTUARSI MEDIANTE TASSELLO CHIMICO.</u></b> Fermo restando le prestazioni generali di cui alla voce A2350 sono aggiuntivamente previste le attività ed i maggiori oneri occorrenti per il collegamento delle armature a strutture preesistenti e/o a sottostanti substrati saldi mediante forature a fioretto ed impiego di resine specifiche di ancoraggio. Sono comprese : forature a fioretto , materiali certificati (tipo ancorante/tassello chimico per cemento armato o simile) , manodopera , assistenza , ponteggi , noli e quant'altro occorrente . Interventi anche per piccole quantità integrative . <b><u>Nella fattispecie anche per interventi su getti di entità volumetrica limitata, per lavorazioni in quota e per collegamenti strutturali a getti o strati saldi preesistenti , ogni ulteriore onere incluso (comprese forature a fioretto , resine e più).</u></b> Esecuzione in qualsivoglia situazione planoaltimetrica e di stato al contorno , anche in ambiti e casseri particolarmente ristretti ed in configurazione acclive o ambiti d'alveo con presenza di acqua; ogni altro onere incluso anche se non espressamente citato per esecuzioni a perfetta regola d'arte. <b><u>Modalità di remunerazione a kg. di ferro relativo alla sola aliquota di barra infissa ed inghisata.</u></b></p> <p><b><u>SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA RISTRETTA</u></b> da eseguirsi a macchina con assistenza manuale <b><u>su aree anche fluviali</u></b> , in materie di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, anche in presenza d'acqua , <b><u>compresa la roccia dura da martellone pesante</u></b> di consistenza anche superiore a kg/cmq. 120 , in qualsiasi misura e percentuale essa presente , esecuzione in questa circostanza da effettuarsi mediante lavorazioni di escavazione mirate senza danneggiamenti alle limitrofe costruzioni e manufatti . Con la presente voce si ricompensa anche la movimentazione di massi da alveo ed il loro posizionamento secondo prescrizioni della DL nell'area di cantiere o in altro sito. <b><u>Scavo dato eseguito : per approfondimento di invasi e laghetti collinari , per scavi di canali in terra , per l'approfondimento di fossi e/o canali di dreno , per la rimozione di ammassi litoidi di volumetria anche considerevole (inclusa la frantumazione degli stessi) , per la rimozione di ammassi pietrosi , per la rimozione di ammassi terrosi , per l'asportazione di detriti in canali preesistenti anche in c.a. ; per l'impianto di canali in c.a. ; per l'impianto di opere di contenimento , per la realizzazione di sedimi di scogliere, opere edili fognarie e più , per l'impianto di opere d'arte anche a sottosuolo profondo , per la realizzazione di escavazioni posa manufatti , per scavi di natura edile , per cunicoli posatubi e posacavi , per scavi in genere e per la realizzazione di scavi e cavi obbligati di qualsiasi natura e configurazione anche a ridosso di strutture murarie queste da preservarsi e tutelarsi . E' compresa : la rottura di eventuali trovanti , l'onere aggiuntivo delle necessarie armature di tenuta e protezione , i puntellamenti , le sbadacchiature per la messa in sicurezza delle pareti di escavazione , gli eventuali aggotamenti , lo spianamento del fondo ad unica quota od a gradoni, la pulizia dei piani di posa , la verifica delle livellette di posa e più . Nella fattispecie le operazioni di scavo obbligato regolarizzazione e riprofilatura saranno a realizzazione delle livellette e delle sagome di progetto secondo ulteriori indicazioni pratiche della D.L. , comunque in terreni di qualsiasi natura e configurazione ; <b><u>in particolare su aree fluviali e lacustri (anche con l'ausilio di : motopompe , idrovore , canalizzazioni , tubi e quanto altro occorrente per il bypass provvisoriale della vena idraulica e più) ; anche per interventi su scarpe acclivi , su pendii a ridosso di strutture murarie da preservarsi e tutelarsi , su areali campestri comunque inclinati di non facile lavorabilità .</u></b> Profondità massima di scavo fino a mt. 3.00 /4.00 dall'adiacente pdc . E' compresa l'escavazione , <b><u>la movimentazione dei materiali escavati , la cernita ed il carico su idonei mezzi sia per l'allontanamento delle risulite idonee ad area interna di cantiere per il</u></b></u></b></p>	kg.	€ 11,00

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
4001	A4001	<p><b><u>riutilizzo o ad altro cantiere (in ottemperanza al DPR 120/2017 caratterizzazione compresa) od a rifiuto di quelle non idonee od esuberanti su aree/discariche/impianti autorizzati (ESCLUSI TRASPORTI EXTRACANTIERE ED ONERI DI SMALTIMENTO)</u></b> ; ogni ulteriore onere incluso , quì posto a carico dell'appaltatore . L'impresa dovrà provvedere altresì alla regolazione dei depositi temporanei , alla profilatura dei tagli eseguiti , alla estirpazione /eliminazione di alberi e ceppaie in qualsiasi numero e dimensione presenti , alla rimozione di eventuali trovanti , al decorticamento del terreno vegetale , alla verifica delle livellette di posa ed a quanto altro occorrente per una perfetta esecuzione dell'opera a regola d'arte ; inclusa la compattazione in sito (secondo i limiti di capitolato e comunque fino al raggiungimento di un valore di densità pari al 95% di quello ottenibile con la prova AASHO modificata e per moduli di deformazione MD &gt; di 800 daN/cmq. ) del piano di posa per l'appoggio delle soprastrutture e dei manufatti . <b><u>Risultano inclusi nella presente voce di elenco gli oneri , i noli , le assistenze , le forniture e le lavorazioni anche aggiuntive occorrenti per : lo smantellamento integrale dei sottoservizi preesistenti non confacenti con le nuove previsioni progettuali ; l'interruzione ed il ripristino dei sottoservizi tecnologici esistenti interessati e/o danneggiati dagli scavi ma comunque da preservarsi ; la ricostruzione dei sottoservizi tecnologici rinvenuti , ricostruzione comunque finalizzata alla realizzazione degli scavi di progetto ; il bypassamento provvisorio e/o definitivo delle condutture rinvenute e da salvaguardarsi , incluso il puntellamento delle stesse ; inoltre quanto compreso ed occorrente per ripristinare tutta l'integrità funzionale delle condutture da preservarsi in qualsiasi modo interessate dallo scavo.</u></b> Comprese le lavorazioni manuali , i materiali di consumo , le forniture , i noli , le maestranze e le assistenze occorrenti alla realizzazione degli scavi in presenza degli impedimenti detti . Altresì compreso l'onere supplementare per la verifica delle livellette di progetto e quanto altro necessario anche se non espressamente citato per realizzazioni a perfetta regola d'arte . Larghezze e sezioni traverse di scavo come da particolari costruttivi e da computo metrico , con valutazioni da effettuarsi mediante misure geometriche delle zone escavate ; la presente voce compensa nella retribuzione le eventuali spiombature aggiuntive di sicurezza alle pareti di scavo per la messa in sicurezza degli stessi scavi e delle trincee , con quantità queste che non rientrano nei cubaggi di scavo da porsi in contabilità . <b>Altresì la retribuzione tiene conto di eventuali armature precauzionali per la salvaguardia di strutture e manufatti adiacenti agli scavi di che trattasi ed è remunerativa dei maggiori costi per l'esecuzione degli scavi ad aliquote frazionate e limitate nello spazio e nel tempo .</b> Ogni altro onere incluso anche se non espressamente citato per esecuzioni a perfetta regola d'arte . Lavorazioni in qualsiasi condizione planoaltimetrica e stato al contorno anche in ambiti particolarmente difficili anche con presenza di acqua; sia in quota che in profondità , <b>stradelli d'opera quì omnicompensati. E' prescritto che prima dell'inizio dei lavori sia redatto apposito rilievo planaltimetrico , in ottemperanza al progetto, allo scopo di picchettare i capisaldi e determinare le esatte quote di fondo scavo ; il rilievo preventivo dovrà essere sottoposto alla preventiva autorizzazione scritta della D.L. .</b> L'ipotesi lavorativa di cui alla presente voce compensa ed include gli oneri aggiuntivi occorrenti alla salvaguardia ed al rispetto integrale dei sottoservizi tecnologici presenti negli ambiti d'opera , da effettuarsi con identificazione monografica preventiva in situ degli stessi ; questo allo scopo di ridurre ed eliminare i possibili danni causabili agli stessi a seguito dell'effettuazione dei lavori progettuali.</p> <p><b><u>FORNITURA E POSA IN OPERA DI BARRIERE STRADALI METALLICHE GUARD-RAIL CLASSE H2 BORDO PONTE</u></b></p>	mc.	€ 26,50



## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
9800	A9800	<p><b><u>(DEL TIPO NORMATO ANAS) ; CERTIFICATE CE ; CLASSE W4 ; altezza barriera mm. 1210 circa ; interasse sostegni verticali mm. 2250 circa ; ingombro trasverso mm. 500 circa ; profondità di infissione tirafondi mm. 255</u></b>. Guard rail retto a fascia orizzontale con sezione sagomata <b>a tripla onda</b> nella parte soggetta all'urto degli autoveicoli ; con corrimano superiore. Compresa la fornitura e <b>la posa su opere d'arte , del tipo corrispondente alla Classe W4</b> prevista dal D.M. 223/92, aggiornato dal D.M.LL.PP. del 15.10.1996 e ss.mm.ii. . Barriera completa di ogni elemento costruttivo (sostegni, distanziatori, dissipatori, fasce, <b>quota incidenza per fornitura e posa di elementi terminali di sicurezza e raccordo</b>, rifrangenti, bulloneria, piastre di ancoraggio, tirafondi e quant'altro occorrente) ; altresì di ogni magistero, nessun escluso ; inclusi gli oneri per la perfetta esecuzione e funzionalità della barriera così come indicato nelle norme tecniche di attuazione, altresì compreso l'onere per la rimozione della barriera esistente, il suo carico e trasporto in sito comunale qualora in buone condizioni o lo smaltimento in sito autorizzato ad onere dell'impresa con dimostrazione di pezze giustificative, quanto detto su indicazioni della DL. La qualità dei materiali forniti dovrà essere certificata con le modalità prescritte dalla Circolare del Ministero dei LL.PP. n^ 2357 del 16/05/1996 e ss.mm.ii. . E' sempre compresa : fornitura , sfilaggio lungo strada , preparazione dei sedimi di impianto , scavi/demolizioni , tirafondi e piastre , messa in opera , getti di cls e malta , manodopere , assistenze , materiali di consumo , macchinari , noli , eventuali parapetti transenne e ponteggi di montaggio e quant'altro occorrente anche se non espressamente citato per esecuzioni a perfetta regola d'arte ogni onere incluso . Incluso ogni onere aggiuntivo occorrente anche se non espressamente citato . Materiale prodotto da primaria azienda nazionale certificata ISO , <b>del tipo a forte zincatura</b> , con messa in opera a cura di personale specializzato. Esecuzione in qualsivoglia situazione planoaltimetrica e stato al contorno , <b>per installazioni a bordo ponte a notevole altezza dal suolo</b> tutto quanto occorrente secondo indicazioni di dettaglio fornite all'atto pratico dalla D.L. ; ogni altro onere incluso anche se non espressamente citato.</p> <p><b><u>FORNITURA ED INSTALLAZIONE MONTAGGIO DI PONTEGGIO NORMATO (D.LGS. 81/2008) PER LAVORAZIONI EDILI CON ALTEZZA COMPLESSIVA DEL PONTEGGIO DAL SUOLO FINO AD OLTRE MT. 12.00 circa</u></b>, dato fornito montato installato e smontato per l'esecuzione degli Interventi Progettuali in argomento. <b>Ponteggio anche del tipo a portico o a sbalzo</b> avendo cura di ingombrare il meno possibile, adatto per lavorazioni in ambiti ristretti o in situazioni particolari quali ambiti fluviali. <b>La prestazione prevedere inoltre la segregazione di un'apposita area di cantiere afferente e connessa al ponteggio mediante la fornitura posa in opera ed installazione di rete metallica di recinzione ed interdizione di altezza non minore di mt. 1.20-1.50 , completa di : accessi normati , tabelle monitorici ed indicatrici , illuminazione notturna di sicurezza , segregazione visiva a rete specifica e più</b>. In particolare i ponteggi dovranno consentire l'esecuzione in assoluta sicurezza normata (DD.Lgss. 626 &amp; 81 ss.mm.ii.) di tutti i lavori previsti sulle facciate interne ed esterne anche di ponti e sui loro intradossi , sui solai , sulle coperture , sulle gronde , sui pluviali e più ; nonchè dovranno consentire l'esecuzione in assoluta sicurezza normata di tutte le altre lavorazioni attinenti inserite nel computo di progetto e se non inserite comunque occorrenti all'effettuazione e realizzazione dello stesso intervento generale.</p>	ml.	€ 190,00

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>Ponteggio, realizzato con elementi portanti prefabbricati metallici e non , dato eseguito in configurazione planoaltimetrica a moduli variabili secondo le esigenze effettive di lavorazione; anche con struttura a portico o a sbalzo, detto ponteggio sarà costruito e realizzato in modo conforme alle norme UNI EN 12810-12811 ss.mm.ii. e per quanto attiene ai giunti alla norma UNI EN 74 ss.mm.ii. . Nella fattispecie, il ponteggio dovrà essere eretto in base a <b>specificata progettazione effettuata a cura di tecnico abilitato , con oneri e spese a carico dell'Assuntore ,</b> con definizione esatta di : configurazione , carichi e sollecitazioni. Detto progetto comprenderà : relazione tecnica, calcolo dimensionale di resistenza e stabilità , disegno esecutivo e dettagliato inclusi i particolari di ogni elemento ed ordine statico ; in particolare la relazione tecnica dovrà contenere : descrizione e caratteristiche degli elementi impiegati con relativi coefficienti di sicurezza , indicazione delle prove di carico a cui sottoposti e relative istruzioni per montaggio impiego e smontaggio. Detta documentazione dovrà essere corredata all'atto esecutivo dal documento PiMUS (Piano di Montaggio Uso e Smontaggio del ponteggio) redatto dall'Assuntore sottoforma di piano di applicazione, integrato da istruzioni disegni di dettaglio schemi e più con la valutazione delle condizioni di sicurezza realizzate attraverso l'adozione di specifici sistemi impiegati nella realizzazione ed in ciascuna fase di lavoro; documento PiMUS redatto conformemente all'Allegato XXII del Supplemento GURI del 30/04/2008. Il ponteggio impiegato oltre alla documentazione detta dovrà essere munito per le parti ad esecuzione standard dell'apposito libretto di fabbrica per uso e manutenzione del medesimo, nonché del marchio e della certificazione del fabbricante. La realizzazione del ponteggio il montaggio e lo smontaggio dello stesso saranno effettuati sotto la diretta sorveglianza di un preposto appositamente autorizzato edotto e formato secondo norme e con l'impiego di maestranze specializzate che abbiano ricevuto formazione adeguata sempre secondo norma. <b>Tutte le sopraddette documentazioni dovranno essere fornite alla D.L. prima del montaggio dello stesso ponteggio.</b> Il ponteggio ; di opportuna struttura portante a sezione in acciaio a norma CNR UNI 10011/73 ss.mm.ii. , del tipo a tubolari, munito di autorizzazione ministeriale ed apposito calcolo , eseguito sotto l'assistenza di un tecnico abilitato preposto dall'impresa , montato da personale specializzato ed autorizzato secondo le specifiche disposizioni di libretto e calcolo ; sarà completo di : basette di ripartizione per i carichi in fondazione , stabilizzatori , ancoraggi anche a perdere , struttura metallica portante principale con interasse di ritti ed orizzontamenti conforme ai carichi applicati , struttura portante secondaria di idonea configurazione , ponti di transito e lavorazione della larghezza utile non minore a mt. 1.20 , sottoponti di servizio , giunti e spinotti , parapetti , impalcati metallici anche con struttura portante reticolare e/o a traliccio per ponteggi a portico, inghisaggi per ponteggi a sbalzo, battipiede/fermapiede , botole e scalette , <b>implementazioni dei collegamenti orizzontali con mensole a sbraccio, parasassi e reti di protezione per la tutela dei sottostanti ed aderenti passaggi aperti anche a terzi fruitori</b> , reti anche antivivive , ganci di sicurezza , controventi, mantovane (impalcati di sicurezza per la protezione contro la caduta di materiali dall'alto) , cartelli , segnalazioni, oneri di denuncia e più. La presente voce è remunerativa anche dell'installazione del ponteggio in superfici d'appoggio irregolari e non complanari quali alvei fluviali, compreso lo spostamento di eventuali massi presenti sull'alveo ostacolanti il montaggio del ponteggio avendo cura di non alterare la conformazione dell'alveo. L'impresa dovrà evitare che il ponteggio sia d'ostacolo alla corrente, limitandone la sezione in base del ponteggio a portico ed avendo cura di verificare che non si creino erosioni localizzate nell'alveo in seguito alla presenza del ponteggio ed all'accumulo del materiale alla base dello stesso. La voce comprende l'impiego di trabatelli</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
9991	A9991	<p>per esecuzione di lavorazioni alla base del ponteggio da installare giornalmente e smontare giornalmente ed ogni altro onere incluso compreso il ricovero fuori alveo.</p> <p><u>In particolare: le assi di transito dovranno essere accostate tra loro e poi alla adiacente costruzione (per cm. 20 maximi dal fronte della stessa) od in alternativa prevedere la realizzazione di un parapetto sul lato interno verso la citata costruzione ; l'altezza dei montanti dovrà superare di almeno mt. 1.20 il piano di gronda o dell'ultimo impalcato ; gli impalcati dovranno essere protetti su tutti i lati verso il vuoto da parapetto costituito da 2 correnti , il superiore ad una altezza da mt. 1.00 dal piano di calpestio e tavola fermapiedi alta non meno di cm. 20 aderente al tavolato (sia la tavola fermapiedi che i correnti dovranno essere applicati all'interno dei montanti) ; per la movimentazione di carichi superiori a kg. 30 o di dimensioni ingombranti dovranno essere utilizzati appositi elevatori senza la movimentazione su ponteggio ; il personale addetto a protrate operazioni di carico e scarico materiali dovrà essere frequentemente turnato ; la distanza di posa del ponteggio da linee elettriche aeree dovrà essere superiore a mt. 5.00 ; il grado di protezione delle apparecchiature elettriche impiegate dovrà essere non minore ad IP55 ; il ponteggio dovrà essere collegato ad apposita messa a terra di cantiere con impianto di protezione contro le scariche atmosferiche ; le tavole che costituiscono l'impalcato dovranno essere fissate in modo che non possano scivolare sui traversi metallici , dovranno avere spessore minimo di cm. 4.00 per larghezza di cm. 30 e cm. 5 per larghezza di cm. 20 , non dovranno presentarsi a sbalzo e dovranno avere le estremità sovrapposte per almeno cm. 40 in corrispondenza del traverso ; in corrispondenza dei luoghi di transito o stazionamento dovranno essere allestite all'altezza del solaio del piano terra ed ogni mt. 12.00 di sviluppo verticale del ponteggio mantovane di sicurezza per la protezione contro la caduta di materiali dall'alto od in alternativa dovrà essere effettuata la chiusura continua della facciata o la segregazione dell'area sottostante .</u></p> <p>E' altresì compreso l'onere per : eventuale nolo ponteggi se non di proprietà , trasporto ed approvvigionamento a piè d'opera del materiale , montaggio , elevazione , smontaggio , calo , ritiro , trasporto a deposito , nolo aggiuntivo di elevatori , pulizia generale , manodopera , maestranze , eventuali opere demolitive e ricostruttive connesse al montaggio ancoraggio e smontaggio del ponteggio , sistemazioni compattazioni e consolidamenti dei sedimi di posa e più (anche per ponteggi poggiati su alvei fluviali anche in presenza di acqua) . Altresì incluso anche quanto qui non espressamente citato per esecuzioni a perfetta regola d'arte normate e collaudabili . Lo sviluppo planimetrico del ponteggio potrà essere in unica soluzione continua od anche a sviluppo planimetrico parziale senza che ciò arrechi pregiudizio alla sicurezza ed al tempo assegnato per l'esecuzione dell'opera ; la sua funzionalità potrà essere integrata da apposita piattaforma aerea idraulica autocarrata o sistema similare ovviamente senza pregiudizio per la sicurezza e per il tempo di svolgimento del lavoro. Realizzazione in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e di stato al contorno, anche in alvei fluviali con presenza costante di acqua ed in assenza di viabilità diretta. La presente voce omnicompensata sarà pagata al 50% all'installazione del cantiere ovviamente con compenso al 1^ SAL ed il restante 50% all'ultimazione delle lavorazioni di voce con compenso al SAL relativo. <b><u>Quantità impiegabili di ponteggio così come prescritte in computo . Modalità di remunerazione a mq. di superficie prospettica effettiva di ponteggio realizzato valutata su proiezione verticale.</u></b></p> <p><b><u>RISANAMENTO DI FERRI DI ARMATURA.</u></b> Intervento finalizzato al risanamento dei ferri ed al ripristino della loro funzionalità. E' compreso : la demolizione anche aggiuntiva delle aliquote murarie</p>	mq.	€ 22,00

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
9991	A9992	<p>ammalorate del rivestimento, di tutte le parti friabili, incoerenti o in fase di distacco da estendersi a tutta la zona interessata dalla corrosione delle armature, demolizione necessaria alla scopertura integrale dei ferri; la spazzolatura manuale o meccanica delle armature ossidate con rimozioni di tutte le parti di copriferro anche leggermente ammalorate e sfarinanti; la sostituzione dei ferri totalmente ammalorati; la pulizia delle armature dalla ruggine con spazzole metalliche, sabbatura e più; la pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce di olii grassi e disarmanti; l'applicazione di inibitore per la corrosione sulle armature scoperte per la rialcalinizzazione anticorrosiva dei ferri, applicazione di malta cementizia anticorrosiva per il trattamento anticorrosivo e la protezione di ferri di armatura da applicare a pennello dopo accurata spazzolatura, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto; la ricostruzione anche aggiuntiva delle aliquote murarie mediante cls e malte a presa rapida (malte bicomponenti a basso modulo ; malte tissotropiche a media resistenza ; malte tissotropiche fibrorinforzate ; malte colabili a ritiro controllato) ; il trattamento blocca ruggine sulle armature di getto risultanti a vista mediante malte idrauliche monocomponenti rialcalinizzanti anticorrosive) idonea per ripristini di travi pilastri solette e più ; la rasatura di rifinitura delle pareti interne a vista con idonei prodotti specifici (come sopra) anche a doppia mano; l'impermeabilizzazione liquida fibrorinforzata a base d'acqua formulata con resina acrilica e cemento con alta resistenza chimica e ritiro compensato; la verniciatura protettiva anticarbonatazione delle strutture in c.a. con doppia mano di resina monocomponente elastomerica e quant'altro occorrente. La malta è data ed eseguita per ricostruzioni volumetriche su pareti verticali e su soffitti, posta in opera a cazzuola, rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate al prodotto. Interventi per spessori fino a 5 cm. e per trattamenti discontinui anche isolati . La demolizione potrà avvenire anche con scalpelli, idroscarifica e più. I materiali di risulta dovranno essere trasportati e smaltiti presso discariche/impianti onerosi esplicitamente autorizzati con onere a totale carico dell'Impresa Appaltatrice ed esibizione delle relative pezze giustificative (impianti di Tortoli, Tertenia, Nuoro e altri centri vicini) . Sono sempre compresi : i noli anche speciali ed aggiuntivi ; i ponteggi aggiuntivi per le lavorazioni in quota , le manodopere ; le assistenze ; le attrezzature ; la formazione di canali e scivoli per il carico del materiale di risulta su autocarro , il calo in basso dei materiali di risulta ; gli eventuali materiali e prodotti di consumo , le forniture certificate e quant'altro onere necessario anche se non espressamente citato ma comunque occorrente per conseguire a perfetta regola d'arte tutte le prestazioni di voce. Realizzazioni anche in quota, in ambienti confinati in qualsiasi condizione planoaltimetrica anche in ambiti fluviali.</p> <p><b>RINFORZO STRUTTURALE</b> Intervento finalizzato al rinforzo strutturale, il miglioramento o l'adeguamento sismico di opere strutturali in c.a., muratura, pietra con trattamenti tipo GEOSTEEL G1200 kerakoll o similare equivalente mediante l'utilizzo di un sistema composito a matrice inorganica provvisto di valutazione tecnica europea ETA ai sensi dell'art. 26 del Regolamento UE n. 305/2011 e di certificazione internazionale di validità. Prodotto realizzato con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza, formato da micro - trefoli di acciaio prodotti secondo norma ISO 16120-1/4 2017 fissati su</p>	mq.	€ 34,50

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
		<p>una microrete in fibra di vetro del peso netto di circa 1200 g/mq. Caratteristiche del nastro: resistenza a trazione valore caratteristico &gt; 3000 MPa, modulo elastico &gt; 190GPa, deformazione ultima a rottura &gt; 1.5%, area effettiva trefolo 3*2 (5 fili) = 0.538 mmq, n. 2 trefoli per cm = 3.14 con avvolgimento dei fili ad elevato angolo di torsione conforme alla norma ISO/DIS 17832, spessore equivalente del nastro = 0.169 mm impregnato con geomalta ad altissima igroscopicità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale e geolegante minerale, inerti di sabbia silicea e calcare dolomitico in curva granulometrica 0-1.4 mm tipo calce antisismica da applicarsi direttamente sulla struttura da rinforzare. Fasi lavorative: 1) pulizia del sottofondo per eliminare polveri, tracce, rimozione intonaco, bonifica delle zone degradate, ripristino del substrato; 2) trattamento di ripristino delle superfici ammalorate /degradate o non planari con calce antisismica; 3) preparazione del supporto per l'applicazione del 1° strato di calce antisismica; 4) irruvidimento della superficie tramite sabbiatura o scarificazione meccanica avendo cura di garantire la sufficiente asperità di almeno 5 mm pulito ed inumidito; 5) stesa di un primo strato di malta strutturale con spessore medio di 3-5 mm a grana fine a base di pura calce idraulica naturale; 6) con malta ancora fresca procedere alla posa del tessuto in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza avendo cura di garantire mediante pressione energica con spazzola o rullo metallico una completa impregnazione del tessuto ed evitare la formazione di eventuali vuoti o bolle d'aria che potrebbero compromettere l'adesione del tessuto alla matrice o al supporto; 7) agendo fresco su fresco procedere con l'esecuzione del secondo strato di malta strutturale fino ad inglobare il tessuto di rinforzo e chiudere gli eventuali vuoti sottostanti per uno spessore complessivo del rinforzo di 5-8 mm; 8) ripetere le fasi 6-7; 9) inserimento di diatoni realizzati con tessuto unidirezionale in fibra di acciaio galvanizzato ad altissima resistenza previa realizzazione del foro di ingresso avente dimensioni idonee alla natura del successivo connettore confezionamento del connettore con taglio, sfiochettatura ed arrotolamento finale del tessuto in fibra d'acciaio con bloccaggio dello stesso con fascetta plastica, inserimento del connettore nel foro con iniezione a bassa pressione finale di malta ad altissima igroscopicità e traspirabilità, iperfluida ad elevata ritenzione di acqua a base di pura calce naturale e legante minerale intervallo granulometrico 0-100µm provvisto di marcatura CE.</p> <p>I prodotti sono dati eseguiti per rinforzi su pareti verticali e su soffitti, posta in opera rispettando tutte le prescrizioni previste nelle schede tecniche allegate ai prodotti. Interventi per spessori e per trattamenti anche limitati, discontinui, isolati. La voce comprende: fornitura di materiali, noli anche speciali ed aggiuntivi; ponteggi aggiuntivi per le lavorazioni in quota, le piattaforme elevatrici; manodopera; assistenze; attrezzature; formazione di canali e scivoli per il carico del materiale di risulta su autocarro, il calo in basso dei materiali di risulta; eventuali materiali e prodotti di consumo, forniture certificate e quant'altro onere necessario anche se non espressamente citato ma comunque occorrente per conseguire a perfetta regola d'arte tutte le prestazioni di voce. Sono comprese le sovrapposizioni stabilite dalla DL, i connettori e tutti gli oneri ad essi accessori.</p> <p>I materiali di risulta dovranno essere trasportati e smaltiti presso discariche/impianti onerosi esplicitamente autorizzati con onere a totale carico dell'Impresa Appaltatrice ed esibizione delle relative pezze giustificative (impianti di Tortoli, Tertenia, Nuoro e altri centri vicini). Realizzazioni anche in quota, in ambienti confinati in qualsiasi condizione planaltimetrica anche in ambiti fluviali, in ambienti complessi quali ponti di discreta ampiezza e con presenza di acqua. Il prezzo è ad unità di superficie posto in opera. La voce è onnicomprensiva di tutte le</p>		

## ELENCO PREZZI UNITARI

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
9999	A9999	<p>lavorazioni per dare la struttura rinforzata a regola d'arte.</p> <p><b><u>LAVORI DI DIFFICILE VALUTAZIONE DA EFFETTUARSI CON L'AUSILIO DI MANODOPERA</u></b>, nell'ambito del cantiere , mediante squadra tipo così costituita : n°1 operaio specializzato ; n°1 operaio qualificato ; n°2 operai comuni ; per lavorazioni altrimenti difficilmente computabili. La presente voce ricomprende anche l'onere per il taglio di alberi ed arbusti, il trasporto, l'accatastamento in sito indicato dalla DL o l'onere per lo smaltimento e/o la pratica di abbruciamento. Qualora l'essenza sia di pregio lo sradicamento e la piantumazione.</p>	mq.	€ 270,00
			cad.	€ 109,07