

Fiume Panaro

MO-E-1358 / MO-E-1363

CUP: B98E18000340002

CUP: B83H20000150001

CIG:



PROGETTO DEFINITIVO - ESECUTIVO

Intervento A

Interventi di adeguamento del sistema di intercettazione del materiale flottante a monte della cassa di espansione del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

(ordinanza n.1 del 28/12/2017 cod. 13064)

Intervento B

Lavori di stabilizzazione del fondo alveo e ripresa erosioni spondali immediatamente a valle della briglia selettiva del fiume Panaro, Comuni di San Cesario sul Panaro e Spilamberto - MO

ELABORATO

Elenco descrittivo delle opere

UBICAZIONE OPERE

Comune di San Cesario sul Panaro
Comune di Spilamberto

DATA: Marzo 2020

AGG. -

SCALA:

-

COMMITTENTE

AIPO - Direzione territoriale Idrografica Emilia Orientale
Ufficio operativo di Modena

Strada Attiraglio, 24 - 41122 Modena

tel. + 39 059225244

fax. + 39 059220150

e-mail: ufficio-mo@cert.agenziapo.it

Raggruppamento temporaneo d'impresa

POLARIS - STUDIO ASSOCIATO



Legale rappresentante
Ing. Luciano Corradini

Il responsabile di progetto e dell'integrazione
delle prestazioni specialistiche
Ing. Luciano Corradini

R.U.P.
Ing. Federica Pellegrini

ART Ambiente Risorse Territorio S.r.l.



Legale rappresentante
Ing. Marco Andreoli

Il geologo
Geol. Giovanni Carra

Il coordinatore della sicurezza in fase di progettazione
Ing. Ugo Bernini

Supporto al R.U.P.
Geol. Stefano Parodi



9.1

ELENCO DESCRITTIVO DELLE OPERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
A01.013	MOVIMENTI DI TERRA MOVIMENTI DI TERRA AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE AGGOTTAMENTO E ABBASSAMENTO FALDE	
A01.013.010	Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filt Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint, dato in opera completo di collettore di aspirazione, punte filtranti e tubazione di scarico, elettropompa o motopompa di potenza adeguata, compreso gli oneri per l'infissione delle punte filtranti sino alla profondità richiesta per la nuova quota della falda, gli eventuali canali di scolo delle acque asportate, compreso inoltre motopompa di emergenza con quadro di intervento automatico e l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio.	m/giorno
A02.049	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE MICROPALI MICROPALI	
A02.049.010	Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestre opportune Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestre opportune distanziate, comprensivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.	kg
A03.007	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI	
A03.007.135	Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per aumento della classe di lavorabilità da S4 a S5 Sovrapprezzo ai conglomerati cementizi a resistenza caratteristica per aumento della classe di lavorabilità da S4 a S5.	m³
A23.001.050	CARPENTERIE METALLICHE CARPENTERIE METALLICHE CARPENTERIE METALLICHE CARPENTERIE METALLICHE Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: Saldatura in opera di strutture metalliche in conformità alle norme vigenti, fatta eccezione per la saldatura dei connettori: Saldatura in opera di strutture metalliche in conformità alle norme vigenti, fatta eccezione per la saldatura dei connettori:	
A23.001.050.a	saldatura a cordoni d'angolo saldatura a cordoni d'angolo.	cmc
B01.004.025	DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI E RIMOZIONI DEMOLIZIONI DI MURATURE DEMOLIZIONI DI MURATURE Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta:	
B01.004.025.d	armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici.	m³
C04.094	OPERE DI DIFESA DEL SUOLO OPERE DI DIFESA DEL SUOLO DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO PIANTE DECESPUGLIAMENTO E TAGLIO PIANTE	
C04.094.045	Taglio raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, delle ceppaie, riprofilatura area di intervento eseguita con mezzi meccanici per una profondità minima di 60 cm compresi eventuali Taglio raso di vegetazione spontanea cespugliosa e arborea di qualsiasi diametro, ostacolante il deflusso delle acque, delle ceppaie, riprofilatura area di intervento eseguita con mezzi meccanici per una profondità minima di 60 cm compresi eventuali oneri per la conservazione selettiva di esemplari arborei indicati dalla D.L., trasporto a rifiuto fuori alveo del materiale legnoso di risulta, comprese le ceppaie e movimentazione del materiale derivante dalla riprofilatura nell'ambito del cantiere fino ad una distanza di 50 m	

ELENCO DESCRITTIVO DELLE OPERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
Z.BR.PAN.0100	<p>Esecuzione di micropalo verticale - diam. 300 mm</p> <p>Esecuzione di micropalo verticale, tecnologia a rotazione con tricono e rivestimento provvisorio, con contemporaneo pompaggio di acqua. Perforazione Ø 300 mm, compresa iniezione a pressione di miscela cementizia (cemento 425) con rapporto a/c 0,5 o betoncino premiscelato, fino a 2 volte il volume teorico del foro. Il prezzo prevede il piazzamento della perforatrice sul foro, la perforazione del diametro previsto dal progetto, la rotazione in avanzamento combinato con il tubolare di rivestimento, la pulizia del foro con acqua in pressione a foro ultimato, la posa del tubolare d'armatura e la sua cementazione pompando la malta o la boiaccia di cemento sopra descritte dal fondo del tubolare con il contemporaneo ritiro del rivestimento sino al completamento del getto, nonché lo smaltimento di qualsiasi materiale di risulta. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p>	m²
Z.BR.PAN.0110	<p>Esecuzione di colonne di terreno consolidato (jet grouting) - diametro 110 cm</p> <p>Esecuzione di colonne di terreno consolidato (jet grouting) del diametro di 110 cm o superficie equivalente, ottenute attraverso l'iniezione nel terreno ad altissima pressione, con la tecnologia bi-fluido (boiaccia di cemento e aria compressa) di boiaccia di cemento 325 opportunamente dosata, (peso della boiaccia non inferiore a 1,55 gr/cmc) nella misura non inferiore a 600 kg/mc di colonna eseguita. Il prezzo prevede lo spostamento ed il piazzamento della perforatrice sul foro, la perforazione del terreno sino alla quota di progetto (esclusa la perforazione a vuoto) la fornitura, lo stoccaggio, la miscelazione, l'agitazione, il pompaggio della boiaccia di cemento. E' inoltre compresa l'eventuale fornitura di additivi quali fluidificanti o altri componenti anche chimici che dovranno essere preventivamente valutati e validati dalla D.L. Nel prezzo è compreso, per la eventuale presenza di correnti di sub alveo o per altre problematiche inerenti la formazione delle colonne in alveo, la esecuzione di n. 3 colonne di prova da eseguire in accordo con la D.L., compresi gli oneri relativi allo scavo delle colonne, al prelievo di campioni da portare in un laboratorio autorizzato per la restituzione dei dati relativi alla resistenza meccanica ottenuta dalle carote estratte, la raccolta a maturazione avvenuta. Colonna misurate dalla quota di inizio dell'iniezione a quella di testa. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p>	m
Z.BR.PAN.0130	<p>Armatura sommità dei profili metallici delle sottofondazioni</p> <p>Fornitura e posa di acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio ad aderenza migliorata del tipo B450C, sagomato e saldato all'armatura dei micropali, previa raschiatura e pulizia della stessa quest'ultima compresa nel prezzo, mediante smerigliatrice meccanica per la zona interessata al collegamento. Il prezzo è comprensivo degli oneri per la fornitura e posa dei materiali tutti, trasporto, stoccaggio, movimentazione, tiro in quota, sfridi e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per dare il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p>	m
Z.BR.PAN.0140	<p>Fornitura e posa di tappi in LPDE, a protezione delle "teste" dei tirafondi</p> <p>Fornitura e posa di tappi in LPDE, a protezione delle "teste" dei tirafondi, secondo le geometrie indicate negli elaborati di progetto previo ingrassaggio con grasso industriale formulato con oli minerali ad alto indice di viscosità ed ispessente idrossisterato di litio. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, il trasporto, lo stoccaggio, la movimentazione, gli sfridi, la posa in opera, l'accurata sigillatura e chiusura di superfici di contatto, la pulitura della superficie finita e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. E' previsto l'onere della campionatura da sottoporre alla D.L..</p>	Cadauno
Z.BR.PAN.0150	<p>Fornitura e posa di tappi in acciaio S355J0, a protezione delle "teste" dei tirafondi</p> <p>Fornitura e posa di tappi in acciaio S355J0, a protezione delle "teste" dei tirafondi, secondo le geometrie indicate negli elaborati di progetto previo ingrassaggio con grasso industriale formulato con oli minerali ad alto indice di viscosità ed ispessente idrossisterato di litio. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, il trasporto, lo stoccaggio, la movimentazione, gli sfridi, la posa in opera, l'accurata sigillatura e chiusura di superfici di contatto, la pulitura della superficie finita e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. E' previsto l'onere della campionatura da sottoporre alla D.L..</p>	Cadauno
Z.BR.PAN.0160	<p>Esecuzione di preforo in trovanti non configurabili con la normale litologia del terreno in sito</p> <p>Esecuzione di preforo in trovanti lapidei o comunque in manufatti di cls o c.a. non configurabili con la normale litologia del terreno presente nel luogo della esecuzione dei lavori. Il prezzo prevede la perforazione a rotazione o a roto percussione della sezione nella quale è presente il trovante. Nel prezzo è compreso lo spostamento e il piazzamento della perforatrice sul foro e la perforazione del trovante, nonché lo smaltimento di qualsiasi materiale di risulta. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p>	m
Z.BR.PAN.0180	<p>Impianto di cantiere per sottofondazioni - INTERVENTO A</p> <p>Installazione e sgombero del cantiere per la realizzazione delle sottofondazioni di progetto - INTERVENTO A. Approntamento e rimozione di unità di produzione completa, costituita da tutti i macchinari, attrezzature e personale necessari, ivi compreso ogni onere per il trasporto in andata e ritorno di quanto sopra detto, nonché l'approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna. Il prezzo unitario comprende altresì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'eventuale spostamento per le diverse fasi operative previste da progetto; - il carico, lo scarico, il montaggio e lo smontaggio delle attrezzature necessarie; - l'adattamento eventualmente necessario degli utensili a metodi di perforazione differenti; - pulizia delle aree; - smaltimento e conferimento a discarica dei prodotti tutti, derivanti dalle lavorazioni. <p>Contabilizzato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro.</p>	a corpo

ELENCO DESCRITTIVO DELLE OPERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
Z.BR.PAN.0190	Oneri per conferimento in impianti autorizzati di rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione Oneri per conferimento in impianti autorizzati: rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione (CER 170904) presso impianto di recupero autorizzato, secondo il giudizio di ammissibilità in discarica rilasciato dal laboratorio di analisi ai sensi del D.M. 27/09/2010.	t
Z.BR.PAN.0200	Sovraprezzo alla realizzazione di casseri di cui alla voci "Z.BR.PAN.Z.0331" e "Z.BR.PAN.Z.0341" per rete ferma getto Sovraprezzo alla realizzazione di casseri di cui alla voci "Z.BR.PAN.Z.0331" e "Z.BR.PAN.Z.0341" per l'impiego di rete ferma getto in prossimità delle zone di contatto tra elementi strutturali realizzati in più fasi.	m²
Z.BR.PAN.0240	Riperforazione delle colonne di terreno consolidato Riperforazione delle colonne di terreno consolidato del diametro di 220 mm per effettuare la posa del tubolare d'armatura. La riperforazione deve avvenire a maturazione delle colonne, mediante perforazione a rotazione o a roto percussione del diametro nominale di 220mm. Il prezzo prevede lo spostamento ed il piazzamento della perforatrice sul foro da eseguire, la perforazione diametro nominale 220 mm sino alla quota di progetto la pulizia del foro, la posa, nel foro precostituito del tubolare d'armatura e la successiva cementazione, mediante il pompaggio, attraverso il tubolare con apposita campana da avvitare sulla testa del tubolare che all'uopo sarà munito di filetto, così da eseguire la iniezione dal fondo del foro, di boiaccia di cemento dosata a 50 kg di acqua/100 kg di cemento sino al riempimento del foro. Nel prezzo è compreso anche l'eventuale impiego di rivestimenti provvisori, nonché lo smaltimento di qualsiasi materiale di risulta. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.	m
Z.BR.PAN.0250	Perforazione a vuoto del terreno in sito Perforazione a vuoto del terreno, ad esclusione di trovanti lapidei, misurata dal piano di calpestio, alla quota della testa delle colonne. Il prezzo prevede lo spostamento della perforatrice sulla verticale del foro la perforazione del terreno a rotazione o a roto percussione sino alla quota prevista dal progetto esecutivo Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.	m
Z.BR.PAN.0273	Impianto di messa a terra - INTERVENTO A Messa a terra della struttura, dagli elementi in elevazioni sino alle fondazioni, mediante fornitura e posa in opera di corda nuda - Sez. 50 mmq e di tutti quegli elementi per il fissaggio, quali piastrine, tronchetti, morsetto, capicorda, ecc. Nella voce si intende compresa anche la realizzazione del foro di predisposizione sulle carpenterie per il passaggio del capocorda, nonché degli oneri per la redazione delle certificazioni di conformità.	a corpo
Z.BR.PAN.0282	Impianto di messa a terra - INTERVENTO B Messa a terra della struttura, dagli elementi in elevazioni sino alle fondazioni, mediante fornitura e posa in opera di corda nuda - Sez. 50 mmq e di tutti quegli elementi per il fissaggio, quali piastrine, tronchetti, morsetto, capicorda, ecc. Nella voce si intende compresa anche la realizzazione del foro di predisposizione sulle carpenterie per il passaggio del capocorda, nonché degli oneri per la redazione delle certificazioni di conformità.	a corpo
Z.BR.PAN.Z.0170	Sovraprezzo alle voci "Z.BR.PAN.Z.0350" e "Z.BR.PAN.Z.0290" per intasamento della massicciata con calcestruzzo C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm²) Sovraprezzo alle voci "Z.BR.PAN.Z.0350" e "Z.BR.PAN.Z.0290" per intasamento della massicciata con calcestruzzo C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm²), consistenza S5, classe di esposizione XC2, rapporto a/c <0,60, come da elaborati grafici, per getti strutturali. Il prezzo esposto è comprensivo di tutti gli oneri di fornitura secondo le prescrizioni di capitolato tecnico, trasporto, miscelazione, pompaggio con idonei mezzi o altro tipo di movimentazione, sfridi, gestione delle forniture anche per volumi ridotti di getto, corretta posa, vibrazione con attrezzature idonee, livellamento adeguato alle quote di getto previste, pulizia delle autobotti e pompe (la pulizia dei mezzi dovrà essere effettuata avendo cura di non disperdere nell'ambiente i reflui derivanti dal lavaggio degli stessi). Sono compresi inoltre gli oneri per additivi specifici funzionali al getto in condizioni climatiche avverse (antigelo, ritardante, etc.). Risultano inoltre a carico dell'appaltatore tutti gli oneri connessi al prelievo di campioni di calcestruzzo indicati dalla Direzione Lavori e secondo il criterio di controllo "tipo A" di miscela omogenea, la loro gestione, maturazione, invio al laboratorio di prova autorizzato nonché il rilascio del certificato di prova a rottura dei campioni inviati. Il calcestruzzo dovrà essere preventivamente qualificato mediante presentazione di relativo mix design per ogni tipologia e classe di resistenza ed esposizione. Il materiale dovrà presentare un adeguato dosaggio di cemento, inerti di granulometria max 32 mm, superfluidificanti ed acqua tale da garantire, per la specifica classe di resistenza, resistenze minime a 28 giorni di stagionatura tali da superare le specifiche prove di accettazione previste dalla normativa vigente. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.	m³
Z.BR.PAN.Z.0210	Sovraprezzo alla realizzazione di casseri di cui alla voci "Z.BR.PAN.Z.0331" e "Z.BR.PAN.Z.0341" per realizzazioni specifiche Sovraprezzo alla realizzazione di casseri di cui alla voci "Z.BR.PAN.Z.0331" e "Z.BR.PAN.Z.0341" per realizzazioni specifiche.	m²
Z.BR.PAN.Z.0220	Rimozione, taglio ed adeguamento di palancole esistenti Rimozione, taglio ed adeguamento di palancole esistenti, secondo le indicazioni di progetto e le disposizioni del D.L.. Nel prezzo si intendono compresi gli apprestamenti, i macchinari, le attrezzature ed il personale necessari, e compensati inoltre gli oneri per l'accatastamento del materiale, lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta in centri autorizzati per la raccolta e	

ELENCO DESCRITTIVO DELLE OPERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
Z.BR.PAN.Z.0260	<p>smaltimento dei rifiuti tutti (speciali/pericolosi/non pericolosi).</p> <p>.....</p> <p>Oneri per conferimento in impianti autorizzati di rifiuti vegetali</p> <p>Oneri per smaltimento di rifiuti vegetali (erba, arbusti, vegetazione varia, ecc). Nel prezzo è compreso il carico, il trasporto (andata e ritorno a qualsiasi distanza) e lo scarico per il conferimento a discarica autorizzata, oneri di smaltimento compresi.</p> <p>.....</p>	a corpo
Z.BR.PAN.Z.0290	<p>Fornitura e posa di pietrame lapideo: elementi di peso medio variabile tra 1.000 Kg e 3.000 Kg</p> <p>Fornitura e posa di pietrame lapideo, con elementi di peso medio variabile tra 1.000 Kg e 3.000 Kg, in opera per formazione di difese radenti, costruzione di pennelli, briglie, soglie, rampe compreso tutti gli scavi per l'imposta delle opere. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio, sfridi, tagli, posa, pulizia pre posa e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p>	t
Z.BR.PAN.Z.0300	<p>Rinterro con materiale di risulta proveniente da scavo</p> <p>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto, con materiale di risulta proveniente da scavo.</p> <p>.....</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0310	<p>Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo</p> <p>Scavo per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, con spostamento e sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.</p> <p>.....</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0320	<p>Formazione di rilevato</p> <p>Formazione di rilevato per costruzione di corpi arginali e ripresa di frane, con impiego di terra proveniente da scavi, compreso ogni altro onere per dare il lavoro eseguito a regola d'arte.</p> <p>.....</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0331	<p>Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato - opere di fondazione</p> <p>Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato o similare fornito in pannelli di varia lunghezza e altezza pari a 50 cm per opere di fondazione quali solette, travi, cordoli, plinti e quant'altro indicato negli elaborati grafici di progetto e/o specificamente richiesti dalla Direzione Lavori. Sono compresi inoltre gli oneri per sbadacchiature e/o puntellazioni provvisore e di servizio alla cassetta e al getto nonché tutti gli oneri per smantellamento e ripiegamento delle attrezzature, compresa la pulizia delle tavole e la stesa di olio disarmante per il successivo riutilizzo. Il prezzo comprende inoltre sfridi di materiale, finiture piallate per getto a vista, materiale a perdere o riutilizzabile per le legature e fissaggio dei casseri in posizione, messa a piombo e in linea, la fornitura e la posa degli smussi, taglio delle legature sporgenti e sigillatura delle legature passanti e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Il cassero viene pagato a superficie bagnata di getto secondo le dimensioni di progetto.</p> <p>.....</p>	m²
Z.BR.PAN.Z.0341	<p>Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato - opere in elevazione verticali/orizzontali/inclinate</p> <p>Realizzazione di casseri in legno normale e/o multistrato o similare fornito in pannelli di varia lunghezza e altezza pari a 50 cm per opere in elevazione quali solette, travi, solai, banchinaggi, pilastri, muri, pile, muretti e quant'altro indicato negli elaborati grafici di progetto e/o specificamente richiesti dalla Direzione Lavori. Sono compresi inoltre gli oneri per sbadacchiature e/o puntellazioni provvisore e di servizio alla cassetta e al getto nonché tutti gli oneri per smantellamento e ripiegamento delle attrezzature, compresa la pulizia delle tavole e la stesa di olio disarmante per il successivo riutilizzo. Il prezzo comprende inoltre sfridi di materiale, finiture piallate per getto a vista, materiale a perdere o riutilizzabile per le legature e fissaggio dei casseri in posizione, messa a piombo e in linea, la fornitura e la posa degli smussi, taglio delle legature sporgenti e sigillatura delle legature passanti e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Il cassero viene pagato a superficie bagnata di getto secondo le dimensioni di progetto.</p> <p>.....</p>	m²
Z.BR.PAN.Z.0350	<p>Formazione di difesa in pietrame con materiale di recupero da difese esistenti</p> <p>Formazione di difesa in pietrame con materiale presente in cantiere recuperato da difese esistenti da smontare o rinvenuto nel corso degli scavi di fondazione delle nuove opere o da recuperare nell'alveo del corso d'acqua. Il pietrame da recuperare e reimpiegare nella costruzione di nuove difese dovrà avere un volume minimo come indicato negli elaborati di progetto. Sono da ritenersi compensati i seguenti oneri: smontaggio di difesa esistente, recupero del pietrame presente in alveo, posa in opera del pietrame secondo la sagoma prevista nei disegni di progetto, intasamento degli interstizi fra masso e masso delle parti in elevazione con terreno vegetale e tutto quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>.....</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0360	<p>Fornitura e stesa di geotessile in poliestere - grammatura 500 g/mq</p> <p>Fornitura e stesa di geotessile in poliestere a filamenti continui, grammatura di 500 gr/mq, da posare adeguatamente sormontato e pronto a ricevere il rinterro per successivi strati. Pagato su superficie netta del fondo scavo (compresa incidenza sormonti e risvolti necessari). Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, movimentazione, stoccaggio, sfridi, tagli, posa, pulizia pre posa e quant'altro necessario per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p>	m²
Z.BR.PAN.Z.0370	<p>Fornitura e posa di carpenteria metallica S355J0W-H - classe di esecuzione EXC2</p> <p>Fornitura e posa di carpenteria metallica, costituita da acciaio Cor-Ten (Tipo B) per carpenterie metalliche S355J0W-H. Tale</p>	

ELENCO DESCRITTIVO DELLE OPERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
Z.BR.PAN.Z.0380	<p>carpenteria sarà realizzata mediante misure e rilievi di dettaglio in sito per lo sviluppo dei disegni costruttivi di officina, prefabbricazione della carpenteria metallica mediante taglio, preassemblaggio, foratura, bullonature, saldature e sagomatura dei vari pezzi componenti la struttura in base alle indicazioni di progetto. Nel prezzo sono compresi tutti gli oneri di fornitura della carpenteria in acciaio corten, tagliata in misura, saldata e completa di tutti gli accessori previsti in progetto, idonea alla posa. Sono previsti inoltre gli oneri di trasporto, sfridi di lavorazione, movimentazioni in genere, tiro in quota, preassemblaggi, fissaggi definitivi, posa di tutti gli elementi componenti, posizionamento della struttura previo spessoramenti e varo delle strutture con idonei mezzi meccanici.</p> <p>.....</p> <p>Realizzazione di magro di pulizia di fondo scavo - dosaggio 200 kg/mc</p> <p>Realizzazione di magro di pulizia di fondo scavo e ricoprimento tubazioni, opportunamente steso e livellato rispetto al prefinito livello d'imposta, composto da conglomerato cementizio con cemento 42.5 R dosaggio 200kg/mc, con idoneo mix design da sottoporre alla D.L.. Tale materiale sarà steso in spessore e con debordo rispetto al perimetro di impronta, come indicato negli elaborati grafici. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, trasporto, miscelazione, pompaggio con idonei mezzi o altro tipo di movimentazione, sfridi, gestione delle forniture anche per volumi ridotti di getto, corretta posa e livellamento adeguato alle quote di getto previste. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. La misurazione viene convenzionalmente effettuata sulle superfici di impronta dei manufatti sovrastanti fatto salvo diversa richiesta della Direzione Lavori.</p> <p>.....</p>	kg
Z.BR.PAN.Z.0391	<p>Acciaio B450C tondo ad aderenza migliorata in barre e pannelli per armatura</p> <p>Fornitura, lavorazione, preassemblaggio e posa di acciaio tondo ad aderenza migliorata in barre e pannelli (rete elettrosaldata) per armatura di getti in calcestruzzo per fondazioni in genere, pile, solette, muri, scatolari, pilastri, travi in genere, solette, sbalzi, velette, cordoli su muri, corree solai, murette di recinzione e quant'altro indicato negli elaborati grafici di progetto e/o specificamente richiesti dalla Direzione Lavori. L'acciaio sarà del tipo B450C saldabile e dovrà essere conforme alle prescrizioni del D.M. 14.01.08. Ogni fornitura sarà accompagnata da certificato di ferriera allegato alla bolla di trasporto, mentre la Direzione Lavori provvederà ad effettuare tutti i controlli previsti per normativa con oneri tutti (prelievi, invii e certificazioni di laboratori) a carico dell'Appaltatore. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri di fornitura, trasporto, lavorazione, preassemblaggio, stoccaggio, movimentazione, posa, legature e relativo materiale, saldature fornitura e posa di appositi distanziatori in plastica, cemento, ferro o altro materiale per garantire i copriferri, distanziali e irrigidimenti di gabbie e sovrapposizione della rete elettrosaldata di almeno due maglie in tutte le direzioni. Il prezzo è valido per qualunque diametro del tondo posato, per ogni tipologia di gabbia d'armatura e per ogni tipologia di rete elettrosaldata. Il prezzo è comprensivo di ogni onere, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte, pronto per il successivo getto. Le quantità contabili saranno desunte dagli elaborati grafici di progetto su tabella ferri predisposta dall'Appaltatore e verificata contabilmente dalla Direzione Lavori. Per quanto concerne la rete elettrosaldata, le quantità saranno desunte in base ai metri quadrati di muri e/o solette armate con la stessa per il peso specifico a metro quadrato escludendo quindi le sovrapposizioni. Non sarà accettata contabilità effettuata in base alle pesate del materiale in ingresso al cantiere. I pesi da adottare ai fini contabili per i vari diametri sono quelli previsti dalle norme UNI.</p> <p>.....</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0400	<p>Tirafondi per l'ancoraggio di strutture alle fondazioni</p> <p>Tirafondi per l'ancoraggio di strutture alle fondazioni, realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi Ø e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo, compresi: contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte.</p> <p>.....</p>	kg
Z.BR.PAN.Z.0410	<p>Scavo a sezione larga per la risagomatura di sezioni d'alveo</p> <p>Scavo a sezione larga per la risagomatura di sezioni d'alveo di fiumi e torrenti, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di acqua, in terreni di qualsiasi natura e consistenza, compresi tutti gli oneri per dare il lavoro eseguito a regola d'arte, con spostamento e sistemazione del materiale di risulta nell'ambito del cantiere.</p> <p>.....</p>	kg
Z.BR.PAN.Z.0421	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C32/40 (Rck ≥ 40 N/mm²) - XC4 - per opere di fondazione</p> <p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C32/40 (Rck ≥ 40 N/mm²), classe di esposizione XC4, consistenza S4, rapporto a/c <0,50, come da elaborati grafici, per getti strutturali con betonaggio realizzato in presenza di ferro tondo d'armatura con delimitazione fra casseri. Il prezzo esposto è comprensivo di tutti gli oneri di fornitura secondo le prescrizioni di capitolato tecnico, trasporto, miscelazione, pompaggio con idonei mezzi o altro tipo di movimentazione, sfridi, gestione delle forniture anche per volumi ridotti di getto, corretta posa, vibrazione con attrezzature idonee, livellamento adeguato alle quote di getto previste, controllo della posizione di cassette, riservezioni ed inserterie in genere, bagnatura preventiva dei casseri e bagnatura delle superfici di getto esposte e/o protezione in caso di condizioni atmosferiche avverse, pulizia delle autobotti e pompe (la pulizia dei mezzi dovrà essere effettuata avendo cura di non disperdere nell'ambiente i reflui derivanti dal lavaggio degli stessi). Sono compresi inoltre gli oneri per additivi specifici funzionali al getto in condizioni climatiche avverse (antigelo, ritardante, etc.). Risultano inoltre a carico dell'appaltatore tutti gli oneri connessi al prelievo di campioni di calcestruzzo indicati dalla Direzione Lavori e secondo il criterio di controllo 'tipo A' di miscela omogenea, la loro gestione, maturazione, invio al laboratorio di prova autorizzato nonché il rilascio del certificato di prova a rottura dei campioni inviati. Il calcestruzzo dovrà essere preventivamente qualificato mediante presentazione di relativo mix design per ogni tipologia e classe di resistenza ed esposizione.</p> <p>Il materiale dovrà presentare un adeguato dosaggio di cemento, inerti di granulometria max 32 mm, superfluidificanti ed acqua tale da garantire, per la specifica classe di resistenza, resistenze minime a 28 giorni di stagionatura tali da superare le specifiche prove di accettazione previste dalla normativa vigente. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>.....</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0431	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C32/40 (Rck ≥ 40 N/mm²) - XC4 - per opere in elevazione</p> <p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C32/40 (Rck ≥ 40 N/mm²), classe di esposizione XC4, consistenza S4, rapporto a/c <0,50, come da elaborati grafici, per getti strutturali con betonaggio realizzato in presenza di ferro tondo d'armatura con delimitazione fra casseri. Il prezzo esposto è comprensivo di tutti gli oneri di fornitura secondo le prescrizioni di capitolato</p>	m³

ELENCO DESCRITTIVO DELLE OPERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	<p>tecnico, trasporto, miscelazione, pompaggio con idonei mezzi o altro tipo di movimentazione, sfridi, gestione delle forniture anche per volumi ridotti di getto, corretta posa, vibrazione con attrezzature idonee, livellamento adeguato alle quote di getto previste, controllo della posizione di cassette, riservezioni ed inserterie in genere, bagnatura preventiva dei casseri e bagnatura delle superfici di getto esposte e/o protezione in caso di condizioni atmosferiche avverse, pulizia delle autobotti e pompe (la pulizia dei mezzi dovrà essere effettuata avendo cura di non disperdere nell'ambiente i reflui derivanti dal lavaggio degli stessi). Sono compresi inoltre gli oneri per additivi specifici funzionali al getto in condizioni climatiche avverse (antigelo, ritardante, etc.). Risultano inoltre a carico dell'appaltatore tutti gli oneri connessi al prelievo di campioni di calcestruzzo indicati dalla Direzione Lavori e secondo il criterio di controllo 'tipo A' di miscela omogenea, la loro gestione, maturazione, invio al laboratorio di prova autorizzato nonché il rilascio del certificato di prova a rottura dei campioni inviati. Il calcestruzzo dovrà essere preventivamente qualificato mediante presentazione di relativo mix design per ogni tipologia e classe di resistenza ed esposizione.</p> <p>Il materiale dovrà presentare un adeguato dosaggio di cemento, inerti di granulometria max 20 mm, superfluidificanti ed acqua tale da garantire, per la specifica classe di resistenza, resistenze minime a 28 giorni di stagionatura tali da superare le specifiche prove di accettazione previste dalla normativa vigente. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0440	<p>Fornitura e posa di pannello in EPS - spessore 5 cm</p> <p>Fornitura e posa di pannello in EPS, superficie ruvida senza pelle, prodotte con gas senza CFC e HCFC, con resistenza alla compressione kPa 100, reazione al fuoco Euroclasse E, conformi alla norma UNI EN 13163, con marcatura CE. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, il trasporto, la movimentazione, lo stoccaggio, la preparazione del piano di posa, gli adattamenti plano-altimetrici alle effettive condizioni di posa, i tagli, la posa secondo le indicazioni della Direzione lavori con il fissaggio a qualsiasi tipo di struttura, gli sfridi e la pulizia finale con carico e trasporto delle macerie a discarica (compresi gli oneri). Sono compresi nel prezzo inoltre tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte. Il prezzo viene esposto per ogni metro quadrato di pannello posato.</p>	m²
Z.BR.PAN.Z.0460	<p>Demolizione di massicciata intasata con calcestruzzo</p> <p>Demolizione di massicciata intasata in calcestruzzo, eseguita a mano e/o con idonei mezzi meccanici. Nel prezzo si intendono compresi e compensati gli oneri per l'accatastamento provvisorio del materiale, cernita del materiale di riutilizzo, separazione del materiale, oneri per lo sgombero, la raccolta differenziata del materiale di risulta, il carico, lo scarico, ed il conferimento con trasporto a qualsiasi distanza stradale del materiale di risulta a discarica autorizzata (oneri di discarica esclusi) e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0470	<p>Realizzazione di inghisaggi di carpenterie metalliche in genere</p> <p>Realizzazione di inghisaggi di carpenterie metalliche in genere, effettuati con malta premiscelata tipo "MASTER FLOW 955" di BASF o similare, preconfezionate idonee a garantire il perfetto contatto fra sovrastrutture e calcestruzzi. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri di fornitura, stoccaggio e movimentazione dei sacchi contenenti il prodotto premiscelato pronto all'uso previa aggiunta di acqua in quantità idonea alle prescrizioni, accurata miscelazione, realizzazione di casseri in legno o similari per il contenimento della malta, la colatura controllata negli spazi e cavità da riempire, gli sfridi, lo scassero e quant'altro necessario per dare il lavoro completo finito a perfetta regola d'arte. Il prezzo viene applicato al volume di inghisaggio effettuato solo ed esclusivamente con l'impiego di materiale preconfezionato nelle misure teoriche di progetto.</p>	dmc
Z.BR.PAN.Z.0480	<p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm²) - XC2</p> <p>Fornitura e posa in opera di calcestruzzo C25/30 (Rck ≥ 30 N/mm²), classe di esposizione XC2, consistenza S4, rapporto a/c <0,60, come da elaborati grafici, per getti strutturali, con betonaggio realizzato anche in presenza di ferro tondo d'armatura e/o carpenteria con delimitazione fra casseri. Il prezzo esposto è comprensivo di tutti gli oneri di fornitura secondo le prescrizioni di capitolato tecnico, trasporto, miscelazione, pompaggio con idonei mezzi o altro tipo di movimentazione, sfridi, gestione delle forniture anche per volumi ridotti di getto, corretta posa, vibrazione con attrezzature idonee, livellamento adeguato alle quote di getto previste, controllo della posizione di cassette, riservezioni ed inserterie in genere, bagnatura preventiva dei casseri e bagnatura delle superfici di getto esposte e/o protezione in caso di condizioni atmosferiche avverse, pulizia delle autobotti e pompe (la pulizia dei mezzi dovrà essere effettuata avendo cura di non disperdere nell'ambiente i reflui derivanti dal lavaggio degli stessi). Sono compresi inoltre gli oneri per additivi specifici funzionali al getto in condizioni climatiche avverse (antigelo, ritardante, etc.). Risultano inoltre a carico dell'appaltatore tutti gli oneri connessi al prelievo di campioni di calcestruzzo indicati dalla Direzione Lavori e secondo il criterio di controllo 'tipo A' di miscela omogenea, la loro gestione, maturazione, invio al laboratorio di prova autorizzato nonché il rilascio del certificato di prova a rottura dei campioni inviati. Il calcestruzzo dovrà essere preventivamente qualificato mediante presentazione di relativo mix design per ogni tipologia e classe di resistenza ed esposizione.</p> <p>Il materiale dovrà presentare un adeguato dosaggio di cemento, inerti di granulometria max 32 mm, superfluidificanti ed acqua tale da garantire, per la specifica classe di resistenza, resistenze minime a 28 giorni di stagionatura tali da superare le specifiche prove di accettazione previste dalla normativa vigente. Il prezzo è comprensivo di tutti gli oneri, anche non espressamente richiamati, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p>	m³
Z.BR.PAN.Z.0490	<p>Realizzazione di perniature</p> <p>Realizzazione di perniature mediante perforazioni di elementi in calcestruzzo e/o muratura con idonea attrezzatura, diametro massimo 37 mm, al fine di permettere l'inserimento di barre in acciaio (conteggiato a parte). La voce comprende inoltre la pulizia, il lavaggio e bagnatura a saturazione dei fori, la posa della barra a qualsiasi altezza e l'inghisaggio mediante resina epossidica tipo HILTI "HIT-RE 500 V3" o similare. Il prezzo è comprensivo della fornitura dei materiali tutti, la posa, gli accessori, il trasporto, lo stoccaggio, gli sfridi, la movimentazione, il tiro in quota, il tracciamento, l'adeguamento alle effettive condizioni di posa, certificazioni e quant'altro necessario, anche non espressamente richiamato, per fornire il lavoro completo e finito a perfetta regola d'arte.</p>	m
Z.BR.PAN.Z.0500	<p>Impianto e spianto cantiere per sottofondazioni - INTERVENTO B</p> <p>Installazione e sgombero del cantiere per la realizzazione delle sottofondazioni di progetto - INTERVENTO B. Approntamento</p>	

ELENCO DESCRITTIVO DELLE OPERE

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.
	<p>e rimozione di unità di produzione completa, costituita da tutti i macchinari, attrezzature e personale necessari, ivi compreso ogni onere per il trasporto in andata e ritorno di quanto sopra detto, nonché l'approntamento delle strade di accesso e di movimentazione interna. Il prezzo unitario comprende altresì:</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'eventuale spostamento per le diverse fasi operative previste da progetto; - il carico, lo scarico, il montaggio e lo smontaggio delle attrezzature necessarie; - l'adattamento eventualmente necessario degli utensili a metodi di perforazione differenti; - pulizia delle aree; - smaltimento e conferimento a discarica dei prodotti tutti, derivanti dalle lavorazioni. <p>Contabilizzato una sola volta anche per impieghi in più zone di lavoro.</p> <p>.....</p>	<p>a corpo</p>