

Regione Autonoma della Sardegna
Assessorato dell'Agricoltura e Riforma Agro-Pastorale



CONSORZIO DI BONIFICA DELL'ORISTANESE
ORISTANO



PROGETTO ESECUTIVO

CUP G13H11000080002 - CAT. P0000

*Interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza
dello sbarramento collinare in localita' "Mura Cabonis"
in agro di Milis*

Elaborato:

Elenco prezzi

All. 36.0

n° prog.

il progettista
ing. Massimo Sanna

V.il Resp. del procedimento
ing. Roberto Sanna

Scala

V. il Commissario Straordinario
dott. Gianbattista Ghisu

Data gennaio 2019

Data appr.

ELENCO PREZZI

OGGETTO: Interventi di manutenzione straordinaria per la messa in sicurezza dello sbarramento collinare in località "Mura Cabonis" in agro di Milis. CUP. - CAT. P0418.

COMMITTENTE: Consorzio di Bonifica dell'Oristanese

Data, 29/01/2019

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 B.1030.1581	SEGA A DISCO, semovente, per taglio di strutture in calcestruzzo, con profondità di taglio fino a 80 cm, compreso operatore, consumo dischi, carburanti e lubrificanti euro (centonovantatre/94)	ora	193,94
Nr. 2 D.CBO.100	euro (quarantasei miliarecentottantasette/51)	a corpo	49'317,51
Nr. 3 D.CBO.187	Verifiche e controlli. Analisi e controllo dei parametri operativi delle colonne di Jet Grouting mediante l'esecuzione delle seguenti attività: 1) Per ogni colonna prelevamento di campioni della miscela acqua/cemento, conservazione a 20° in acqua per 7 e 28 giorni. Al termine della stagionatura i campioni suddetti verranno aperti e suddivisi in diversi provini, minimo 3 da sottoporre a prove di compressione semplice a espansione laterale libera da eseguirsi in laboratorio. la resistenza della caratteristica della miscela non dovrà essere inferiore a 10 N/mmq. 2) Dopo i 15 gg di maturazione delle colonne verrà eseguito un carotaggio vericale ad una distanza dal centro della colonna pari a metà del raggio atteso per determinare la continuità degli elementi di ntrattamento e prelevare i campioni per l'esecuzione di prove in situ e di laboratorio. I sondaggi verranno eseguiti a carotaggio continuo, con carotiere doppio, le carote verranno raccolte in apposite cassette catalogatrici, fotografate e soggette a descrizione di dettaglio, compresa indicazione di RQD, colore , consistenza, omogeneità e discontinuità. Dalle carote prelevate nei sondaggi verraano analizzati complessivamente 5 provini a colonna, da sottoporre a prova di laboratorio per la determinazione del peso di volume di ciascun campione e prove di cpmpressione semplice ad espansione laterale libera con determinazione del carico di rottura e del modulo E50 a 50% del carico di rottura. E' prevista l'esecuzione delle verifiche sulle colonne di jet grouting in numero di 4 (per numero di colonne compreso tra 101 e 200).3) Esecuzione di una Prova Leugeon in sito: Realizzazione di n° 2 colonne Jet-Grouting pilota da realizzarsi in modalità secante rispetto alle colonne precedentemente realizzate, esecuzione di un carotaggio al centro della superficie triangolare tra le colonne di jet realizzate fino al punto di sviluppo ed esecuzione di una prova di permeabilità Lugeon per metro lineare con pressioni di esercizio fino a 2 volte quella di esercizio. euro (sedicimila/00)	a corpo	16'000,00
Nr. 4 D.CBO168	Stazione di misura idrometrica: Fornitura e posa di: idropneumatico/ultrasuoni, canalizzazione/tubazione in opera. palo da mt.6 completo di plinti in opera per supporti pali, staffe in opera per supporti pali, asta idrometrica, modulo di trasmissione Wireless + contenitore, blindatura a fascia antivandalica, gruppo di alimentazione celle solari da 35 watt. euro (cinquemilaseicentoventi/00)	a corpo	5'620,00
Nr. 5 D002 a	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA per apertura di nuovi canali, allargamento e approfondamento di canali esistenti, canalizzazione di corsi d'acqua a qualsiasi profondità, eseguito in roccia dura con uso di martellone senza l'impiego di mine, in asciutto o bagnato (in presenza d'acqua o in acqua), a qualsiasi profondità. Nel prezzo sono compensati tutti gli obblighi di carattere generale, in materia di scavi, indicati nel Disciplinare Tecnico Opere Civili nonchè gli oneri per: a) il taglio di alberi e l'eliminazione di ogni tipo di vegetazione e di siepi; b) l'aggottamento, la deviazione e l'esaurimento delle acque presenti nei cavi, qualunque sia la portata e la provenienza, mediante l'uso di impianto well point per il mantenimento all'asciutto dei cavi medesimi durante l'esecuzione delle murature e dei getti; c) le armature delle pareti, anche a cassa chiusa, se necessarie, sino alla profondità di 2,50 m; d) il carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualunque distanza, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, dei materiali scavati non utilizzabili; euro (ottantaquattro/87)	m3	84,87
Nr. 6 D003	SCAVO PER POSA in opera di tubazioni e per l'esecuzione di blocchi di ancoraggio lungo le condotte medesima, da realizzare secondo le sezioni indicate in progetto e sino alla profondità prevista nei profili longitudinali, in terreno di qualsiasi natura e consistenza (compreso i trovanti di qualsiasi tipo e dimensione e la roccia dura da mina) asciutto o bagnato (in presenza d'acqua o in acqua di falda anche a quote al di sotto del livello del mare), eseguito con qualunque tipo di mezzo meccanico. Nel prezzo sono compensati tutti gli obblighi di carattere generale, in materia di scavi, indicati nel Disciplinare Tecnico Opere Civili e gli oneri per: a) il taglio di alberi e l'eliminazione di ogni tipo di vegetazione e di siepi; b) l'aggottamento, la deviazione e l'esaurimento delle acque presenti nei cavi, qualunque sia la portata e la provenienza, provvedendo se del caso alla formazione di ture provvisorie e/o anche mediante l'uso di pompe speciali, tipo varisco o simili per il mantenimento all'asciutto dei cavi medesimi durante la posa dei tubi e dei relativi accessori; c) la demolizione dei canali irrigui esistenti interessati dal tracciato delle condotte compreso il trasporto a discarica controllata delle macerie di risulta; d) l'onere del mantenimento dell'esercizio irriguo per tutta la durata dei lavori della rete di canali esistenti nei punti interessati dal tracciato delle condotte mediante la formazione di opere provvisionali che consentano, senza perdite d'acqua, il convogliamento di tutta la portata necessaria all'irrigazione; e) l'onere della formazione di arginature o altri sistemi provvisionali necessari a consentime la contemporanea esecuzione dei lavori di scavo e posa delle tubazioni e la coltivazioni irrigue in atto interessate dai tracciati delle condotte; f) la regolarizzazione del piano di posa e compresi i volumi necessari agli slarghi dei blocchi di ancoraggio; g) l'armatura delle pareti, anche a cassa chiusa, se necessario mediante blindaggi adeguati; h) il carico, trasporto e scarico a rifiuto, a qualunque distanza, su aree da procurarsi a cura e spese dell'Impresa, dei materiali scavati non riutilizzati; i) il ripristino della sistemazione dei terreni, nella zona, interessata dai lavori e dal transito dei mezzi operativi dell'Impresa, ad opera ultimata; l) il risarcimento, ai proprietari, dei danni causati dall'Impresa per transiti, occupazioni e depositi al di fuori della zona di esproprio o di servitù nonchè di quelli per mancata o limitata produzione dovuti a ritardi oltre i tempi tecnici previsti, dal Disciplinare Tecnico sopra citato, per l'esecuzione ed il completamento delle opere. m) l'onere per lo spostamento di linee telefoniche ed elettriche interferenti con l'esecuzione dello scavo; n) l'onere, in presenza di possibili emergenze archeologiche di provvedere ad effettuare lo scavo di posa delle condotte con tutte le limitazioni e le cautele necessarie ad impedire il danneggiamento di reperti che eventualmente dovessero ritrovarsi. quali lo scavo con mezzi meccanici sotto il controllo diretto di personale di fiducia della Soprintendenza ai Beni Archeologici, che potrà far procedere le operazioni di scavo anche con produzioni orarie limitate, nonché imporre momentanee interruzioni al fine di consentire la valutazione delle sezioni di scavo nei riguardi di possibili ritrovamenti rilevanti ai fini archeologici. o) la profilatura delle pareti di scavo secondo la pendenza prevista nei disegni di progetto e comunque tale da assicurare la stabilità dei fronti scavo, la formazione di banchine intermedie, il disaggio del materiale pericolante. euro (dieci/70)	m3	10,70
Nr. 7 D006	SCAVO DI SBANCAMENTO eseguito in roccia dura (con resistenza allo schiacciamento superiore a 120 kg/cmq) con l'uso del martellone senza l'impiego di mine, compresa l'eventuale formazione di gradonate, la profilatura delle scarpate nonchè l'eventuali armature e sbadacchiature; compreso il carico su automezzo ma escluso il trasporto a rilevato e il trasporto a rifiuto delle materie di scavo eccedenti. Compresi; gli oneri per: disboscamento, taglio di alberi e cespugli, estirpazione di ceppaie, rimozione di siepi. euro (ventisette/74)	metri cubi	27,74
Nr. 8 D009	DEMOLIZIONE COMPLETA O PARZIALE di conglomerati cementizi armati, eseguita con mezzi meccanici e parzialmente anche a mano; compreso: ponti di servizio, barriere, ripari, segnalazioni diurne e notturne, gli accorgimenti atti a tutelare l'incolumità degli operai e di terzi, le eventuali armature per puntellare o per presidiare strutture o fabbricati circostanti, l'innaffiamento ed il carico dei materiali su automezzo; compreso il trasporto a rifiuto e l'onere per il conferimento a discarica controllata; valutato per il volume effettivo di struttura demolita di qualsiasi forma e dimensione, compresi i disaggi delle parti residue, la pulizia dei luoghi e quant'altro necessario per dare la lavorazione finita a regola d'arte. euro (centoventisette/31)	mc	127,31
Nr. 9 D012	COMPENSO per il maggior onere relativo agli interventi di modifica di condotte esistenti di diametri variabili da un minimo del DN 200 sino al DN 1200 in relazione alla modifica delle stesse, alla risoluzione della interferenza delle opere in progetto con le condotte esistenti o con sottoservizi di qualsiasi tipo, siano esse di qualsiasi materiale quali acciaio, prfv, pvc, pead e cemento amianto, comprendente: - scavo per la messa a nudo della condotta esistente; - protezione dello scavo con adeguati sistemi di blindaggio - svuotamento compreso ogni onere per l'uso di pompe e per l'allontanamento dell'acqua; - taglio della condotta esistente mediante speciali attrezzature quali ad esempio smeriglio, cannello ossiacetilenico, sega a mano; - predisposizione del piano di lavoro quando necessario per l'esecuzione dell'intervento in piena sicurezza; - smontaggio di eventuali valvole o pezzi speciali in genere e trasporto in luogo indicato dalla D.L.. - aggottamento dello scavo e allontanamento delle acque; - eventuale tornitura delle condotte esistenti se in cemento amianto per adeguarle ai pezzi speciali; - carico su mezzo idoneo e trasporto a rifiuto in discarica autorizzata, anche per rifiuti speciali, dei materiali di risulta, (es. cemento amianto); - prova idraulica delle condotte esistenti; - rinterro con materiale proveniente dagli scavi a intervento ultimato. Compreso ogni onere per dare il sito idoneo alle successive lavorazioni, compreso altresì ogni onere di natura finanziaria, es discarica, imprevisti etc. necessari all' esecuzione a perfetta regola d'arte del lavoro. euro (ottocentoquarantatre/34)	n.	843,34
Nr. 10 F004	CALCESTRUZZO Rck 35 a durabilità' garantita per opere strutturali in fondazione o in elevazione, avente CLASSE DI CONSISTENZA S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 avente RESISTENZA CARATTERISTICA RCK pari a 30 N/mm2 e classe di esposizione XC1 - XC2 norma UNI EN 206-1, per strutture armate (ferro escluso) in fondazione e in elevazione richiedenti particolari magisteri per la loro esecuzione quali vasche, fondazioni, platee, travi, pilastri, pensiline, cordolo di sovrizzo del canale adduttore, mensole e simili, getti di completamento di qualunque spessore di impalcati di ponti, confezionato in apposito stabilimento in conformità alle norme UNI 9858 (UNI EN 206) sul calcestruzzo preconfezionato ed alle Linee guida sul calcestruzzo strutturale pubblicate dal Min. LL PP, - in getti sia orizzontali che inclinati o verticali a qualunque profondità ed altezza, anche in spessore, dato e misurato in opera, compresi tutti gli oneri indicati nel Disciplinare Tecnico ed in particolare: a) il getto, il costipamento mediante vibrazione, l'aggiunta all'impasto, di additivo, fluidificante tipo Reomac; b) le casseforme con i relativi ponteggi e il loro disarmo; c) l'eventuale esaurimento dell'acqua dai cavi durante i getti; d) la cura della buona riuscita delle parti in vista con eventuali fratazzature e lisciate di piccole imperfezioni da ritenersi accettabili; e) la bagnatura delle superfici per almeno i tre giorni successivi al getto o l'impiego di antievaporanti; f) la formazione di spigoli, riseghe, feritoie, trasportato con betoniera e se necessario con piccolo dumper, compreso quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. euro (duecentotrentauno/01)	m3	231,01
Nr. 11 F026a	FORNITURA, trasporto e posa in opera di recinzione costituita da rete metallica romboidale zincata dell'altezza di mt. 1.50 sorretta da paletti in calcestruzzo vibrato Rck 25 armato con 4 ferri diametro 4 mm, da cm. 8x9x250 posti alla distanza media di mt. 2.50 fra loro compreso lo scavo per la buca di fondazione di diametro 40 cm eseguito esclusivamente con trivella a mano o meccanica e la fondazione in calcestruzzo R'ck 20 gettata direttamente contro terra avente profondità di cm 40, la posa di tre fili di ferro zincato n. 17, quattro orizzontali e due in diagonale, il fissaggio della rete ai paletti con filo di ferro zincato, i 2 pali diagonali di contrasto da sistemare ad ogni cambio di direzione e quali rompitratta per fughe max di 325 m, compresa la demolizione della eventuale recinzione esistente comunque costituita (siepi, rovi, filo spinato, rete metallica o quant'altro) ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 12 G047	finita a regola d'arte. euro (quarantadue/92)	ml	42,92
	FORNITURA, trasporto e posa in opera di pezzo speciale in acciaio con rivestimento interno in resine epossidiche atossiche ed esterno Bituminoso pesante UNI 5256 per raccordi a vasche di presa e di sbocco, intersezioni con condotte principali diverse da quelle previste in progetto, attraversamenti subalveo di corsi d'acqua e/o canali di bonifica, corniere di ammarro, attraversamenti di strade provinciali, colonnine di risalita per sfiato e scarico, non compensato nel prezzo delle condotte a cui è destinato comunque configurato, conformemente ai disegni ed agli schemi di progetto; completo di flangie, dei necessari giunti a bicchiere (maschio e femmina) torniti per il collegamento alla condotta principale, ottenuto da tronchi di tubazioni in acciaio L 355 o di qualità superiore, serie normale UNI 6363-84, con le necessarie lavorazioni quali tagli, sagomature, saldature, torniture etc.; in opera sia in trincea che all'interno di costruzioni o manufatti, sia su letto continuo che su selle di appoggio a qualsiasi profondità e altezza; compresi i relativi oneri di Disciplinare Tecnico Opere Civili ed in particolare i seguenti: a) il letto e il rincalzo in sabbia, l'incavallottamento ed il rinterro con materiali, questi inclusi, dichiarati idonei dalla D.L. provenienti dallo scavo delle condotte medesime o da cave di prestito; b) l'esecuzione dei giunti di qualsiasi tipo (saldati, a bicchiere, a manicotto, a flange etc.) con fornitura dei necessari accessori quali guarnizioni, bulloneria in acciaio inox AISI 304, elettrodi e simili; c) l'esecuzione di prove idrauliche anche ripetute; d) il ripristino dei rivestimenti interni ed esterni danneggiati; e) l'aggotamento delle acque presenti anche al di sotto del livello di falda con pompe di qualsiasi tipo anche speciali e /o con sistemi well point qualora l'uso di tali mezzi siano compatibili con i terreni attraversati dalla condotta. Compreso ogni onere anche finanziario per l'esecuzione del vaoro a perfetta regola d'arte. euro (otto/94)	kg	8,94
Nr. 13 PF.0001.0002. 0044	TRASPORTO a scarica e/o da cava dei materiali con percorrenza entro i limiti di 20 km compreso il ritorno a vuoto euro (otto/06)	metri cubi	8,06
Nr. 14 PF.0002.0002. 0103	IMPIANTO DI CANTIERE per opere di consolidamento colonnare del terreno, con il sistema "JET-GROUTING" o similare, compreso l'approntamento in deposito delle attrezzature, degli accessori, dei ricambi e dei consumi; compreso il carico su automezzo, lo scarico in cantiere, il montaggio, lo smontaggio a lavori ultimati, il carico su automezzo e lo scarico in deposito; incluso il trasporto dal deposito al cantiere di lavoro, compreso il ritorno a vuoto; o trasporto delle stesse da cantiere a deposito, compresa l'andata a vuoto; compreso il trasferimento del personale; da valutarsi per ciascun trasporto in AR; valutato complessivamente a corpo euro (ottomilašeicentosedici/82)	a corpo	8'616,82
Nr. 15 PF.0002.0002. 0104	INSTALLAZIONE DI ATTREZZATURA per consolidamento colonnare del terreno tipo "JET- GROUTING" in ciascuna postazione, su aree accessibili ai normali mezzi di trasporto, compreso l'onere del trasporto da una postazione alla successiva, il tracciamento e la picchettazione:a corpo euro (quattrocentoventisette/77)	cadauno	427,77
Nr. 16 PF.0002.0002. 0107	REALIZZAZIONE DI COLONNA DI TERRENO CONSOLIDATO con il sistema "JET-GROUTING" o similare verticale o subverticale, tra loro compenstrate o non e comunque secondo quanto disposto dalla D.L., in terreno di qualsiasi natura e consistenza per profondità fino a m 20,00, eseguita ediante introduzione a rotazione di aste di diametro opportuno che vengono ritirate e ruotate a velocità prefissata iniettando attraverso appositi ugelli ad altissima pressione (300-450 Atm) la miscela cementizia binaria con rapporto cemento/acqua non inferiore a 1/1 in peso, con pressioni e velocità di iniezione tali da consentire la formazione della colonna del diametro prescritto, con procedimento monofluido (miscela cementizia) o bifluido (miscela cementizia ed aria) onde ottenere lungo tutta la colonna una resistenza a compressione di terreno consolidato non inferiore a 10 N/mm; compreso la fornitura del cemento tipo 32,5, dell'acqua, dei materiali di consumo ed il nolo delle attrezzature; valutata per la effettiva profondità della colonna, esclusa la fornitura e posa in opera di tubo metallico di armatura, e per i seguenti diametri della colonna di terreno consolidato diametro cm 90-100 euro (trecentotrentaotto/05)	ml	338,05
Nr. 17 PF.0004.0001. 0001	CALCESTRUZZO per opere non strutturali, magroni di sottofondazione, massetti a terra o su vespaio, platee, rinfianco e rinfianco e rivestimento di tubazioni, avente classe di consistenza S4, con dimensione massima dell'aggregato inerte di 31,5 mm (Dmax 31,5), confezionato con cemento 32,5 e fornito in opera con autobetoniera senza l'impiego di pompe o gru fino ad una profondità massima di m 3,00 se entro terra o fino all'altezza di m 0,50 se fuori terra. Escluse carpenterie ed eventuali armature metalliche; con resistenza caratteristica Rck pari a 5 N/ mm² a norma UNI EN 206-1 e Linee Guida Consiglio Sup. LLPP euro (centosessantasette/77)	metri cubi	167,77
Nr. 18 PF.0006.0001. 000.1	Prezzo per la pulizia di m² 1,00 di aree di arginatura, in relquato o estensione unica, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondità, da realizzarsi a mano e/o con l'intervento di mezzi meccanici anche speciali, quali fresatrice semovente, inclusa la formazione di eventuali rampe provvisorie. La pulizia consiste nei seguenti lavori: - asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, arbusti, sterpaglie, macchioni, alberi a basso e ad alto fusto, compresa l'asportazione dell'apparato radicale fino ad una profondità di 0,3 m; per gli elementi vegetali di natura superiore non ricadenti in alveo, il Direttore dei Lavori può disporre in alterna- tiva alla asportazione, la pulizia degli stessi mediante operazione di potatura, pulizia del tronco, delle ramificazioni principali ed eventuale schiomatura; -rimozione di masse terrose e/o rocciose poco stabili; -recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere (messa a scarica da compensarsi a parte); regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle aree interessate da pulizia, anche con effettuazione di scavi e riporti, compresa la fornitura di materiale arido necessario e quanto altro occorrente per dare l'idea di intervento regolare; -totale salvaguardia di tutte le essenze vegetali di alto fusto e/o a carattere di arbusto che la D.L. Dovesse indicare quali essenze da non asportare e rimuovere, quali: alberi, oleandri, ecc; -totale salvaguardia di tutti i manufatti presenti quali: ponticelli, tombini, cavalcafossi, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno o metallo sia di linee telettriche che di altri impianti pubblici o privati. euro (uno/97)	metri quadri	1,97
Nr. 19 PF.0006.0001. 0001	Prezzo per la pulizia di m² 1,00 di aree di arginatura, da eseguirsi in qualsivoglia configurazione planoaltimetrica e situazione al contorno, anche in presenza d'acqua fluente o stagnante a qualsiasi profondità, da realizzarsi a mano e/o con l'intervento di mezzi meccanici anche speciali, quali fresatrice semovente, inclusa la formazione di eventuali rampe provvisorie. La pulizia consiste nei seguenti lavori: - asportazione completa della vegetazione identificabile come canne, rovi, arbusti, sterpaglie, macchioni, alberi a basso e ad alto fusto, compresa l'asportazione dell'apparato radicale fino ad una profondità di 0,3 m; rimozione di masse terrose e/o rocciose poco stabili da dislocare su aree disposte dalla Direzione Lavori; -recupero di rifiuti classificabili, secondo l'origine, in urbani e speciali e, secondo la pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi, eventualmente presenti nelle aree interessate dalla pulizia ed il loro raggruppamento per categorie omogenee in idoneo luogo di deposito temporaneo all'interno dell'area di cantiere (messa a scarica da compensarsi a parte); regolarizzazione, sagomatura e profilatura delle aree interessate da pulizia, anche con effettuazione di scavi e riporti, compresa la fornitura di materiale arido necessario e quanto altro occorrente per dare l'idea di intervento regolare; -totale salvaguardia di tutte le essenze vegetali di alto fusto e/o a carattere di arbusto che la D.L. Dovesse indicare quali essenze da non asportare e rimuovere, quali: alberi, oleandri, ecc; -totale salvaguardia di tutti i manufatti presenti quali: ponticelli, tombini, cavalcafossi, passerelle in legno, opere di sostegno quali tralicci, pali in legno o metallo sia di linee telettriche che di altri impianti pubblici o privati. euro (dieci/55)	metri quadri	10,55
Nr. 20 PF.0008.0002. 0002	ACCIAIO per armatura di strutture in cemento armato, in barre tonde, lisce o ad aderenza migliorata, del tipo FeB 22, FeB 38, FeB 44, controllato in stabilimento e non, tagliato a misura, sagomato e assemblato, fornito in opera compreso sfrido, legature con filo di ferro ricotto, sovrapposizioni non derivanti dalle lunghezze commerciali delle barre ed escluse eventuali saldature. Compresi gli oneri derivanti dai controlli e dalle certificazioni di legge.PER STRUTTURE CIVILI di modesta entità, con impiego di barre fino al FI 12-14 euro (due/01)	kilogram mi	2,01
Nr. 21 PF.0008.0002. 0015	RETE ELETTROSALDATA costituita da barre di acciaio B450C conformi al DM 14/09/2005 e succ. mod., ad aderenza migliorata, in maglie quadre in pannelli standard, fornita in opera compresi sfridi, tagli, eventuali legature, sovrapposizioni e quanto occorra per dare il tutto eseguito a perfetta regola d'arte. Con diametro delle barre FI 12, maglia cm 20x20 euro (uno/84)	kilogram mi	1,84
Data, 29/01/2019			
Il progettista			