# PROVINCIA DI MANTOVA

COMMITTENTE: Provincia di Mantova
Area Lavori Pubblici e Trasporti - Servizio gestione e manutenzione strade provinciali
Via Principe Amedeo, n.30-32

# MESSA IN SICUREZZA DEL PONTE SULLA S.P. N. 41 KM. 7+300 IN COMUNE DI QUISTELLO - LOC. S. LUCIA

**- PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO -**

CIG – Z292966260


AZ SRL
SOCIETÀ DI INGEGNERIA

AZ S.r.l. Consulting & Commercial Engineering
Sede legale: Galleria delle Porte Contarine 4, 35137 Padova
Sede Operativa: via Zucchini 61, 44122 Ferrara
C.F. e Partita IVA 03243310285
Tel/Fax 0532 769188
info@azec.it – www.azec.it

AZ SRL
DIRETTORE TECNICO
ING. Giuseppe Caruso

Gruppo di Lavoro:
Progettista: Ing. Michele Borghi
Ing. Dario Fortini

Direttore Tecnico:
Ing. Giuseppe Caruso

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI FERRARA
N. 1783 Albo
dott. ing.
Michele BORGHI


Codice Commessa AZ: 15/2019

## R2.07 ELENCO PREZZI UNITARI

| Scala | |
|---|---|
| - | - |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| 02 | Giugno 2020 | SECONDA REVISIONE - TOTALE | DF | LB | GC |
| 01 | Maggio 2020 | PRIMA REVISIONE | DF | LB | GC |
| 00 | Febbraio 2020 | PRIMA EMISSIONE | DF | LB | GC |
| **REV.** | **DATA** | **DESCRIZIONE** | **REDATTO** | **VERIFICATO** | **APPROVATO** |

| WBS | TE | SETTORE | FASE | N° ELABORATO | NOME FILE |
|---|---|---|---|---|---|
| 01 | R | ST | D-E | R2.07 | R2.07 EPU.pdf |


Il presente elaborato, di esclusiva proprietà di AZ S.r.l., non può venire riprodotto né reso noto a terzi senza autorizzazione. Ogni trasgressione verrà perseguita a termine di legge

**PREMESSA**

I prezzi unitari stabiliti nel presente documento e utilizzati per la determinazione dell'importo dell'opera fanno riferimento rispettivamente a:

1. Prezziario Regionale delle opere pubbliche Volume 1.1 e Volume 2.1 - Regione Lombardia Edizione 2019;
2. Prezziario ANAS Ed.2019 Rev.0.;
3. Prezzario Opere Edili della Provincia di Mantova – Ance – Edizione Luglio 2019;
4. Elenco regionale dei prezzi delle opere pubbliche e di difesa del suolo della Regione Emilia-Romagna – Annualità 2019
5. EPU Emergenza Covid-19 per lavori nel Comune di Milano 2020.

Per due prezzi, denominato P1 e P2, inerente al test di cessione dei materiali da conferire in discarica, e l'intervento di ringrosso di spalle e pile con malta strutturale colabile è stato ricavato da varie ricerche di mercato poiché nei prezziari utilizzati non è stato possibile ricavare alcun riferimento in merito.

**P1:**

*TEST DI CESSIONE per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi.*

*Euro/cadauno* 151,80

**P2:**

*Intervento di rinforzo strutturale mediante ricostruzione volumetrica monolitica, con aumento di sezione e armatura integrativa, e contestuale trattamento dei ferri di armatura, in strutture in c.a. e c.a.p., mediante getto entro cassero, previa adeguata preparazione dei supporti ed eventuale armatura integrativa da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto dei supporti, di malta minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC), per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 ad effetto espansivo per l'ancoraggio in accordo ai Principi 3, 4, 7 e 11 definiti dalla EN 1504-9 – caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 75 MPa (EN 12190), resistenza a trazione per flessione a 28 gg > 9 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 24 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio con spostamento < 0,6 mm (EN 1881). L'intervento si svolgerà nelle seguenti fasi:*

*a) preparazione del substrato, irruvidimento del calcestruzzo;*

*b) inserimento di eventuale armatura integrativa e bagnatura a rifiuto del supporto;*

*c) applicazione di malta colabile minerale per la ricostruzione volumetrica;*

*d) protezione e decorazione finale tramite geopittura minerale certificata, eco-compatibile, a base di microparticelle geoattive di silicato, specifica per la decorazione, la rigenerazione e la protezione*

*monolitica a durabilità garantita di calcestruzzi – provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-2 per la protezione delle superfici.*

*Compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, esclusa l'armatura metallica, le casseformi. Sono escluse: le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; l'eventuale bonifica del supporto; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.*

*Il prezzo è a metro quadro di ringrosso realizzato, considerando uno spessore medio di 5 cm per metro quadro.*

*ANALISI DEL PREZZO:*

| ***DESCRIZIONE*** | ***U.M.*** | ***QUANTITA'*** | **** PREZZO UNITARIO*** | ***PREZZO COMPLETO*** |
|---|---|---|---|---|
| ***A) MANODOPERA*** | | | | |
| ***1) Preparazione del substrato*** | | | | |
| *OPERAIO QUALIFICATO (MO1003)* | *H/mq* | *0,05* | *€ 26,47* | ***€ 1,32*** |
| *OPERAIO SPECIALIZZATO (MO1002)* | *H/mq* | *0,05* | *€ 28,47* | ***€ 1,42*** |
| ***2) Installazione e fissaggio dell'armatura integrativa*** | | | | |
| *OPERAIO QUALIFICATO (MO1003)* | *H/mq* | *0,10* | *€ 26,47* | ***€ 2,65*** |
| *OPERAIO SPECIALIZZATO (MO1002)* | *H/mq* | *0,10* | *€ 28,47* | ***€ 2,85*** |
| ***3) Getto di geomalta colabile*** | | | | |
| *OPERAIO QUALIFICATO (MO1003)* | *H/mq* | *0,05* | *€ 26,47* | ***€ 1,32*** |
| *OPERAIO SPECIALIZZATO (MO1002)* | *H/mq* | *0,05* | *€ 28,47* | ***€ 1,42*** |
| ***4) Scasseratura, protezione e decorazione*** | | | | |
| *OPERAIO QUALIFICATO (MO1003)* | *H/mq* | *0,15* | *€ 26,47* | ***€ 3,97*** |
| *OPERAIO SPECIALIZZATO (MO1002)* | *H/mq* | *0,15* | *€ 28,47* | ***€ 4,27*** |
| - | | | ***sommano A*** | ***€ 19,23*** |
| ***B) MATERIALI A PIE' D'OPERA*** | | | | |
| *GeoLite Magma (4 cm)* | *Kg/mq* | *95,00* | *€ 0,89* | ***€ 84,55*** |
| *GeoLite Microsilicato* | *l/mq* | *0,44* | *€ 10,71* | ***€ 4,71*** |
| | | | ***sommano B*** | ***€ 89,26*** |
| ***C) NOLI E TRASPORTI*** | | | | |
| *NOLO DI STRUMENTAZIONE DA CANTIERE* | *H/mq* | *0,40* | *€ 8,00* | ***€ 3,20*** |
| *TRASPORTO MATERIALI DI CONSUMO (A45001-a)* | *Kg/mq* | *95,44* | *€ 0,018* | ***€ 1,72*** |
| *SMALTIMENTO RIFIUTI SPECIALI* | *Kg/mq* | *0,00* | *€ 1,20* | ***€ 0,00*** |
| | | | ***sommano C*** | ***€ 4,92*** |
| | | | | |
| | | | *TOTALE escluso (SG+UI)* | ***€ 113,41*** |
| | | | *Spese Generali 15,00%* | ***€ 17,01*** |
| | | | *Utile d'Impresa 10,00%* | ***€ 13,04*** |
| **** I prezzi unitari della manodopera sono tratti dal prezziario DEI (Aprile 2018) - Media Nazionale. I prezzi dei prodotti Kerakoll sono aggiornati al listino 2018*** | | | | |
| ***IN PRIMO STRATO*** | *A1+A2+A3+A4+B+C+SG+UI* | ***PREZZO COMPLESSIVO AL MQ*** | | ***€ 143,46*** |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---|---|---|---|
| Nr. 1<br>1.2.20.a (ANCE MN) | Nolo di PIATTAFORMA AUTOCARRATA O SEMOVENTE, compreso l'addetto alla manovra, carburante, lubrificante ecc., data a nolo funzionante; nella durata del nolo e' compreso il tempo di trasporto al e dal cantiere (durata minima del nolo 1 giorno di 8 ore): per altezza fino a 16 m<br>**euro (settantadue/00)** | h | 72,00 |
| Nr. 2<br>1C.01.040.0050.b | Taglio di superfici piane in conglomerato bituminoso per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Per profondità di taglio: - da 0 (zero) fino a 80 mm<br>**euro (uno/14)** | m | 1,14 |
| Nr. 3<br>1C.01.040.0060 | Taglio di pavimentazione e di solette in conglomerato cementizio armato per formazione di giunti, tagli, cavidotti e simili, eseguito con macchine tagliagiunti a motore elettrico o diesel. Al metro lineare di taglio per centimetro di profondità<br>**euro (zero/79)** | m x cm | 0,79 |
| Nr. 4<br>1C.04.450.0010.a | **Acciaio tondo in barre nervate per cemento armato** con caratteristiche rispondenti alla norma UNI EN 10080 e prodotto con sistemi di controllo di produzione in stabilimento di cui al D.M.17/01/2018, in opera compresa lavorazione, posa, sormonti, sfrido, legature; qualità: - B450C<br>**euro (uno/42)** | kg | 1,42 |
| Nr. 5<br>1S.01.010.0010.b | Il datore di lavoro, anche con l'ausilio dell'Ente Unificato Bilaterale formazione/sicurezza delle costruzioni, quindi attraverso le modalità più idonee ed efficaci, informa tutti i lavoratori e chiunque entri nel cantiere circa le disposizioni delle Autorità, consegnando e/o affiggendo all'ingresso del cantiere e nei luoghi maggiormente frequentati appositi cartelli visibili che segnalino le corrette modalità di comportamento.<br>In particolare, le informazioni riguardano i seguenti obblighi:<br>- il personale, prima dell'accesso al cantiere dovrà essere sottoposto al controllo della temperatura corporea. Se tale temperatura risulterà superiore ai 37,5°, non sarà consentito l'accesso al cantiere;<br>- la consapevolezza e l'accettazione del fatto di non poter fare ingresso o di poter permanere in cantiere e di doverlo dichiarare tempestivamente laddove, anche successivamente all'ingresso, sussistano le condizioni di pericolo (sintomi di influenza, temperatura, provenienza da zone a rischio o contatto con persone positive al virus nei 14 giorni precedenti, etc) in cui i provvedimenti dell'Autorità impongono di informare il medico di famiglia e l'Autorità sanitaria e di rimanere al proprio domicilio;<br>- l'impegno a rispettare tutte le disposizioni delle Autorità e del datore di lavoro nel fare accesso in cantiere (in particolare: mantenere la distanza di sicurezza, utilizzare gli strumenti di protezione individuale messi a disposizione durante le lavorazioni che non consentano di rispettare la distanza interpersonale di un metro e tenere comportamenti corretti sul piano dell'igiene);<br>- l'impegno a informare tempestivamente e responsabilmente il datore di lavoro della presenza di qualsiasi sintomo influenzale durante l'espletamento della prestazione lavorativa, avendo cura di rimanere ad adeguata distanza dalle persone presenti;<br>- l'obbligo del datore di lavoro di informare preventivamente il personale, e chi intende fare ingresso nel cantiere, della preclusione dell'accesso a chi, negli ultimi 14 giorni, abbia avuto contatti con soggetti risultati positivi al COVID-19 o provenga da zone a rischio secondo le indicazioni dell'OMS;<br>- Per questi casi si fa riferimento al Decreto legge n. 6 del 23/02/2020, art. 1, lett. h) e i).:<br>- misurazione della temperatura corporea con termometro digitale a infrarossi, a tutto il personale prima dell'accesso al cantiere, compresa la certificazione di avvenuta rilevazione.<br>**euro (uno/20)** | cadauno | 1,20 |
| Nr. 6<br>1S.01.010.0010.d | idem c.s. ...h) e i).:<br>- cartello a colori formato A4 in carta semipatinata gr. 100, plastificato a caldo con apposite buste che garantiscono un ottima rigidità. Per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione a fine degli stessi.<br>**euro (uno/25)** | cadauno | 1,25 |
| Nr. 7<br>1S.01.010.0010.e | idem c.s. ...h) e i).:<br>cartello a colori formato A3 in carta semipatinata gr. 100, plastificato a caldo con apposite buste che garantiscono un ottima rigidità. Per tutta la durata dei lavori, compresa la rimozione a fine degli stessi.<br>**euro (uno/53)** | cadauno | 1,53 |
| Nr. 8<br>1S.01.020.0010.a | Nolo di servizio igienico dedicato, per personale esterno al cantiere, in materiale plastico, con superfici interne ed esterne facilmente lavabili, dotato di un WC alla turca ed un lavabo, completo di serbatoio di raccolta delle acque nere della capacità di almeno 200 l, di serbatoio di accumulo dell'acqua per il lavabo e per lo scarico della capacità di almeno 50 l, e di connessioni idrauliche acque chiare e scure, impianto elettrico e illuminazione. Compreso trasporto, montaggio, smontaggio, preparazione della base, manutenzione. Compreso altresì servizio di adeguata pulizia giornaliera, lo scarico dei rifiuti presso i siti autorizzati, esclusi la sanificazione periodica e gli oneri di conferimento a discarica (minimo 4 scarichi/mese):<br>- per i primi 30 giorni consecutivi o frazione, compreso trasporto montaggio e smontaggio<br>**euro (centoquarantaquattro/60)** | cadauno | 144,60 |
| Nr. 9<br>1S.01.020.0010.b | Sovraprezzo alla voce precedente 1S.01.020.0010.a per ogni successivo periodo di 30 giorni consecutivi o frazione.<br>**euro (cento/67)** | cadauno | 100,67 |
| Nr. 10<br>1S.01.030.0010.a | Sanificazione e igienizzazione periodica degli spogliatoi e delle aree comuni compreso dotazioni e arredi, dei mezzi d'opera con le relative cabine di guida o di pilotaggio, dei mezzi di lavoro quali gru e mezzi operanti in cantiere, dei servizi igienici, previa pulizia con idonei detergenti, compreso l'onere della verifica dell'avvenuta e corretta pulizia da parte del Datore di Lavoro. Sono altresì compresi tutti gli indumenti e i dispositivi di protezione individuale che gli operatori che eseguono i lavori devono indossare.<br>Le azioni di sanificazione devono prevedere attività eseguite utilizzando prodotti aventi le caratteristiche indicate nella circolare n 5443 del 22 febbraio 2020 del Ministero della Salute:<br>- spogliatoi e aree comuni compreso dotazioni e arredi | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---|---|---|---|
| | **euro (uno/17)** | m2 | 1,17 |
| Nr. 11<br>1S.01.030.0010.b | idem c.s. ...della Salute:<br>- mezzi d'opera e di lavoro<br>**euro (quindici/80)** | cadauno | 15,80 |
| Nr. 12<br>1S.01.040.0010.d | Gel alcolici con una concentrazione di alcol al 60-85%, per l'igiene delle mani senza risciacquo:<br>- in appositi flaconcini da 1000 ml con dispenser<br>**euro (dieci/00)** | cadauno | 10,00 |
| Nr. 13<br>1S.01.050.0005 | Adeguata formazione degli addetti al primo soccorso, già nominati, con riferimento alle misure di contenimento della diffusione del virus COVID-19, secondo quanto previsto dal "Protocollo cantieri" del 24.04.2020. Per cadauno addetto.<br>**euro (sessantaquattro/47)** | cadauno | 64,47 |
| Nr. 14<br>1S.01.050.0020.a | Guanti monouso, interno non polverato, tutte le taglie, colori vari. Marchiatura CE, Dpi I categoria. Prezzo per un paio di guanti in vinile.<br>**euro (zero/10)** | cadauno | 0,10 |
| Nr. 15<br>1S.01.050.0030 | Mascherina chirurgica monouso con nasello flessibile per una migliore vestibilità, conforme alla norma UNI EN 14683<br>**euro (zero/57)** | cadauno | 0,57 |
| Nr. 16<br>1U.04.030.0010 | **Rimozione di barriera** elastica di qualunque classe, compreso smontaggio, demolizione dei basamenti, ripristino delle sedi, movimentazione carico e trasporto delle macerie a discarica e/o a stoccaggio; opere di protezione e segnaletica. In orario normale:<br>**euro (sedici/37)** | m | 16,37 |
| Nr. 17<br>1U.04.120.0300.c | **Strato di usura** in conglomerato bituminoso costituito da inerti graniglie e pietrischi, Dmax 10,00 mm, resistenza alla frammentazione LA <= 20 e resistenza alla levigazione PSV >= 44, compreso fino ad un massimo di 20% di fresato rigenerato con attivanti chimici funzionali (rigeneranti), impastati a caldo con bitume normale classe 50/70 o 70/100, dosaggio minimo di bitume totale del 4,8% su miscela con l'aggiunta di additivo attivante l'adesione ("dopes" di adesività); con percentuale dei vuoti in opera compreso tra il 3% e 6%, valore di aderenza superficiale BPN >= 62. Compresa la pulizia della sede, l'applicazione di emulsione bituminosa al 55% in ragione di 0,60-0,80 kg/m², la stesa mediante finitrice meccanica e la costipazione a mezzo di rulli di idoneo peso. La miscela bituminosa potrà essere prodotta a tiepido, con qualsiasi tecnologia o additivo, purché siano soddisfatte le medesime prestazioni di quella prodotta a caldo. Per spessore medio compattato: - **40 mm**<br>**euro (sei/49)** | m² | 6,49 |
| Nr. 18<br>1U.04.150.0050.a | Fornitura e posa in opera di **barriera metallica di sicurezza**, retta o curva, da posizionare su bordo ponte. Costituita da fasce orizzontali, pali di sostegno, pezzi speciali in acciaio zincato a caldo, dispositivi rifrangenti, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito secondo le norme in vigore: - **classe H2**, profondità bordo ponte normale all'asse stradale non superiore a 40 cm, peso minimo 55 kg/m, Lc >= 288 kj<br>**euro (centoquattordici/77)** | m | 114,77 |
| Nr. 19<br>7.13.1 | 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<br>**euro (ventidue/19)** | m2 | 22,19 |
| Nr. 20<br>7.2.3.4 (ANCE MN) | Trasporto alle discariche di materiali non compatti, macerie giacenti in cantiere, escluso l'onere di accesso alla discarica, misurati prima del carico, fino ad una distanza di km5, compreso: il carico con mezzo meccanico<br>**euro (otto/00)** | m3 | 8,00 |
| Nr. 21<br>7.2.3.4.c (ANCE MN) | idem c.s. ...km5, compreso: per ogni km o frazione di km oltre i 5km<br>**euro (uno/00)** | m3*km | 1,00 |
| Nr. 22<br>7.2.3.5.a1 (ANCE MN) | Accesso alle discariche (COMPRESA ECOTASSA) per conferimento materiali non compatti (peso medio al m3 kg.1.700): rifiuto con impurità fino al 15%<br>**euro (venti/00)** | t | 20,00 |
| Nr. 23<br>7.3.3.1.b (ANCE MN) | SCAVO in sezione ristretta IN TERRENO DI QUALSIASI NATURA e consistenza esclusa la roccia da mina o da demolitore, con materiale depositato a lato, compreso eventuali parziali sbadacchiature, il trasporto alle discariche del materiale eccedente il reinterro questo compreso, escluso l'onere di accesso alla discarica: eseguito a MACCHINA in sede stradale extraurbana: da m 2,00 a m 4,00.<br>**euro (tredici/10)** | m3 | 13,10 |
| Nr. 24<br>7.36.2 (ANCE MN) | 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 | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---|---|---|---|
| | d'attacco da pagarsi con le relative voci di elenco.<br>**euro (centotrentasette/55)** | m3 | 137,55 |
| Nr. 25<br>7.37 (ANCE MN) | SCARIFICA E/O **DEMOLIZIONE PAVIMENTAZIONE SU IMPALCATI DI OPERE D'ARTE** - Su impalcati di opere d'arte, da eseguirsi con tutte le precauzioni necessarie a garantire la perfetta integrità della sottostante soletta, compreso e compensato nel prezzo:<br>- la rifilatura del perimetro ed una adeguata pulizia con aria compressa delle superfici cementizie scoperte;<br>- carico su qualsiasi mezzo del materiale fresato che resta di proprietà dell'Impresa;<br>- trasporto e scarico del materiale riutilizzabile a deposito autorizzato allo stoccaggio o ad impianto;<br>- trasporto e conferimento a discarica del materiale non utilizzabile.<br>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.<br>Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore<br>**euro (zero/53)** | m2*cm | 0,53 |
| Nr. 26<br>7.6.1.8.1 (ANCE MN) | Posa in opera segnaletica orizzontale<br>Fornitura e posa in opera di vernice spartitraffico rifrangente in ragione di kg.1,00/mq, su superfici stradali, per formazione di strisce della larghezza di cm 12. Nuovo impianto<br>**euro (zero/45)** | m | 0,45 |
| Nr. 27<br>7.7.4 (ANCE MN) | 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 e delle proprietà di terzi. In tale caso la demolizione dovrà essere eseguita con martelli demolitori ed anche con l'impiego preliminare di agenti non esplosivi ad azione chimica con espansione lenta e senza propagazione di onda d'urto; in particolare la demolizione delle travi può aver luogo anche fuori opera se richiesto, previa separazione dalle strutture esistenti, prelievo e trasporto in apposite aree. Compreso e compensato nel prezzo:- l'impiego di adeguate attrezzature per la rimozione e l'allontanamento delle parti fino alle aree adibite alla demolizione;- l'impiego di attrezzatura ossiacetilenica per il taglio dei ferri d'armatura, l'allontanamento del materiale ed ogni altro onere, l'eventuale pilotaggio del traffico e l'onere della segnaletica necessaria<br>**euro (novantanove/68)** | m3 | 99,68 |
| Nr. 28<br>A.003.025.2.a | IDRODEMOLIZIONE Idrodemolizione su intradossi di impalcati di opere d'arte o su superfici verticali di pile e spalle per il risanamento delle stesse, eseguite con idrodemolitrici capaci di getti d'acqua fino a pressione in uscita di 1500 atm. Adottando tutte le precauzioni necessarie ad evitare danni alle strutture. Compresa la eventuale spazzolatura meccanica o sabbiatura dei ferri di armatura ed una energica soffiatura con aria compressa, l'eventuale scalpellatura di rifinitura, mediante demolitori leggeri, l'approvvigionamento dell'acqua, il caricamento ed il trasporto a discarica del materiale di rifiuto. Esclusi dal prezzo eventuali ponteggi ed impalcature o attrezzature mobili necessari per l'esecuzione e l'accesso al posto di lavoro. - PER SPESSORE MEDIO FINO A 3 CM<br>**euro (trentaquattro/75)** | m² | 34,75 |
| Nr. 29<br>A03.007.100.b (RER) | Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XF4: C 32/40 (Rck 40 N/mmq)<br>**euro (centosettantadue/14)** | m³ | 172,14 |
| Nr. 30<br>B.004.016 (ANAS) | COPPELLA (DALLA) PREFABBRICATA O CASSAFORMA X SOLETTE SU TRAVI VARATE Confezionata con conglomerato cementizio vibrato con Rck > 37 N/mmq 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 liscie, 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 detrarranno dal computo della soletta i volumi di calcestruzzo della coppella.<br>**euro (trentaquattro/17)** | m² | 34,17 |
| Nr. 31<br>B.005.001.b (ANAS) | STRUTTURE IN ACCIAIO AUTOPROTETTO TIPO S355JOW (UNI EN 10155) 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. - VARO DAL BASSO<br>**euro (due/47)** | kg | 2,47 |
| Nr. 32<br>B.006.011 | TRATTAMENTO PROTETTIVO PER SUPERFICI D'ESTRADOSSO D'IMPALCATO Malta epossicementizia tricomponente tixotropica resistente agli agenti aggressivi dell'ambiente e cloruri, a bassisima porosita capillare , per la impermeabilizzazione delle solette di ponte nonchè per l'isolamento contro le sottotensioni di vapore e per l'esecuzione di successivi trattamenti di impermeabilizzazione il trattamento verrà eseguito, previa pulitura e ravvivatura delle superfici del calcestruzzo con idropulitura od idrolavaggio, nonchè rasatura e regolarizzazione con malte cementizie polimero modificate da pagare a parte. Il prodotto dovrà rispondere alle seguenti caratteristiche prestazionali: - Resistenza a compressione a 28 gg = 35 MPa (UNI EN 12190); - Resistenza a flessione a 28 gg = 10 MPa (UNI EN 196/1); - Aderenza al cls (UNI EN 1542) = 2 MPa; - Compatibilità termica misurata come adesione (UNI EN 1542), dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti, (UNI EN 13687) = 2 MPa; - Assorbimento capillare (UNI EN 13057) = 0,003 kg/(m2 x h0,5 ). Per ogni metro quadrato e per lo spessore minimo | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---|---|---|---|
| | di mm 3 di trattamento.<br>**euro (ventiuno/75)** | m² | 21,75 |
| Nr. 33<br>B.007.010.a<br>(ANAS) | 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. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per la fornitura di eventuali malte di allettamento, nonchè 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. - PER APPOGGI AVENTI UNA DIMENSIONE TOTALE COMPRESA TRA 10 E 50 DMC<br>**euro (quarantatre/24)** | dm³ | 43,24 |
| Nr. 34<br>B.007.010.b<br>(ANAS) | idem c.s. ...50 dm3. 10 DMC (%) (Percentuale del 30.00%)<br>**euro (zero/30)** | | 0,30 |
| Nr. 35<br>B.007.010.d<br>(ANAS) | idem c.s. ...50 dm3. Per consentire il fissaggio meccanico alla struttura. Aumento del compenso unitario comprensivo di maggiorazione o detrazione. (Percentuale del 75.00%)<br>**euro (zero/75)** | | 0,75 |
| Nr. 36<br>B.007.050.a | GIUNTO IN ELASTOMERO ARMATO Per impalcati di ponti e viadotti realizzato con elementi in gomma avente le caratteristiche specifiche nel capitolato speciale d'appalto, rinforzato con inserti metallici vulcanizzati. Gli inserti metallici devono essere interamente conglobati nella gomma per evitare corrosioni; essi devono essere inoltre disposti in modo tale che in qualsiasi sezione verticale del giunto sia presente un inserto metallico. Le armature metalliche in corrispondenza della fenditura della struttura devono essere dimensionate per sopportare i carichi stradali previsti. In nessun punto lo spessore del giunto deve essere inferiore a 10 mm. Compresi e compensati nel prezzo: - l'eventuale taglio con idonea segatrice a disco della pavimentazione, per tutta la larghezza e lunghezza necessarie, demolizione e trasporto a discarica, la preparazione dell'estradosso delle solette interessate al giunto, mediante bocciardatura spinta a qualsiasi profondità, lavaggio delle superfici, soffiatura con aria compressa, la fornitura e posa di un tubo di drenaggio per la raccolta delle acque provenienti dall'interno delle pavimentazioni, da porre in opera a monte o a valle del giunto; - il getto di malta di resina epossidica, avente opportuna granulometria, con funzione di cuscinetto tra soletta e l'intradosso della struttura formante il giunto vero e proprio, la fornitura e posa della gabbia di armatura del getto di malta, l'ancoraggio della gabbia alla soletta eseguito secondo le indicazioni della D.L.; - la fornitura e la posa in opera del giunto di dilatazione vero e proprio, completo di ancoraggi alle solette e collanti vari secondo quanto specificato nei disegni dalla ditta fornitrice e quanto ordinato dalla D.L.; - il sistema di ancoraggio realizzato con tirafondi di idonea sezione e lunghezza; - la scossalina di drenaggio in neoprene armata con maglia quadra di juta imputrescibile, fissata alla soletta con adesivo epossidico, previa ravvivatura dell'estradosso della soletta; - il sistema di masselli di raccordo alla pavimentazione realizzato in malta epossidica ad altissima resistenza alla compressione e all'abrasione; - la tavoletta in neoprene armata con piastre in acciaio vulcanizzate al neoprene stesso ed incollata al cuscino sottostante con resina bicomponente. I disegni ed i materiali da utilizzare dovranno essere preventivamente accettati dalla D.L. Il tutto posto in opera a perfetta regola d'arte. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50<br>**euro (cinquecentocinquanta/99)** | ml | 550,99 |
| Nr. 37<br>B.007.060.a<br>(ANAS) | GIUNTO DI CORDOLO E MARCIAPIEDE Fornitura e posa in opera di giunto adatto ad assorbire scorrimenti degli impalcati di mm 50-100-200- 300-400-600-700-800-900-1000 costituito da: - scossalina di raccolta acque in gomma o hypalon; - lamiera striata in acciaio opportunamente sagomata e forata, comprensiva di viti , bussole ecc., per il fissaggio al cordolo e protetta dalla corrosione mediante zincatura a caldo. Ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte secondo le indicazioni della D.L. - PER SCORRIMENTO FINO A MM 50<br>**euro (centosettantatre/15)** | ml | 173,15 |
| Nr. 38<br>B.008.002.1<br>(ANAS) | **PANNELLI PREFABBRICATI IN C.A. A FACCIAVISTA** E CASSERATURA GETTI Pannelli in cls aventi la resistenza RCK non inferiore a 30 MPa, armati con rete saldata in tondino d'acciaio, dello spessore da cm 6 a cm10, con una superfice, da adibire a faccia vista, finita a ghiaia lavata o lavorata a disegni di tipo accettato dalla D.L.; i pannelli verranno collocati in posizione verticale o subverticale e saranno completati da armatura sporgente da annegare nel calcestruzzo da gettare nella parte posteriore del pannello e nei confronti del quale esso fungerà da casseratura verticale che come tale non verrà compensata a parte. Il prezzo comprende la fugatura dei giunti tra pannelli contigui ed ogni onere di fornitura e magistero per dare il lavoro compiuto a regola d'arte, compreso il fissaggio al piede in incavo precedentemente disposto e l'ancoraggio in sommità con bulloni in acciaio inox. Per mq di superfice in verticale.<br>**euro (trentacinque/89)** | m² | 35,89 |
| Nr. 39<br>B.009.020.3.1 | SISTEMAZIONE FERRI DI ARMATURA Per l'ancoraggio di nuovi getti, compreso l'esecuzione del foro, il bloccaggio dei ganci e/o delle barre, la pulizia del foro con aria compressa ed ogni altra prestazione, fornitura ed onere solo esclusa la fornitura di ganci e/o barre di acciaio. Con funzione strutturale, marcata CE, in conformità al Benestare Tecnico Europeo (ETA), per connessioni di barre ad aderenza migliorata.<br>**euro (nove/60)** | cad | 9,60 |
| Nr. 40<br>C01.019.025.a | Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento<br>**euro (quarantasei/30)** | m³ | 46,30 |
| Nr. 41<br>F01.022.005.a | Utilizzo di box prefabbricato con struttura costituita da profili metallici, tamponamento e copertura in pannelli autoportanti sandwich in lamiera interna ed esterna e coibente centrale (spessore 40 mm); pavimento in legno idrofugo rivestito in PVC, | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---|---|---|---|
| | completo di impianto elettrico e di messa a terra, accessori vari, posato a terra su travi in legno, compreso trasporto, montaggio, smontaggio, manutenzione e pulizia. Dimensioni larghezza x lunghezza x altezza: 240 x 270 x 240 cm - per i primi 30 giorni lavorativi<br>**euro (centonovantanove/60)** | Cadauno | 199,60 |
| Nr. 42<br>F01.022.005.b | idem c.s. ...cm - ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi rispetto al sottoarticolo a)<br>**euro (trentasei/80)** | Cadauno | 36,80 |
| Nr. 43<br>F01.022.045.a | Utilizzo di wc chimico costituito da box prefabbricato realizzato in polietilene lineare stabilizzato ai raggi UV o altro materiale idoneo, in ogni caso coibentato, per garantire la praticabilità del servizio in ogni stagione; completo di impianto elettrico e di messa a terra, posato a terra su travi in legno o adeguato sottofondo, dotato di WC e lavabo. Sono compresi trasporto, montaggio e smontaggio, manutenzione, pulizia, espurgo settimanale e smaltimento certificato dei liquami. Noleggio mensile: per i primi 30 giorni lavorativi<br>**euro (centosessanta/00)** | Cadauno | 160,00 |
| Nr. 44<br>F01.022.045.b | idem c.s. ...mensile: per ogni 30 giorni lavorativi aggiuntivi<br>**euro (centodieci/00)** | Cadauno | 110,00 |
| Nr. 45<br>F01.025.025.d | Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m: altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori<br>**euro (uno/86)** | m | 1,86 |
| Nr. 46<br>F01.031.010.b | Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata: altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti<br>**euro (zero/57)** | Cadauno | 0,57 |
| Nr. 47<br>F01.031.020.b | Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 90 cm, rifrangenza classe 1<br>**euro (uno/99)** | Cadauno | 1,99 |
| Nr. 48<br>F01.031.025.b | Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 46 ÷ 75), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese: lato 90 cm, rifrangenza classe 1<br>**euro (tre/56)** | Cadauno | 3,56 |
| Nr. 49<br>F01.031.035.b | Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con scatolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1 (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese: dimensioni 135 x 180 cm<br>**euro (sedici/31)** | Cadauno | 16,31 |
| Nr. 50<br>F01.031.165.b | Lampeggiatore sincronizzabile, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula: posizionamento in opera e successiva rimozione<br>**euro (dieci/34)** | Cadauno | 10,34 |
| Nr. 51<br>I.002.105 (ANAS) | BOCCHETTA DI RACCOLTA E SCARICO DI ACQUE DA IMPALCATI Complesso di bocchetta per la raccolta e lo scarico di acque dalle pavimentazioni degli impalcati, sagomato a bocca di lupo e costituito dai seguenti elementi, forniture e magisteri: 1) caditoia modellata nel calcestruzzo della soletta, anche con scavo a scalpello manuale, con uso di malta addittivata e mano di ancoraggio, sagomata in forma di vortice da monte, e raccordata alla superfice della soletta esistente, con eventuale adattamento dei ferri superficiali della soletta; 2) ripresa a caldo della impermeabilizzazione, comunque eseguita, per darvi continuità fino all'imbocco dello scarico; completamento della caditoia attraverso dispositivo per la raccolta dell'acqua proveniente da sotto impermeabilizzazione, con accompagnamento dell'acqua stessa almeno a 10 cm sotto il compluvio con l'acqua proveniente dalla carreggiata; 3) griglia di protezione agganciata alla parte superiore della cordonata in modo da poterla togliere in corso di pulizie; 4) coppella di chiusura della bocca di lupo, ancorata alla cordonata del marciapiede o cordolo dell'impalcato. Il complesso può essere predisposto in fase di getto della soletta od eseguito a getto avvenuto e comprenderà ogni materiale, magistero ed onere per la raccolta delle acque dalla superfice dell'impalcato e dagli strati di pavimentazione ed il loro avvio alla caditoia di scarico delle acque.<br>**euro (novantasei/25)** | cad | 96,25 |
| Nr. 52<br>I.002.115.a | SCARICHI ACQUA PER IMPALCATI Realizzati con tubazioni PVC ad alta durabilità di diametro variabile da cm10 a cm 30 dati in opera, compreso l'attacco con il complessivo di invito e raccolta delle acque dell'impalcato; lo scarico verrà eseguito a qualunque altezza, e portato a qualunque quota ed anche fino al terreno, ancorando le tubazioni alle murature con staffoni di acciaio inossidabile, completi di collari e bulloni pure di acciaio inox. Qualora la tubazione sua fatta terminare prima del terreno, si dovrà garantire che il flusso dell'acqua cadente, si svolga in modo da non investire superfici del manufatto, anche in presenza di vento, e che la tubazione termini ad una quota inferiore di almeno m 1,00 sotto il punto più basso dell'impalcato, con taglio a becco di flauto. Sono compresi: - tutti gli oneri di fornitura delle tubazioni e dei pezzi speciali occorrenti; - il loro accoppiamento | | |

| Num.Ord. TARIFFA | DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO | unità di misura | PREZZO UNITARIO |
|---|---|---|---|
| | a fusione, salvo quelli da eseguire con giunti di tenuta a freddo a mezzo di anelli di gomma stabilizzata; - gli ancoraggi alla struttura con staffe, collari e bulloni in acciaio inossidabile; - ogni altro onere e magistero necessario per eseguire lo scarico a qualunque altezza, sia in fase di costruzione dell'impalcato che a completamento avvenuto. - DIAMETRO ESTERNO MM 100<br>**euro (sei/38)** | ml | 6,38 |
| Nr. 53<br>MA.00.005.0002 | Operaio edile 4° livello<br>**euro (trentanove/00)** | ora | 39,00 |
| Nr. 54<br>MA.00.005.0005 | Operaio specializzato edile 3° livello<br>**euro (trentasette/08)** | ora | 37,08 |
| Nr. 55<br>MA.00.005.0010 | Operaio qualificato edile 2° livello<br>**euro (trentaquattro/51)** | ora | 34,51 |
| Nr. 56<br>MA.00.005.0015 | Operaio comune edile 1° livello<br>**euro (trentauno/23)** | ora | 31,23 |
| Nr. 57<br>N04.037.005.a<br>(RER) | Pontone galleggiante posto sul luogo dell'utilizzo, compreso il varo, per ogni ora di effettivo esercizio: portata da 50 a 100 t<br>**euro (cinquantasei/60)** | ora | 56,60 |
| Nr. 58<br>P1 | TEST DI CESSIONE per il conferimento in discarica (D.M. 27/09/10) e in impianto di recupero (Decreto 05/04/2006 n. 186). Per rifiuti solidi.<br>**euro (centocinquantauno/80)** | cadauno | 151,80 |
| Nr. 59<br>P2 | Intervento di rinforzo strutturale mediante ricostruzione volumetrica monolitica, con aumento di sezione e armatura integrativa, e contestuale trattamento dei ferri di armatura, in strutture in c.a. e c.a.p., mediante getto entro cassero, previa adeguata preparazione dei supporti ed eventuale armatura integrativa da contabilizzare a parte e bagnatura a rifiuto dei supporti, di malta minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4 (stagionatura CC e PCC), per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 ad effetto espansivo per l'ancoraggio in accordo ai Principi 3, 4, 7 e 11 definiti dalla EN 1504-9 – caratteristiche tecniche certificate: nessuna corrosione della barra metallica (EN 15183), resistenza a compressione a 28 gg > 75 MPa (EN 12190), resistenza a trazione per flessione a 28 gg > 9 MPa (EN 196/1), legame di aderenza a 28 gg > 2 MPa (EN 1542), modulo elastico E a 28 gg = 24 GPa (EN 13412), resistente alla carbonatazione (EN 13295), resistenza allo sfilamento delle barre di acciaio con spostamento < 0,6 mm (EN 1881). L'intervento si svolgerà nelle seguenti fasi:<br>a) preparazione del substrato, irruvidimento del calcestruzzo;<br>b) inserimento di eventuale armatura integrativa e bagnatura a rifiuto del supporto;<br>c) applicazione di malta colabile minerale per la ricostruzione volumetrica;<br>d) protezione e decorazione finale tramite geopittura minerale certificata, eco-compatibile, a base di microparticelle geoattive di silicato, specifica per la decorazione, la rigenerazione e la protezione monolitica a durabilità garantita di calcestruzzi – provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-2 per la protezione delle superfici.<br>Compreso quanto occorre per dare il lavoro finito, esclusa l'armatura metallica, le casseformi. Sono escluse: le prove di accettazione del materiale; le indagini pre- e post-intervento; l'eventuale bonifica del supporto; tutti i sussidi necessari per l'esecuzione dei lavori.<br>Il prezzo è a metro quadro di ringrosso realizzato, considerando uno spessore medio di 5 cm per metro quadro.<br>**euro (centoquarantatre/46)** | m2 | 143,46 |
| Nr. 60<br>SL.003.013.d<br>(ANAS) | Materiali a piè d'opera - BARRE DI ACCIAIO - DIWIDAG CON FPYK MINIMO = 800 N/MMQ<br>**euro (uno/42)** | kg | 1,42 |
| Nr. 61<br>SL.1.018.e<br>(ANAS) | AUTOGRU da 200 Tonn<br>**euro (centocinquantasette/66)** | h | 157,66 |

Data, 28/05/2020

**Il Tecnico**

---
---
---
---
---
---
---
---
---
---
---
---
---