MOD. 3

BOLLO

€ 16,00

OFFERTA ECONOMICA

**GARA N. 2016/6**

**CUP F24H16000420006**

**CIG 6780523895**

**Stazione appaltante: Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile – Servizio Area Reno e Po di Volano – Viale della Fiera, 8 – 40127 Bologna – tel.:051-5274373 – fax: 051-5274315 – E-mail:** [**stpc.renovolano@postacert.regione.emilia-romagna.it**](mailto:stpc.renovolano@postacert.regione.emilia-romagna.it)**;**

**Oggetto della gara: cod. 12204 – Comuni di Baricella e Bentivoglio (BO) – Ripristino manufatti di gestione delle piene in località Gandazzolo e Chiavica Diversivo**

**Importo a base d’appalto comprensivo di oneri per la sicurezza: - Euro 96.438,20**

**Oneri per la sicurezza non soggetti a ribasso – Euro 18.169,01**

L’anno duemila\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ addì (in lettere) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, del mese di (in lettere) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_; Io sottoscritto \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ nato a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ il \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ e residente a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ in Via \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Codice Fiscale \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, nella mia qualità di (Legale Rappresentante, Amministratore Delegato, Procuratore etc.) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ della (Impresa, Società, Cooperativa, etc.) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ con sede legale a \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ in Via \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, C.F. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, iscritta alla CCIAA di \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ con il numero: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, riferendomi ai lavori in oggetto da realizzare per conto della Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e la Protezione Civile – Servizio Area Reno e Po di Volano – Viale della Fiera, 8 – 40127 Bologna – tel.:051-5274373 – fax: 051-5274315 e preso atto di tutte le condizioni previste dal progetto

sotto la propria personale responsabilità, con espresso riferimento all’operatore economico rappresentato, SI OBBLIGA ad assumere in appalto i lavori in oggetto e, a tale fine

DICHIARA

di offrire un ribasso sull’importo posto a base di gara calcolato mediante l’allegata offerta a prezzi unitari del \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ % (*in cifre*), diconsi \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ virgola \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ percento (*in lettere*) a valere sull’importo a base di gara al netto degli oneri per la sicurezza e dell’I.V.A.

DICHIARA ALTRESI’

che l’offerta di cui sopra ai sensi dell’art. 95, comma 10, del D.Lgs 50/2016 e dell'art. 26, comma 6, del D.Lgs 81/08 rispetta:

* 1. i minimi salariali definiti dalle CCN di settore stipulati tra le OOSS dei lavoratori e dei datori di lavoro più rappresentative sul piano nazionale;
  2. le voci retributive previste dalla contrattazione integrativa di II livello;
  3. le misure di adempimento delle disposizioni in materia di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro.

che i costi aziendali interni relativi alla sicurezza, ai sensi dell’art 95, comma 10, del D.Lgs 50/2016 e dell'art. 26, comma 6, del D.Lgs 81/08, sono quantificati in €. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*in cifre*), diconsi euro \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ virgola \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*in lettere*) e sono ritenuti congrui rispetto all'entità e alle caratteristiche dei lavori in appalto

\_\_\_\_\_\_ lì \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

IL DICHIARANTE

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**LISTA CATEGORIE**

| **n.** | **Designazione dei lavori e delle somministrazioni** | | **Unità di** | **Quantità** | **Prezzo** | **Prezzo Unitario** | **Importo** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Art.** |  | | **Misura** |  | **Unitario** | **in lettere** | **EURO** |
|  |  | |  |  |  |  |  |
| 06.10.006 | Nolo di escavatore compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | |  |  |  |  |  |
| a | peso da 13 a 17,9 t | | **ora** | **24,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 06.10.010 | Nolo di escavatore di adeguato peso e capacità idraulica, munito di martello demolitore, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | |  |  |  |  |  |
| b | peso del martello da 160 kg a 500 kg | | **ora** | **8,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B01120 | MOVIMENTAZIONI E TRASPORTI Trasporto a discarica controllata di materiali di risulta, provenienti da demolizioni, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica | | **mc** | **19,635** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 00.00.001 | Conferimento di materiali (rifiuto) provenienti dalle attività di demolizione, scavo in terre e rocce, presso discarica autorizzata o impianto autorizzato per le successive attività di recupero. Il prezzo si intende dedotto del valore convenzionale attribuito al materiale ed è compresivo del'indennità del Centro di smaltimento, delle analisi di laboratorio per la caratterizzazione dei materiali effettuate in conformità alla normativa vigente. Le quantità saranno debitamente documentate dall'Appaltatore mediante il “Formulario di Identificazione del Rifiuto“ o “Documento di rintracciabilità“ ed accettate dalla Direzione Lavori. | | **m³** | **19,635** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02002 | Formazione di muratura, in elementi nuovi o di recupero già pronti per l'uso, per riprese murarie, aumento dello spessore o per la chiusura in breccia di finestre, porte, canne fumarie e fori vari, compresi gli oneri per la formazione di spallette e sguinci, nel caso di riduzioni dimensionali e/o modifiche delle aperture esistenti; comprese le forniture ed i magisteri per la formazione delle ammorsature laterali e trasversali, almeno ogni 60 cm in altezza per due corsi di mattoni, la chiusura a forza con malta antiritiro contro la superficie superiore del contorno, il tutto eseguito a regola d'arte per dare le superfici esterne pulite ben rifinite e piane ed atte a ricevere l'intonaco o la successiva rabboccatura e stuccatura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola darte, compreso il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiere di archi, volte ecc.: muratura in laterizio a più teste: | |  |  |  |  |  |
| b | con mattoni pieni o semipieni nuovi a mano o vecchi di recupero per completamento murature in mattoni faccia a vista | | **mc** | **3,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 18.15.005 | Copertina per coronamento di muri, briglie od altri manufatti anche aggettanti, eseguita in calcestruzzo durevole a prestazione garantita secondo la normativa vigente, classe di esposizione XC2-corrosione indotta da carbonatazione-ambiente bagnato, raramente asciutto (rapporto a/c max inferiore a 0,6), con resistenza Rck 40 MPa, preconfezionato con aggregati di varie pezzature atte ad assicurare un assortimento granulometrico adeguato con diametro massimo dell'aggregato 25 mm e classe di consistenza S4, compresa l'armatura in ferro acciaioso ad aderenza migliorata, diametro 8 mm, a forma di gabbia costituita da una staffa rettangolare ogni 33 cm nel senso della lunghezza, avvolgente i ferri longitudinali in numero di uno ogni 20 cm, disposti in doppio ordine superiore ed inferiore, compresi casseratura trattata ad olio onde ottenere una buona faccia vista, smussi ottenuti con listelli in legno, lisciatura a cazzuola della superficie con spolvere di cemento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: | |  |  |  |  |  |
| a | spessore 15-20 cm | | **m²** | **3,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 39.10.015 | Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.) compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: | |  |  |  |  |  |
| a | opere in ferro con verniciatura con fondo antiruggine e smalto | | **kg** | **488,400** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 39.10.015 | Fornitura e posa in opera di manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.) compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: | |  |  |  |  |  |
| b | opere in ferro con zincatura a caldo | | **kg** | **125,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B01003 | DEMOLIZIONI DI MURATURE Demolizione di muratura, anche voltata, di spessore superiore ad una testa, eseguita a mano, compresa la cernita ed accantonamento del materiale di recupero da riutilizzare: | |  |  |  |  |  |
| a | muratura in mattoni | | **mc** | **3,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02018 | PERFORAZIONI, GIUNTI E TIRANTI Perforazione di piccolo diametro (fino a 35 mm) in muratura di qualsiasi tipo, eseguita con trapano o fioretto a rotazione / rotopercussione veloce, di lunghezza fino a 100 cm e successiva pulitura ad aria compressa del foro: | |  |  |  |  |  |
| a | diametro fino a 20 mm | | **m** | **39,467** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02063 | INTERVENTI SU VOLTE Riparazione di lesioni nelle volte, archi e architravi in muratura mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta di calce fortemente adesiva fino a rifiuto, compresi accurata scarnitura, pulitura delle lesioni, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola darte, esclusa la puntellazione da computare a parte | | **m** | **36,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02027 | PERFORAZIONI, GIUNTI E TIRANTI Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm: | |  |  |  |  |  |
| a | diametro fino a 16 mm | | **m** | **71,507** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B03092 | PARAMENTI MURARI A FACCIA VISTA - OPERAZIONI DI PULITURA MECCANICA E FISICA Rimozione di depositi coerenti di notevole spessore quali croste nere, strati carbonatati, strati di scialbo, graffiti, su superfici in materiale resistente e in buono stato di conservazione, inclusi gli oneri relativi ai saggi per la calibratura dello strumento, esclusi gli oneri per la sigillatura e protezione di eventuali aperture o di elementi circostanti non inclusi nell'operazione: | |  |  |  |  |  |
| c | con idrolavaggio a bassa pressione | | **mq** | **64,280** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02014 | Scarnitura delle connessure dei paramenti in muratura di mattoni o pietra, compreso il trasporto a rifiuto del materiale asportato e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola darte | | **mq** | **64,280** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02015 | Stuccatura dei giunti di muratura di mattoni o pietra con malta compatibile previa pulizia delle connessure, inclusi il lavaggio, la spazzolatura e la pulitura e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a regola darte: | |  |  |  |  |  |
| b | in mattoni, compreso la stilatura | | **mq** | **64,280** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02016 | Riparazione di lesioni in murature mediante l'inserimento di cunei di ferro e chiusura delle fessure con malta espansiva fino a rifiuto, la finitura del paramento con malta ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola darte | | **m** | **10,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02006 | Riparazione a scuci e cuci di lesioni murarie su muri gravemente lesionati, mediante ampliamento, attraverso la demolizione dei lembi di stacco, la pulizia ed il lavaggio delle parti messe a nudo, la ricostituzione della continuità muraria previa la formazione dei necessari ammorsamenti con materiale idoneo ed omogeneo al preesistente, posto in opera a forza negli ammorsamenti e sulla superficie superiore di contatto e legato con malta idonea e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola darte, compresi la fornitura del materiale laterizio e/o lapideo, il maggior onere per riprese di architravi, lesene, ghiere di archi, volte ecc., la stuccatura e la pulitura delle connessure: muratura in laterizio a più teste: | |  |  |  |  |  |
| a | con mattoni pieni o semipieni a macchina | | **mc** | **0,480** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02058 | INTERVENTI SU VOLTE Consolidamento di volta in muratura di pietrame o di laterizio, priva di affreschi o altri trattamenti decorativi, previo svuotamento del riempimento, o rinfianco della stessa, pagati come alla voce relativa, compresi la rimozione del cretonato, la rimozione delle parti di malta di scarsa qualità fra i corsi di laterizio o di pietrame , la successiva pulizia a fondo e l'applicazione di rete elettrosaldata di diametro minimo di 5 mm e maglia 10x10, ancorata alla volta per mezzo di connettori in acciaio ad aderenza migliorata, del tipo B450A, inseriti entro perforazioni effettuate con attrezzo a rotazione e fissati con resina epossidica o con pasta cementizia reoplastica colata entro i fori ripuliti, in ragione di almeno 5 fori per mq, compresa, inoltre, la spruzzatura di malta speciale, per il ripristino delle connessioni fra gli elementi formanti i conci della volta, ed il successivo strato di conglomerato avente spessore complessivo, misurato dal vivo dei conci, pari ad almeno 4-6 cm; volta misurata all'intradosso in proiezione orizzontale: | |  |  |  |  |  |
| a | con betoncino in calcestruzzo, getto con inerti normali | | **mq** | **32,400** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A05033 | Rinforzo o consolidamento di pareti di qualsiasi genere, anche ad una testa, mediante applicazione di rete in materiale composito fibrorinforzato F.R.P. (Fiber reinforced Polymer), costituita da fibra di vetro AR (Alcalino Resistente) con contenuto di zirconio pari o superiore al 16% e resina termoindurente di tipo vinilestere-epossidico, spessore medio 3 mm, modulo elastico a trazione medio 23.000 N/mmq, sezione della singola barra 10 mmq, resistenza a trazione della singola barra 3,5 kN e allungamento a rottura 3%; sono inoltre compresi la spicconatura dell'intonaco; la pulitura degli elementi murari; l'abbondante lavaggio della superficie muraria; l'esecuzione di perfori passanti in numero non inferiore a 4/mq e l'inserimento di connettori ad “L“ in F.R.P. aventi sezioni 10 x 7 mm e lunghezza opportuna in relazione allo spessore murario, applicati alla parete con sovrapposizione tra gli stessi di 10 cm e solidarizzati tramite ancorante chimico; applicazione di intonaco di malta cementizia o a calce idraulica, di spessore 2-3 cm con rifinitura a frattazzo; è inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito, conteggiato a misura effettiva sulla parete esterna, applicazione per spessori della parete fino a 60 cm: su un lato della parete: | |  |  |  |  |  |
| a | con maglia 33x33 mm, numero di barre/metro/lato 30 | | **mq** | **27,960** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 57.70.015 | Canale di scarico macerie costituito da elementi infilabili di lunghezza 1,5 m , legati con catene al ponteggio o alla struttura, compreso montaggio e smontaggio. Nolo per un mese lavorativo. | | **m** | **14,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B01064 | RIMOZIONE DI TETTI Rimozione totale di manto di copertura a tetto comprendente tegole o embrici, coppo o canale, pianelle o tavolato e piccola orditura in legno compreso smontaggio di converse, canali di gronda, cernita del materiale riutilizzabile, pulitura ed avvicinamento al luogo di deposito provvisorio; escluso il solo calo in basso | | **mq** | **144,690** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A07016 | MANTI DI COPERTURA IN TEGOLE Manto di copertura a tegole in laterizio, disposto su piani predisposti, compreso murature accessorie di colmi, diagonali, filari saltuari e rasatura perimetrale: | |  |  |  |  |  |
| c | con tegole marsigliesi, portoghesi o olandesi | | **mq** | **173,628** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A11005 | AVVERTENZE Manto impermeabile prefabbricato costituito da membrana bitume-polimero elastomerica con rivestimento superiore in ardesia, flessibilità a freddo -25°C applicata a fiamma su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso escluso, con sovrapposizione dei sormonti di 8 ÷ 10 cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: | |  |  |  |  |  |
| c | armata in poliestere da filo continuo spunbond composito stabilizzato 4,0 kg/mq | | **mq** | **173,628** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A07012 | PREPARAZIONE PIANO DI POSA Tavolato in legno di abete a vista per falde di tetto dello spessore di 2,5 ÷ 3,00 cm, lavorato a fili paralleli, fornito e posto in opera comprese battentatura e piallatura | | **mq** | **42,588** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B01070 | RIMOZIONE DI TETTI Rimozione di discendenti e canali di gronda in lamiera o pvc, compresa la rimozione di grappe e l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico ed escluso il solo calo in basso | | **m** | **135,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A07073 | Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: | |  |  |  |  |  |
| d | in acciaio zincato preverniciato da 8/10 | | **m** | **63,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A07079 | Cicogne per sostegno di canali di gronda, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: | |  |  |  |  |  |
| b | in rame o acciaio inox | | **cad** | **157,500** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A07081 | Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: | |  |  |  |  |  |
| d | in acciaio zincato preverniciato da 8/10 | | **m** | **72,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A07083 | Collari per sostegno di discendenti, montate in opera compreso fissaggio al supporto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte: | |  |  |  |  |  |
| b | in rame o acciaio inox | | **cad** | **72,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A07004 | Piccola orditura, fornita e posta in opera compresa l'intestatura, la muratura delle testate e la chiodatura alla struttura sottostante: | |  |  |  |  |  |
| a | in legname di abete | | **mc** | **6,128** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A07001 | Grossa orditura di tetto in legno di abete, fornita e posta in opera, lavorata all'ascia e alla sega, compreso la grossa chioderia e l'eventuale occorrente ferramenta di staffatura nonché la spalmatura con carbolineum o simili delle parti da murare: con travi uso Trieste: | |  |  |  |  |  |
| a | a struttura composta (capriate, puntoni) | | **mc** | **0,499** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| A06005 | SOLAI IN TAVELLONI Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di acciaio o legno da pagarsi a parte: | |  |  |  |  |  |
| a | con tavellonato semplice, spessore 6 cm | | **mq** | **131,040** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 06.10.080 | Nolo di autocarro con gru munita di cestello girevole, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: | |  |  |  |  |  |
| a | con braccio fino a 20 m | | **ora** | **96,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 06.05.005 | Compenso per prestazione di manodopera per lavori in economia, comprensivo degli oneri di c.s.a., per ogni ora di effettivo lavoro: | |  |  |  |  |  |
| b | operaio qualificato | | **ora** | **128,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 06.05.005 | Compenso per prestazione di manodopera per lavori in economia, comprensivo degli oneri di c.s.a., per ogni ora di effettivo lavoro: | |  |  |  |  |  |
| c | manovale specializzato | | **ora** | **128,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02068 | RIPARAZIONE E RINFORZO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO Sigillatura di lesioni mediante iniezioni a pressione di resine per il consolidamento di strutture in calcestruzzo armato: - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo ancora integro; - spazzolatura meccanica delle superfici e pulizia accurata con aria compressa; - eventuale foratura ed inserimento degli iniettori in profondità dentro la lesione; - sigillatura dei fori dallesterno con malta a stabilità volumetrica; - iniezione, con macchine a bassa pressione, di resina epossidica senza solventi, a bassa viscosità ed a rapido indurimento; - asportazione degli iniettori mediante mole a smeriglio; il tutto secondo le modalità indicate dalla D.L. | | **kg** | **150,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02069 | RIPARAZIONE E RINFORZO DI ELEMENTI STRUTTURALI IN CALCESTRUZZO ARMATO Ricostruzione di copriferro in elementi strutturali in calcestruzzo armato mediante malta premiscelata antiritiro: - puntellamento eseguito secondo le modalità previste nel progetto esecutivo (da compensare a parte); - eliminazione del calcestruzzo di avvolgimento delle barre longitudinali, anche dalla parte interna per almeno 3-4 cm, e, se occorre, anche delle staffe; - asportazione di eventuali precedenti interventi di ripristino che non risultino perfettamente aderenti; - controllo non distruttivo della zona di calcestruzzo integro e spazzolatura meccanica delle superfici; - pulizia accurata con aria compressa e/o acqua in pressione; - eventuale integrazione di armature in acciaio (da compensare a parte); - protezione anticorrosiva delle armature in acciaio immediatamente dopo la pulizia della stessa e bagnatura a saturazione con acqua della superficie di attesa (attendere levaporazione dellacqua in eccesso e utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna per facilitare leliminazione dellacqua libera); - ricostruzione del calcestruzzo eliminato mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta o betoncino tixotropico a ritiro controllato o a base di legante espansivo; - nebulizzazione di acqua durante le prime 24 ore di indurimento | | **mq** | **30,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02086 | CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE CON MATERIALI COMPOSITI IN FIBRA DI CARBONIO, VETRO ED ARAMIDE (FRP) Preparazione del supporto per lapplicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri darmatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione a pennello di formulato epossidico bicomponente sui ferri darmatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento delladesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo (per i cm previsti da progetto): | |  |  |  |  |  |
| a | applicazione di formulato epossidico | | **mq** | **5,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02086 | CONSOLIDAMENTO STRUTTURALE CON MATERIALI COMPOSITI IN FIBRA DI CARBONIO, VETRO ED ARAMIDE (FRP) Preparazione del supporto per lapplicazione di materiali compositi (tessuti e lamelle) su strutture in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, da effettuarsi mediante il seguente procedimento: - demolizione della superficie di calcestruzzo degradata a mezzo di idrodemolizione e/o sabbiatura fino a scoprire i ferri darmatura; - pulizia della superficie dei ferri mediante spazzolatura a secco e/o sabbiatura; - pulizia della superficie da polvere, sporco, materiali incoerenti, olii, grassi, ecc. mediante lavaggio con acqua in pressione; - applicazione a pennello di formulato epossidico bicomponente sui ferri darmatura ad azione di inibitore della corrosione e a miglioramento delladesione tra vecchia superficie e nuovo materiale di ripristino; - ricostruzione delle parti ammalorate e ripristino delle sezioni resistenti mediante applicazione a cazzuola o a spruzzo di malta premiscelata polimerica bicomponente, tixotropica, fibrorinforzata, a ritiro compensato, a basso modulo elastico, compatibile con il sottofondo (per i cm previsti da progetto): | |  |  |  |  |  |
| b | ricostruzione del calcestruzzo con malta bicomponente fibrorinforzata per uno spessore di 2 cm | | **mq** | **5,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02092 | Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio di tipo unidirezionale o bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. Leventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto: tessuti in fibra di carbonio di tipo bidirezionale: | |  |  |  |  |  |
| a | primo strato | | **mq** | **5,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| B02092 | Fornitura e applicazione di tessuto in fibra di carbonio per il rinforzo strutturale, mediante placcaggio o wrapping, di travi, solai, solette/impalcati, volte, capriate e pilastri in calcestruzzo armato/calcestruzzo armato precompresso, muratura, legno (flessione, pressoflessione, taglio e confinamento). Sono compresi: - l'applicazione della rasatura e dell'incollaggio con resina epossidica; - l'applicazione del tessuto in fibra di carbonio di tipo unidirezionale o bidirezionale; - la stesura di adesivo epossidico di saturazione; - la rimozione di eventuali parti eccedenti di resina; - l'eventuale spargimento quarzifero per l'aggrappo dell'intonaco finale. Potranno essere applicati uno o più strati sovrapposti in funzione di quanto prevede il progetto esecutivo. Leventuale sovrapposizione in direzione longitudinale (quella della fibra) sarà di almeno 15-20 cm, in direzione trasversale di almeno 2 cm. Sono esclusi e da computarsi a parte: - l'eventuale demolizione di porzioni di intonaco e delle parti di calcestruzzo ammalorato ed il successivo rifacimento e/o ripristino; - la preparazione del supporto: tessuti in fibra di carbonio di tipo bidirezionale: | |  |  |  |  |  |
| b | strati successivi fino ad un massimo di tre | | **mq** | **5,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| 33.15.010 | Noleggio per l'intero periodo di utilizzo, posa in opera con infissione e recupero con estrazione al termine dei lavori di palancole tipo Larsen o similare di vari profili, anche in doppia fila e con eventuale terreno di sostegno prelevato in sito, della lunghezza massima di 13 m e peso massimo di 150 kg/m², incernierate a mezzo gargame a scorrimento verticale e formazione di palancolata di contenimento della zona di lavorazione, sia in profondità che in superficie, da realizzarsi nell'alveo del canale o fiume. Compreso:  - accatastamento, carico e trasporto nel luogo d'impiego, infissione con battipalo di adeguata potenza, anche montato eventualmente su pontone;  - tutte quelle opere provvisionali, nessuna esclusa, per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte;  - l'eventuale asportazione di elementi in sasso e/o pennelli presenti sul fondo per l'infissione delle palancole e la successiva ricostruzione di tali formazioni in sasso, seguendo le prescrizioni del c.s.a. e le indicazioni della D.L..  Da computarsi solo per la superficie effettivamente infissa, per un periodo medio di impiego di 6 mesi. | | **kg** | **6000,000** | **.........................** | (EURO...........................................................................) | **..........................** |
| **Importo offerto al netto degli oneri per la sicurezza** | | **(EURO...........................................................................................................................................................……..................)** | | | | | **....................** |
| **Ribasso percentuale** | | **(..............................................................................................................................................................................................)**  **N.B. Il ribasso percentuale va calcolato con la seguente formula: R=(A-I)/Ax100 (dove A=importo a base d'appalto escluso gli oneri per la sicurezza e I=importo offerto al netto degli oneri per la sicurezza** | | | | | **....................** |