



Comune di Castel Maggiore

“PROGETTO DI FATTIBILITA’ TECNICA ED ECONOMICA DEL SOTTOPASSO
DI VIA CHIESA”

CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

Codice: S19184-PP-RT-005-0

REV.	DATA	REDATTO	CONTROLLATO
0	02/10/2020	CC	GF
1			
2			

APPROVATO
GF





INDICE

1.	PREMESSA	3
2.	CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA	5

FIGURE

FIGURA 1.1: UBICAZIONE DEL SOTTOPASSO DI VIA CHIESA.	3
---	---

1. PREMESSA

La presente relazione è redatta nell'ambito dell'incarico conferito alla ENSER SRL per la redazione del progetto di fattibilità tecnica ed economica del sottopasso di Via Chiesa sito nel Comune di Castel Maggiore, Provincia di Bologna.

Si tratta di un'opera che sottopassa la linea ferroviaria in corrispondenza di via della Chiesa (Figura 1.1).

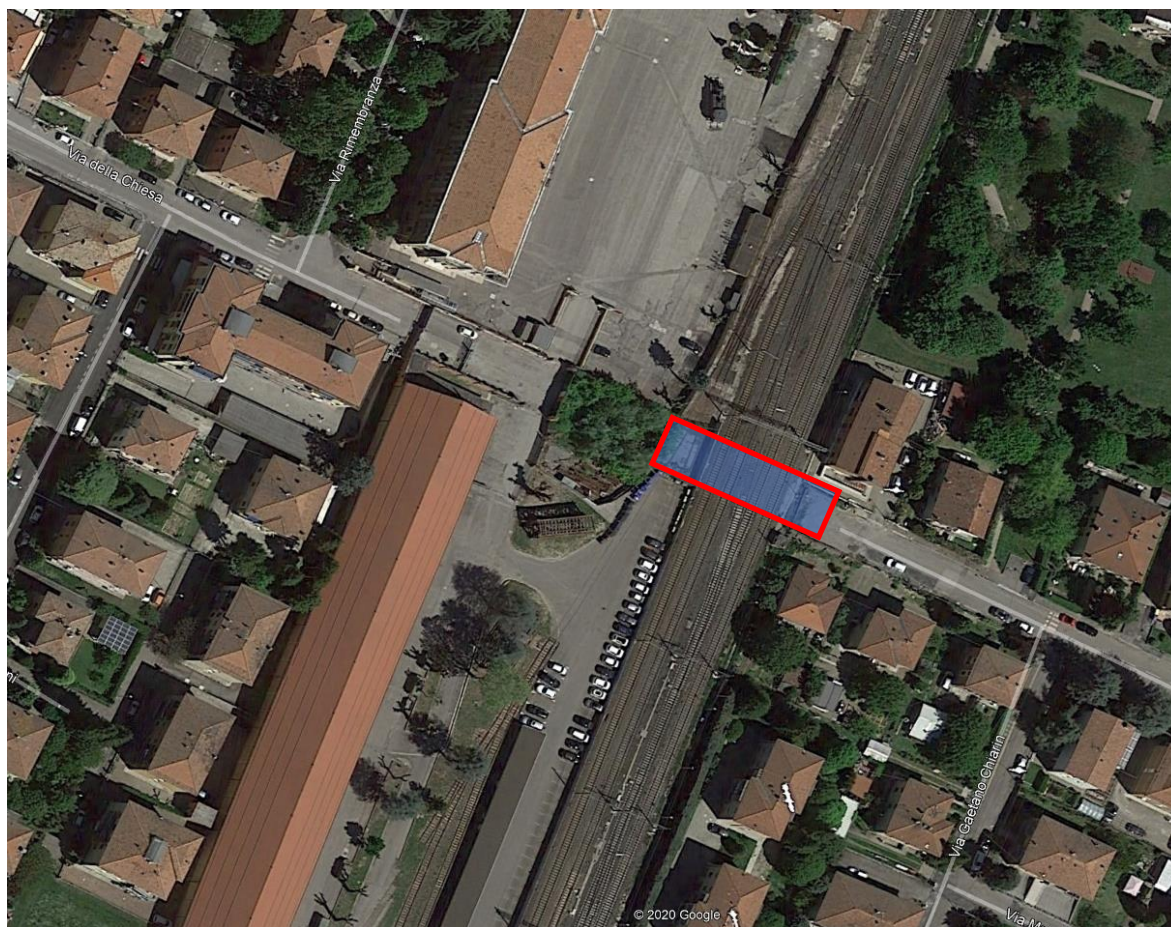


Figura 1.1: Ubicazione del sottopasso di via Chiesa.

Per la realizzazione dell'opera in oggetto era già stato avviato un cantiere nell'aprile del 2008; a seguito di problematiche durante lo svolgimento dei lavori, gli stessi erano stati interrotti nel nell'aprile del 2009. Al momento quindi l'area è interessata anche dalla presenza di opere (sostanzialmente micropali, cordoli e putrelle, in parte interrati) derivanti dal precedente cantiere.

Come descritto nella relazione illustrativa, è stata valutata la fattibilità dal punto di vista della geometria del tracciato e sono state analizzate le relative problematiche di:

- Un sottopasso carrabile a doppio senso di marcia;
- Un sottopasso carrabile a senso unico;
- Un sottopasso ciclo-pedonale;
- Una passerella ciclo-pedonale.



Tenuto conto delle problematiche delle altre soluzioni e condividendone la scelta con il Comune, è stata sviluppata la soluzione del sottopasso ciclo-pedonale.

Nel seguito del presente documento si riporta il calcolo sommario della spesa per la soluzione sviluppata.

2. CALCOLO SOMMARIO DELLA SPESA

L'importo dei lavori è stato valutato attraverso un computo metrico estimativo di massima; come prezzari sono stati usati:

- elenco regionale dei prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo delle Regione Emilia-Romagna, annualità 2019, la cui validità è stata prorogata per il 2020, prezzi con prefisso ER;
- prezzario ANAS 2020, prezzi con prefisso AN;
- prezzario RFI 2018, prezzi con prefisso RFI.

In questa fase preliminare, i costi della sicurezza, desunti in via sommaria sulla scorta delle considerazioni ed analisi tecniche emerse in stesura del progetto ed in riferimento ad interventi simili già progettati e realizzati dagli scriventi, vengono individuati in circa il 6% dell'importo lavori stimato.

In base alle valutazioni preliminari effettuate, il costo dell'intervento risulta:

SOTTOPASSO DI VIA CHIESA	
Descrizione	Importo
Camera di spinta	€ 909.306,72
Camera di arrivo	€ 870.702,24
Scatolare	€ 691.112,71
Consolidamenti	€ 401.414,82
Bonifica, impianti, opere minori	€ 191.527,80
Importo lavori soggetti a ribasso	€ 3.064.064,29
Costi sicurezza	€ 180.000,00
Importo complessivo lavori e sicurezza	€ 3.244.064,29



APPENDICE 1
COMPUTO METRICO ED ELENCO PREZZI

ELENCO PREZZI

OGGETTO: PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DEL
SOTTOPASSO DI VIA CHIESA

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore

Data, 02/10/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 AN_B.02.001 .e	Perforazione a vuoto per jetgrouting Perforazione a vuoto per jetgrouting euro (dodici/68)	m	12,68
Nr. 2 AN_C.03.007 .a	Tubo in vetroresina Tubo in vetroresina per il preconsolidamento del fronte di scavo,....., euro (trenta/06)	m	30,06
Nr. 3 AN_E.08.005 .17.05.04	Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre e rocce non contenenti sostanze pericolose euro (due/60)	m3	2,60
Nr. 4 ER_A01.004. 005.a	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (cinque/23)	m3	5,23
Nr. 5 ER_A01.004. 010.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) euro (zero/52)	m3	0,52
Nr. 6 ER_A01.010. 005.a	Trasporto a rifiuto del materiale di scavo Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a m³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica. Per trasporti fino a 10 km euro (zero/72)	m3*km	0,72
Nr. 7 ER_A01.013. 010	Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint 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 euro (sette/96)	m	7,96
Nr. 8 ER_A01.016. 005	Preparazione delle aree in genere per la bonifica da ordigni bellici Preparazione delle aree in genere per la bonifica da ordigni bellici compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti, vegetazione in genere e radici, il taglio di alberi di piccole dimensioni, la demolizione e rimozione di modeste recinzioni, delimitazioni e simili, il trasporto dei materiali di risulta fino alla distanza media di m 100 e la sua sistemazione nei siti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. euro (zero/35)	m2	0,35
Nr. 9 ER_A01.016. 015	Bonifica da ordigni bellici profonda Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni bellici, eseguita sino alla profondità massima di m 9, mediante trivellazione al centro di maglia quadrata di lato m 2,8 con l'impiego di idoneo apparato rilevatore. Compreso l'onere per il trasporto ed impianto delle attrezzature, la segnalazione di eventuali ritrovamenti alle autorità competenti, la sorveglianza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. euro (sette/40)	m2	7,40
Nr. 10 ER_A02.040. 005.b	Diaframmi spessore 60cm Costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. di profondità massima 15 m, avente sagoma e quote indicate dalla D.L., eseguito con conglomerato cementizio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., con l'impiego di benne oleodinamiche autopenetranti in fango attivo di bentonite, compreso scavo del terreno di qualsiasi natura e consistenza, asciutto o bagnato ed in presenza di acqua o trovanti di qualsiasi natura, compresi inoltre carico, trasporto a qualsiasi distanza e scarico nelle aree di pubblica discarica dei materiali di risulta. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere relativo alla fornitura e posa in opera dei dispositivi di sostegno delle armature, la scapitozzatura della parte superiore del diaframma, la formazione e demolizione dei cordoli di guida, e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluso il solo ferro di armatura del diaframma stesso compensato a parte: spessore 60 cm euro (centoquaranta/40)	m2	140,40
Nr. 11 ER_A02.040. 010.b	Sovrapprezzo diaframmi per profondità maggiore di 15m Sovrapprezzo per la costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. per ogni metro di profondità in più oltre i 15 m: euro (diciannove/00)	m2	19,00
Nr. 12 ER_A02.040. 030	Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per diaframmi Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia euro (tredici/26)	m3	13,26
Nr. 13 ER_A02.040. 035	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici per diaframmi Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato euro (diciassette/62)	m3	17,62
Nr. 14 ER_A02.040. 050	Gabbia di armatura per diaframmi Gabbia di armatura a pannelli costituiti da barre di acciaio ad adherenza migliorata del tipo B450C, forniti, lavorati e posti in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto euro (uno/13)	kg	1,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 15 ER_A02.049. 005.d	Micropali, comunque inclinazione, tubi-forma del diametro esterno di 100/130 mm Micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante trivellazioni a rotazione o a rotopercussione, sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti parziale o totale, l'iniezione di boiaccia cementizia, costituita con cemento tipo 42,5R e acqua con rapporto A/C 0,6 max 0,8 fino a completo intasamento e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse le armature costituite da tubi in acciaio, compensate a parte. Con tubi-forma del diametro esterno di 100/130 mm, intasamento attraverso il solo utilizzo del packer euro (sessanta/80)	m	60,80
Nr. 16 ER_A02.052. 005.a	Jet grouting Formazione di colonne di terreno consolidato eseguite con metodo "Jetting" in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua o trovanti rocciosi, con getto ad altissima pressione di miscela formata da acqua, cemento tipo 42,5R in ragione di almeno 600 kg per metro cubo di terreno trattato compreso eventuali additivi, profondità fino a 20 m, compreso mano d'opera attrezzature speciali di miscelazione, perforazione ed iniezione, oneri per eventuale rivestimento del foro, oneri per realizzazione di campo prove colonne, per tarature principali parametri di realizzazione (e relativi oneri per la verifica dei risultati ottenuti), oneri particolari per diversi posizionamenti delle attrezzature per l'esecuzione di colonne intersecanti. L'attrezzatura di esecuzione del Jet-grouting dovrà essere dotata di apparecchiature per la registrazione, la restituzione in forma grafica e il controllo dei parametri di perforazione durante i lavori principali. Diametro minimo 600 mm euro (settantaotto/50)	m	78,50
Nr. 17 ER_A03.007. 005a	CLS magro Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, lo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera eseguita a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc euro (ottantadue/07)	m3	82,07
Nr. 18 ER_A03.007. 025.a	CLS C32/40 per fondazioni Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: euro (centocinquantauno/99)	m3	151,99
Nr. 19 ER_A03.007. 085.a	CLS per opere in elevazione Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura. Classe di esposizione XC4, C32/40 euro (centocinquantanove/49)	m3	159,49
Nr. 20 ER_A03.010. 005.b	Casseforme Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione euro (ventitre/80)	m2	23,80
Nr. 21 ER_A03.013. 005.e	Acciaio per CLS Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelaborato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm euro (uno/34)	kg	1,34
Nr. 22 ER_A05.004. 005.a	Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. con mattoni pieni comuni. euro (trecentotrentauno/96)	m3	331,96
Nr. 23 ER_A11.022. 025	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra Impermeabilizzazione delle superfici contro terra anche irregolari (quali diaframmi, palancole, pali, berlinesi o superfici con casseri a perdere), mediante applicazione con chiodatura di membrana autoagganciante impermeabilizzante dello spessore di 6,4 mm, costituita dall'accoppiamento di un tessuto non tessuto e di un tessuto poroso assemblati meccanicamente con un sistema di agugliatura ed uniformemente riempita con bentonite di sodio naturale, compreso sistema di fissaggio, l'asportazione dei tiranti dei casseri, la sigillatura dei fori con stucco a base di bentonite di sodio naturale, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni necessarie euro (trenta/87)	m2	30,87
Nr. 24 ER_A11.022. 030	Impermeabilizzazione di platea di fondazione Impermeabilizzazione di platea di fondazione, mediante applicazione con chiodatura di membrana autoagganciante impermeabilizzante dello spessore di 6,4 mm, costituita dall'accoppiamento di un tessuto non tessuto e di un tessuto poroso assemblati meccanicamente con un sistema di agugliatura ed uniformemente riempita con bentonite di sodio naturale, compresi il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni necessarie escluso il magrone di sottofondo euro (trentadue/77)	m2	32,77
Nr. 25	Profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
ER_A23.001.005.f	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: per strutture semplici, in acciaio S355JR euro (tre/07)	kg	3,07
Nr. 26 ER_B01.004.025.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale euro (trecentododici/69)	m3	312,69
Nr. 27 ER_B01.061.005	Trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta provenienti da demolizion Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica euro (quarantasette/85)		47,85
Nr. 28 ER_C01.019.025.a	Misto granulometrico stabilizzato Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, acqua, eventuali prove di laboratorio, lavorazione e costipamento dello strato con idonee macchine come indicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento euro (quarantasei/30)	m3	46,30
Nr. 29 ER_C01.022.010.b	Conglomerato bituminoso per strato di base Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso degli inerti, in idonei impianti di dosaggio, provvisto di marcatura CE, steso in opera con vibrofinitrici, costipato con rulli compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 10 cm euro (quattordici/81)	m2	14,81
Nr. 30 ER_C01.022.015.b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione del 4 ÷ 5%, confezionato a caldo in idonei impianti, steso in opera con vibrofinitrici, e costipato con appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6cm euro (nove/42)	m2	9,42
Nr. 31 ER_C01.022.020.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a caldo in idoneo impianto, in quantità non inferiore al 5% del peso degli inerti, conformi alle prescrizioni del CsdA; esclusa la fornitura e stesa del legante di ancoraggio; steso in opera con vibrofinitrice meccanica e costipato con appositi rulli fino ad ottenere l'indice dei vuoti prescritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3cm euro (cinque/17)	m2	5,17
Nr. 32 ER_C03.043.015.d	Recinzione Recinzione in pannelli costituiti da una griglia in tondino d'acciaio del diametro di 5 mm e piatto d'acciaio 25 x 2 mm con maglia 132 x 62 mm, piantana costituita da un piatto 60 x 8 mm d'acciaio zincato a caldo, dotata di alette laterali per il fissaggio del pannello tramite ferramenta in acciaio inox, con piastra di base delle dimensioni di 140 x 60 x 8 mm fissata con tasselli o cementata, in opera con l'esclusione delle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.000 mm: altezza 1450mm euro (centoventitre/24)	m	123,24
Nr. 33 PF	Impianti e finiture Impianti e finiture euro (centomila/00)	a corpo	100'000,00
Nr. 34 RFI_PM.OV.A.2100.A	Infissione dello scatolare Infissione e traslazione di manufatto prefabbricato - a struttura scatolare in cemento armato - dalla posizione di costruzione adiacente la sede ferroviaria a quella definitiva sotto la sede ferroviaria stessa, in direzione anche obliqua rispetto all'asse della via ferrata, effettuata mediante spinta con dispositivo oleodinamico, compatibile con le specifiche richieste dai Sistemi di sostegno del binario autorizzati da RFI per consentire durante l'infissione il transito dei convogli con velocità di 80 Km/h sui binari sovrastanti l'attraversamento compresi e compensati anche gli oneri di cui alla voce BA.MT.A.3100. Infissione e traslazione di manufatti scatolari sotto la sede ferroviaria, compatibile con i Sistemi di sostegno autorizzati da RFI per il sostegno provvisorio del binario, il cui volume di scavo teorico non superi i 60 m3. euro (quindicimilaseicentotre/00)	cadauno	15'603,00
Nr. 35 RFI_PM.OV.A.2100.B	Infissione dello scatolare, sovrapprezzo Infissione e traslazione di manufatto prefabbricato - a struttura scatolare in cemento armato - dalla posizione di costruzione adiacente la sede ferroviaria a quella definitiva sotto la sede ferroviaria stessa, in direzione anche obliqua rispetto all'asse della via ferrata, effettuata mediante spinta con dispositivo oleodinamico, compatibile con le specifiche richieste dai Sistemi di sostegno del binario autorizzati da RFI per consentire durante l'infissione il transito dei convogli con velocità di 80 Km/h sui binari sovrastanti l'attraversamento compresi e compensati anche gli oneri di cui alla voce BA.MT.A.3100. Sovrapprezzo per l'infissione e traslazione di manufatti scatolari sotto la sede ferroviaria, compatibile con i Sistemi di sostegno provvisorio del binario autorizzati da RFI, il cui volume di scavo teorico superi i 60 m3, per ogni metro cubo in più. euro (settantaotto/00)	m3	78,00
Nr. 36 RFI_PM.OV.A.3103.A	Struttura provvisoria di sostegno di un binario per luci fino a 4,5m Struttura provvisoria di sostegno del binario sia in rettilineo che in curva realizzata con Sistema di sostegno autorizzato da RFI per l'esecuzione in genere di sottopassi ferroviari, idonea a consentire una velocità di transito dei treni fino a 80 km/h durante le operazioni di infissione e traslazione con spinta oleodinamica di manufatti prefabbricati in cemento armato sotto la sede ferroviaria. Realizzazione di Sistema autorizzato da RFI per il sostegno provvisorio di un binario per un valore dell'angolo formato tra la direzione di spinta del monolite e la normale all'asse medio dei binari fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 metri. euro (sessantasettemilacinquecento/00)	cadauno	67'500,00

COMPUTO METRICO

OGGETTO: PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DEL
SOTTOPASSO DI VIA CHIESA

COMMITTENTE: Comune di Castel Maggiore

Data, 02/10/2020

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								
	<u>LAVORI A CORPO</u>								
	Camera di spinta (Cat 1)								
1 / 1 ER_A02.040. 005.b	Diaframmi spessore 60cm Costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. di profondità massima 15 m, avente sagoma e quote indicate dalla D.L., eseguito con conglomerato cementizio con ... avoro finito a regola d'arte, escluso il solo ferro di armatura del diaframma stesso compensato a parte: spessore 60 cm Diaframmi camera di spinta lati lunghi lati corti *(lung.=9,1-0,6*2)		2,00 2,00	25,00 7,90		21,000 21,000	1'050,00 331,80		
	SOMMANO...	m2					1'381,80	140,40	194'004,72
2 / 2 ER_A02.040. 010.b	Sovrapprezzo diaframmi per profondità maggiore di 15m Sovrapprezzo per la costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. per ogni metro di profondità in più oltre i 15 m: Diaframmi camera di spinta lati lunghi *(H/peso=21-15) lati corti *(lung.=9,1-0,6*2)*(H/peso=21-15)		2,00 2,00	25,00 7,90		6,000 6,000	300,00 94,80		
	SOMMANO...	m2					394,80	19,00	7'501,20
3 / 3 ER_A02.040. 030	Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per diaframmi Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia Fanghi per diaframmi camera di spinta Vedi voce n° 1 [m2 1 381.80]					0,600	829,08		
	SOMMANO...	m3					829,08	13,26	10'993,60
4 / 4 ER_A02.040. 035	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici per diaframmi Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato Dissabbiamento fanghi per diaframmi camera di spinta Vedi voce n° 3 [m3 829.08]						829,08		
	SOMMANO...	m3					829,08	17,62	14'608,39
5 / 5 ER_A02.040. 050	Gabbia di armatura per diaframmi Gabbia di armatura a pannelli costituiti da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450C, forniti, lavorati e posti in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto Armatura diaframmi camera di spinta si armano solo i primi 12m di diaframma Vedi voce n° 1 [m2 1 381.80] *(lung.=12/21)		0,60	0,57		200,000	94'515,12		
	SOMMANO...	kg					94'515,12	1,13	106'802,09
6 / 6 ER_A01.004. 005.a	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... 1 materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo all'interno dei diaframmi Scavo per zona a U, larghezza 9m, altezza media 2.3/2 *(H/peso=2,3/2)			23,80 33,00	7,900 9,000	6,000 1,150	1'128,12 341,55		
	SOMMANO...	m3					1'469,67	5,23	7'686,37
7 / 7	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o								
	A R I P O R T A R E								341'596,37

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								341'596,37
ER_A01.004. 010.a	frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo all'interno dei diaframmi *(H/peso=6-2)			23,80	7,900	4,000	752,08		
	SOMMANO...	m3					752,08	0,52	391,08
8 / 8 ER_A01.013. 010	Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint 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 ... l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio Impianto di wellpoint all'interno dei diaframmi, si ipotizza una durata di 2.5 mesi per arrivare a fondo scavo e realizzare la platea *(lung.=23+7,5)		2,00	30,50		75,000	4'575,00		
	SOMMANO...	m					4'575,00	7,96	36'417,00
9 / 9 ER_A01.010. 005.a	Trasporto a rifiuto del materiale di scavo Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica. Per trasporti fino a 10 km Trasporto a rifiuto del terreno scavato Vedi voce n° 6 [m3 1 469.67]			10,00			14'696,70		
	SOMMANO...	m3*km					14'696,70	0,72	10'581,62
10 / 10 AN_E.08.005 .17.05.04	Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre e rocce non contenenti sostanze pericolose Oneri di discarica per terreno scavato diaframmi Vedi voce n° 1 [m2 1 381.80] terreno all'interno del perimetro definito dai diaframmi Vedi voce n° 6 [m3 1 469.67]					0,600	829,08		
	SOMMANO...	m3					1'469,67		
							2'298,75	2,60	5'976,75
11 / 11 ER_A03.007. 005a	CLS magro Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... rfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc Magro per platea			23,80	7,900	0,200	37,60		
	SOMMANO...	m3					37,60	82,07	3'085,83
12 / 12 ER_A03.007. 025.a	CLS C32/40 per fondazioni Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: CLS platea camera di spinta CLS trave reggisplinta CLS trave di correa diaframmi *(lung.=2*(25+9,1+1,2)) CLS platea tratto a U			23,80 7,90 70,60 32,30	7,900 1,000 6,200	0,600 1,000 0,500	112,81 7,90 70,60 100,13		
	SOMMANO...	m3					291,44	151,99	44'295,97
13 / 13 ER_A03.007.	CLS per opere in elevazione Conglomerato cementizio per opere in elevazione,								
	A R I P O R T A R E								442'344,62

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								442'344,62
085.a	preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura. Classe di esposizione XC4, C32/40 CLS controparete camera di spinta *(lung.=23,8+7,9) CLS muretto di recinzione *(lung.=2*48+7,9) CLS muro tratto a U *(lung.=2*32,3)*(larg.=2,3/2)		2,00	31,70 103,90 64,60	3,800 2,400 1,150	0,300 0,300 0,500	72,28 74,81 37,15		
	SOMMANO...	m3					184,24	159,49	29'384,44
14 / 14 ER_A03.007. 085.a	CLS per opere in elevazione Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura. Classe di esposizione XC4, C32/40 CLS soletta carrabile di copertura			10,00	9,300	0,400	37,20		
	SOMMANO...	m3					37,20	159,49	5'933,03
15 / 15 ER_A03.013. 005.e	Acciaio per CLS Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché ... sciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Acciaio platea camera di spinta, trave di correa e platea tratto a U Vedi voce n° 12 [m3 291.44] Acciaio controparete, muretto di recinzione e pareti tratto a U Vedi voce n° 13 [m3 184.24] Acciaio soletta carrabile di copertura Vedi voce n° 14 [m3 37.20]					200,000 150,000 250,000	58'288,00 27'636,00 9'300,00		
	SOMMANO...	kg					95'224,00	1,34	127'600,16
16 / 16 ER_A03.010. 005.b	Casseforme Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... te secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione Casseforme per trave di correa diaframmi *(lung.=25+9,1) Casseforme per controparete *(lung.=23,8+7,9) Casseforme per muretto di recinzione *(lung.=2*48+7,9) Casseforme per muro tratto a U *(lung.=2*32,3)*(larg.=2,3/2) Casseforme per soletta di copertura		2,00 2,00 2,00 2,00	34,10 31,70 103,90 64,60 10,00	 3,800 2,400 1,150 9,300	1,000 1,000	68,20 240,92 498,72 148,58 93,00		
	SOMMANO...	m2					1'049,42	23,80	24'976,20
17 / 17 ER_A23.001. 005.f	Profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN 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, tag ... corre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici, in acciaio S355JR Puntelli e travi di ripartizione (+25% per piastre, bulloni, ecc.) Puntelli, tubo fi est 355.6, spessore 16mm *(par.ug.=2*4*1,25) Travi di ripartizione puntelli secondo ordine *(par.ug.=2,00*1,25)		10,00 2,50	7,90 25,00		133,000 142,000	10'507,00 8'875,00		
	SOMMANO...	kg					19'382,00	3,07	59'502,74
18 / 18 ER_A11.022. 030	Impermeabilizzazione di platea di fondazione Impermeabilizzazione di platea di fondazione, mediante applicazione con chiodatura di membrana autoagganciante impermeabilizzante dello spessore di 6,4 mm, costituita dall'accoppia ... te di sodio naturale, compresi il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni necessarie escluso il magrone di sottofondo								
	A R I P O R T A R E								689'741,19

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								689'741,19
19 / 19 ER_A11.022. 025	Impermeabilizzazione platea camera di spinta (+10% per sovrapposizioni) *(lung.=(23,8+1+1)*(7,9+1+1))	m2	1,10	255,42			280,96		
	Impermeabilizzazione platea tratto a U (+10% per sovrapposizioni)		1,10	9,20	33,000		333,96		
	SOMMANO...						614,92	32,77	20'150,93
20 / 20 ER_B01.004. 025.b	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra	m2							
	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra anche irregolari (quali diaframmi, palancole, pali, berlinesi o superfici con casseri a perdere), mediante applicazione con chioda ... te di sodio naturale, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni necessarie								
	Impermeabilizzazione diaframmi camera di spinta *(par.ug.=2*1,1)*(lung.=23,8+7,9)		2,20	31,70	6,000		418,44		
	Impermeabilizzazione pareti tratto a U (+10% per sovrapposizioni) *(par.ug.=2*1,1)*(lung.=2,3/2)		2,20	1,15	33,000		83,49		
	SOMMANO...						501,93	30,87	15'494,58
21 / 21 ER_B01.061. 005	Demolizione di struttura in calcestruzzo	m3							
	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale								
	Demolizione porzioni di diaframmi:								
	per il passaggio dello scatolare			4,50	5,200	0,600	14,04		
	per il passaggio della rampa			2,30	4,200	0,600	5,80		
	Demolizioni micropali e cordoli esistenti *(lung.=7,6+22)			29,60	0,600	5,000	88,80		
	Demolizioni varie			40,00	0,500	2,000	40,00		
	SOMMANO...						148,64	312,69	46'478,24
21 / 21 ER_B01.061. 005	Trasporto a discarica controllata dei materiali di risulta provenienti da demolizion								
	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 se ... di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica								
	Trasporto in discarica di materiale derivante dalla demolizioni Vedi voce n° 20 [m3 148.64]						148,64		
	SOMMANO...						148,64	47,85	7'112,42
22 / 22 ER_C03.043. 015.d	Recinzione	m							
	Recinzione in pannelli costituiti da una griglia in tondino d'acciaio del diametro di 5 mm e piatto d'acciaio 25 x 2 mm con maglia 132 x 62 mm, piantana costituita da un piatto 60 ... elle eventuali opere murarie ed esecuzione dei fori di alloggiamento delle piantane, interasse 2.000 mm: altezza 1450mm								
	Recinzione sopra il muretto per separazione zona militare *(lung.=65*2+9)			139,00			139,00		
	SOMMANO...						139,00	123,24	17'130,36
23 / 43 ER_A01.004. 005.a	Scavo a sezione obbligata	m3							
	Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggetto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili)								
	Sistemazioni esterne, si considerano 0.5m su tutta l'area			80,00	20,000		1'600,00		
	SOMMANO...						1'600,00	5,23	8'368,00
24 / 44 ER_A01.010. 005.a	Trasporto a rifiuto del materiale di scavo								
	Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri,								
	A R I P O R T A R E								804'475,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								804'475,72
	con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 43 [m3 1 600.00]			10,00			16'000,00		
	SOMMANO...	m3*km					16'000,00	0,72	11'520,00
25 / 45 AN_E.08.005 .17.05.04	Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre e rocce non contenenti sostanze pericolose Vedi voce n° 43 [m3 1 600.00]						1'600,00		
	SOMMANO...	m3					1'600,00	2,60	4'160,00
26 / 46 ER_C01.019. 025.a	Misto granulometrico stabilizzato Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, a ... dicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Sistemazioni esterne, fondazione stradale Riempimento all'interno dei diaframmi per raggiungere le quote del finito			80,00	20,000	0,300	480,00		
				24,40	7,900	2,000	385,52		
	SOMMANO...	m3					865,52	46,30	40'073,58
27 / 47 ER_C01.022. 010.b	Conglomerato bituminoso per strato di base Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso d ... compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 10 cm Sistemazioni esterne, base			80,00	20,000		1'600,00		
	SOMMANO...	m2					1'600,00	14,81	23'696,00
28 / 48 ER_C01.022. 015.b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione de ... appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6cm Sistemazioni esterne, binder			80,00	20,000		1'600,00		
	SOMMANO...	m2					1'600,00	9,42	15'072,00
29 / 49 ER_C01.022. 020.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a ... ritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3cm Sistemazioni esterne, usura			80,00	20,000		1'600,00		
	SOMMANO...	m2					1'600,00	5,17	8'272,00
30 / 73 ER_A11.022. 025	Impermeabilizzazione delle superfici contro terra Impermeabilizzazione delle superfici contro terra anche irregolari (quali diaframmi, palancole, pali, berlinesi o superfici con casseri a perdere), mediante applicazione con chioda ... te di sodio naturale, la riparazione di eventuali irregolarità della superficie di posa e le sovrapposizioni necessarie Impermeabilizzazione pareti tratto a U (+10% per sovrapposizioni) *(par.ug.=2*1,1)		2,20	20,00	1,500		66,00		
	SOMMANO...	m2					66,00	30,87	2'037,42
	A R I P O R T A R E								909'306,72

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								909'306,72
	Camera di arrivo (Cat 2)								
31 / 54 ER_A02.040. 005.b	Diaframmi spessore 60cm Costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. di profondità massima 15 m, avente sagoma e quote indicate dalla D.L., eseguito con conglomerato cementizio con ... avoro finito a regola d'arte, escluso il solo ferro di armatura del diaframma stesso compensato a parte: spessore 60 cm Diaframmi camera di arrivo lati lunghi lati corti		2,00 2,00	39,30 10,00		21,000 21,000	1'650,60 420,00		
	SOMMANO...	m2					2'070,60	140,40	290'712,24
32 / 55 ER_A02.040. 010.b	Sovrapprezzo diaframmi per profondità maggiore di 15m Sovrapprezzo per la costruzione di diaframma rettilineo o curvilineo in elementi di c.a. per ogni metro di profondità in più oltre i 15 m: Diaframmi camera di spinta lati lunghi *(H/peso=21-15) lati corti *(H/peso=21-15)		2,00 2,00	39,30 10,00		6,000 6,000	471,60 120,00		
	SOMMANO...	m2					591,60	19,00	11'240,40
33 / 56 ER_A02.040. 030	Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per diaframmi Sovrapprezzo per impiego di fanghi bentonitici per scavi in materiale spingente, compresa la confezione degli stessi, ma escluso il dissabbiamento. Per mc di scavo teorico della paratia Fanghi per diaframmi camera di arrivo Vedi voce n° 54 [m2 2 070.60]					0,600	1'242,36		
	SOMMANO...	m3					1'242,36	13,26	16'473,69
34 / 57 ER_A02.040. 035	Dissabbiamento dei fanghi bentonitici per diaframmi Dissabbiamento dei fanghi bentonitici eseguito in appositi impianti, compreso il carico su autocarro del materiale di risulta. Per mc di fango dissabbiato Dissabbiamento fanghi per diaframmi camera di arrivo Vedi voce n° 56 [m3 1 242.36]						1'242,36		
	SOMMANO...	m3					1'242,36	17,62	21'890,38
35 / 58 ER_B01.004. 025.b	Demolizione di struttura in calcestruzzo Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso il carico, trasporto e scarico a discarica autorizzata del materiale di risulta: armato, eseguita con l'ausilio di martello demolitore manuale Demolizione porzioni di diaframmi: per il passaggio dello scatolare per il passaggio della rampa Demolizioni micropali e cordoli esistenti *(lung.=10+9) Demolizioni varie			4,50 2,30 19,00 40,00	5,200 2,700 0,600 0,500	0,600 0,600 5,000 2,000	14,04 3,73 57,00 40,00		
	SOMMANO...	m3					114,77	312,69	35'887,43
36 / 59 ER_A02.040. 050	Gabbia di armatura per diaframmi Gabbia di armatura a pannelli costituiti da barre di acciaio ad aderenza migliorata del tipo B450C, forniti, lavorati e posti in opera compresa la saldatura degli stessi e l'eventuale legatura con filo di ferro cotto Armatura diaframmi camera di arrivo si armano solo i primi 12m di diaframma Vedi voce n° 54 [m2 2 070.60] *(lung.=12/21)		0,60	0,57		200,000	141'629,04		
	SOMMANO...	kg					141'629,04	1,13	160'040,82
37 / 60 ER_A01.004.	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa								
	A R I P O R T A R E								1'445'551,68

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'445'551,68
005.a	l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo all'interno dei diaframmi Scavo all'interno dei diaframmi Scavo per zona a U, larghezza 7m, altezza media 1.5			10,00 32,00 20,00	7,000 2,700 7,000	5,300 4,000 1,500	371,00 345,60 210,00		
	SOMMANO...	m3					926,60	5,23	4'846,12
38 / 61 ER_A01.004. 010.a	Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m Sovrapprezzo allo scavo a sezione obbligata per ogni metro o frazione di metro di maggiore profondità oltre 2 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo all'interno dei diaframmi *(H/peso=5,3-2) Scavo all'interno dei diaframmi *(H/peso=4-2)			10,00 32,00	7,000 2,700	3,300 2,000	231,00 172,80		
	SOMMANO...	m3					403,80	0,52	209,98
39 / 62 ER_A01.013. 010	Abbassamento delle falde d'acqua con il sistema Wellpoint 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 ... l'assistenza giornaliera per il controllo dell'impianto. Valutato a metro lineare di collettore per giorno di esercizio Impianto di wellpoint all'interno dei diaframmi, si ipotizza una durata di 2.5 mesi per arrivare a fondo scavo e realizzare la platea *(lung.=40+10)		2,00	50,00		75,000	7'500,00		
	SOMMANO...	m					7'500,00	7,96	59'700,00
40 / 63 ER_A01.010. 005.a	Trasporto a rifiuto del materiale di scavo Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica. Per trasporti fino a 10 km Trasporto a rifiuto del terreno scavato Vedi voce n° 60 [m3 926.60]			10,00			9'266,00		
	SOMMANO...	m3*km					9'266,00	0,72	6'671,52
41 / 64 AN_E.08.005 .17.05.04	Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre e rocce non contenenti sostanze pericolose Oneri di discarica per terreno scavato diaframmi Vedi voce n° 60 [m3 926.60] terreno all'interno del perimetro definito dai diaframmi Vedi voce n° 56 [m3 1 242.36]						926,60 1'242,36		
	SOMMANO...	m3					2'168,96	2,60	5'639,30
42 / 65 ER_A03.007. 005a	CLS magro Magrone di sottofondazione eseguito mediante getto di conglomerato cementizio preconfezionato a dosaggio con cemento 42.5 R, per operazioni di media-grande entità, eseguito secondo ... rfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura, con i seguenti dosaggi: 150 kg/mc Magro per platea zona tra i diaframmi (sup in pianta circa 160m2) Magro per platea zona a U			160,00 20,00	5,000	0,200 0,200	32,00 20,00		
	SOMMANO...	m3					52,00	82,07	4'267,64
43 / 66	CLS C32/40 per fondazioni								
	A R I P O R T A R E								1'526'886,24

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'526'886,24
ER_A03.007.025.a	Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: CLS platea camera di arrivo CLS trave di correa diaframmi *(lung.=39,3+10) CLS platea tratto a U		2,00	160,00 49,30 20,00	1,000 4,500	0,600 1,000 0,500	96,00 98,60 45,00		
	SOMMANO...	m3					239,60	151,99	36'416,80
44 / 67 ER_A03.007.085.a	CLS per opere in elevazione Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura. Classe di esposizione XC4, C32/40 CLS muretto di recinzione *(lung.=2*38+4) CLS muro tratto a U *(lung.=2*20)			80,00 40,00	1,500 1,500	0,300 0,400	36,00 24,00		
	SOMMANO...	m3					60,00	159,49	9'569,40
45 / 68 ER_A03.007.085.a	CLS per opere in elevazione Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura. Classe di esposizione XC4, C32/40 CLS soletta carrabile di copertura			110,00		0,400	44,00		
	SOMMANO...	m3					44,00	159,49	7'017,56
46 / 69 ER_A03.013.005.e	Acciaio per CLS Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché ... sciatto dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Acciaio platea camera di spinta, trave di correa e platea tratto a U Vedi voce n° 66 [m3 239.60] Acciaio muretto di recinzione e pareti tratto a U Vedi voce n° 67 [m3 60.00] Acciaio soletta carrabile di copertura Vedi voce n° 68 [m3 44.00]					200,000 150,000 250,000	47'920,00 9'000,00 11'000,00		
	SOMMANO...	kg					67'920,00	1,34	91'012,80
47 / 70 ER_A03.010.005.b	Casseforme Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... te secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione Casseforme per trave di correa diaframmi *(lung.=10+39,3) Casseforme per muretto di recinzione *(lung.=2*38+4) Casseforme per muro tratto a U *(lung.=2*20) Casseforme per soletta di copertura		2,00 2,00 2,00	49,30 80,00 40,00 110,00	1,000 1,500 1,500	1,000	98,60 240,00 120,00 110,00		
	SOMMANO...	m2					568,60	23,80	13'532,68
48 / 71 ER_A23.001.005.f	Profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN 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, tag ... corre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici, in acciaio S355JR Puntelli e travi di ripartizione (+25% per piastre, bulloni, ecc.) Puntelli, tubo fi est 355.6, spessore 16mm *(par.ug.=2*4*1,25) Travi di ripartizione puntelli secondo ordine *(par.ug.=2,00*		10,00	3,50		133,000	4'655,00		
	A R I P O R T A R E						4'655,00		1'684'435,48

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O						4'655,00		1'684'435,48
49 / 72 ER_A11.022. 030	1,25)		2,50	20,00		142,000	7'100,00		
	SOMMANO...	kg					11'755,00	3,07	36'087,85
	Impermeabilizzazione di platea di fondazione Impermeabilizzazione di platea di fondazione, mediante applicazione con chiodatura di membrana autoagganciante impermeabilizzante dello spessore di 6,4 mm, costituita dall'accoppia ... te di sodio naturale, compresi il sistema di fissaggio e le sovrapposizioni necessarie escluso il magrone di sottofondo								
	Impermeabilizzazione platea camera di arrivo (+10% per sovrapposizioni)		1,10	160,00			176,00		
	Impermeabilizzazione platea tratto a U (+10% per sovrapposizioni)		1,10	20,00	6,500		143,00		
	SOMMANO...	m2					319,00	32,77	10'453,63
50 / 74 ER_A01.004. 005.a	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Sistemazioni esterne, si considerano 0.5m su tutta l'area								
				60,00	10,000		600,00		
	SOMMANO...	m3					600,00	5,23	3'138,00
51 / 75 ER_A01.010. 005.a	Trasporto a rifiuto del materiale di scavo Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica. Per trasporti fino a 10 km Vedi voce n° 74 [m3 600.00]			10,00			6'000,00		
	SOMMANO...	m3*km					6'000,00	0,72	4'320,00
52 / 76 AN_E.08.005 .17.05.04	Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre e rocce non contenenti sostanze pericolose Vedi voce n° 75 [m3*km 6 000.00]						6'000,00		
	SOMMANO...	m3					6'000,00	2,60	15'600,00
53 / 77 ER_C01.019. 025.a	Misto granulometrico stabilizzato Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, a ... dicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Sistemazioni esterne, fondazione stradale			60,00	10,000	0,300	180,00		
	SOMMANO...	m3					180,00	46,30	8'334,00
54 / 78 ER_C01.022. 010.b	Conglomerato bituminoso per strato di base Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso d ... compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 10 cm Sistemazioni esterne, base			60,00	10,000		600,00		
	SOMMANO...	m2					600,00	14,81	8'886,00
55 / 79 ER_C01.022.	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder)								
	A R I P O R T A R E								1'771'254,96

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'771'254,96
015.b	costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione de ... appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6cm Sistemazioni esterne, binder			60,00	10,000		600,00		
	SOMMANO...	m2					600,00	9,42	5'652,00
56 / 80 ER_C01.022. 020.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a ... ritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3cm Sistemazioni esterne, usura			60,00	10,000		600,00		
	SOMMANO...	m2					600,00	5,17	3'102,00
	Scatolare (Cat 3)								
57 / 23 ER_A03.007. 025.a	CLS C32/40 per fondazioni Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: CLS per platea scatolare			36,00	5,200	0,500	93,60		
	SOMMANO...	m3					93,60	151,99	14'226,26
58 / 24 ER_A03.007. 085.a	CLS per opere in elevazione Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (sem ... erfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura. Classe di esposizione XC4, C32/40 CLS per pareti e copertura scatolare pareti copertura		2,00	36,00 36,00	0,500 5,200	3,500 0,500	126,00 93,60		
	SOMMANO...	m3					219,60	159,49	35'024,00
59 / 25 ER_A03.010. 005.b	Casseforme Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m da ... te secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo: per pareti rettilinee in elevazione Cassefome per scatolare pareti *(par.ug.=2*2) soletta (intradosso) soletta (laterali)		4,00 2,00	36,00 36,00		3,500 4,200 0,500	504,00 151,20 36,00		
	SOMMANO...	m2					691,20	23,80	16'450,56
60 / 26 ER_A03.013. 005.e	Acciaio per CLS Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché ... sciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre: diametro 14 ÷ 30 mm Armatura scatolare Vedi voce n° 23 [m3 93.60] Vedi voce n° 24 [m3 219.60]					250,000 250,000	23'400,00 54'900,00		
	SOMMANO...	kg					78'300,00	1,34	104'922,00
61 / 27	Struttura provvisoria di sostegno di 2 binari per luci fino a 4,5m								
	A R I P O R T A R E								1'950'631,78

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								1'950'631,78
RFI_PM.OV. A.3103.I	Struttura provvisoria di sostegno del binario sia in rettilineo che in curva realizzata con Sistema di sostegno autorizzato da RFI per l'esecuzione in genere di sottopassi ferroviari ... ta del monolite e la normale all'asse medio dei binari fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 metri. Sostegno di tre coppie di binari						3,00		
	SOMMANO...	cadauno					3,00	102'000,00	306'000,00
62 / 28 RFI_PM.OV. A.3103.J	Struttura provvisoria di sostegno di 2 binari, sovrapprezzo per luci maggiori di 4,5m Struttura provvisoria di sostegno del binario sia in rettilineo che in curva realizzata con Sistema di sostegno autorizzato da RFI per l'esecuzione in genere di sottopassi ferroviariA.3103.I per scatolari di luce esterna retta maggiore di 4,5 metri, per ogni metro lineare in più rispetto a 4,5 metri. Sostegno di tre coppie di binari *(lung.=5,2-4,5)		3,00	0,70			2,10		
	SOMMANO...	m					2,10	7'200,00	15'120,00
63 / 29 RFI_PM.OV. A.3103.A	Struttura provvisoria di sostegno di un binario per luci fino a 4,5m Struttura provvisoria di sostegno del binario sia in rettilineo che in curva realizzata con Sistema di sostegno autorizzato da RFI per l'esecuzione in genere di sottopassi ferroviari ... ta del monolite e la normale all'asse medio dei binari fino a 15°. Per scatolari di luce esterna retta fino a 4,5 metri. Sostegno del binario di scambio						1,00		
	SOMMANO...	cadauno					1,00	67'500,00	67'500,00
64 / 30 RFI_PM.OV. A.3103.B	Struttura provvisoria di sostegno di un binario, sovrapprezzo per luci maggiori di 4,5m Struttura provvisoria di sostegno del binario sia in rettilineo che in curva realizzata con Sistema di sostegno autorizzato da RFI per l'esecuzione in genere di sottopassi ferroviariA.3103.I per scatolari di luce esterna retta maggiore di 4,5 metri, per ogni metro lineare in più rispetto a 4,5 metri. Sostegno del binario di scambio *(lung.=5,2-4,5)			0,70			0,70		
	SOMMANO...	m					0,70	4'360,00	3'052,00
65 / 31 RFI_PM.OV. A.3104.A	Fornitura e infissioni di pali in legno con diametro pari a 300 mm Fornitura e infissioni di pali in legno con diametro pari a 300 mm per la realizzazione di opere di sostegno e/o fondazioni dei sistemi provvisori di sostegno del binario autorizza ... e infissione di pali in legno di diametro pari a 300 mm, forniti e lavorati, in opera per metro lineare di palo infisso. Pali in legno per il sostegno dei binari *(par.ug.=7*4) Pali in legno per il sostegno dei binari, testate		28,00 10,00	7,00 10,00			196,00 100,00		
	SOMMANO...	m					296,00	65,06	19'257,76
66 / 32 ER_A01.004. 005.a	Scavo a sezione obbligata Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non su ... l materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m. In rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) Scavo durante l'infissione dello scatolare			36,00	5,200	4,500	842,40		
	SOMMANO...	m3					842,40	5,23	4'405,75
67 / 33 ER_A01.010. 005.a	Trasporto a rifiuto del materiale di scavo Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spand ... ³ di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica. Per trasporti fino a 10 km								
	A R I P O R T A R E								2'365'967,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								2'365'967,29
	Vedi voce n° 32 [m3 842.40]					10,000	8'424,00		
	SOMMANO...	m3*km					8'424,00	0,72	6'065,28
68 / 34 AN_E.08.005 .17.05.04	Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre Conferimento a discarica autorizzata e/o impianto di recupero materiali di terre e rocce non contenenti sostanze pericolose Vedi voce n° 32 [m3 842.40]						842,40		
	SOMMANO...	m3					842,40	2,60	2'190,24
69 / 35 RFI_PM.OV. A.2100.A	Infissione dello scatolare Infissione e traslazione di manufatto prefabbricato - a struttura scatolare in cemento armato - dalla posizione di costruzione adiacente la sede ferroviaria a quella definitiva sot ... sostegno autorizzati da RFI per il sostegno provvisorio del binario, il cui volume di scavo teorico non superi i 60 m3. Infissione dello scatolare, si considerano n.2 tenendo conto che lo scatolare sarà suddiviso in due tratti						2,00		
	SOMMANO...	cadauno					2,00	15'603,00	31'206,00
70 / 36 RFI_PM.OV. A.2100.B	Infissione dello scatolare, sovrapprezzo Infissione e traslazione di manufatto prefabbricato - a struttura scatolare in cemento armato - dalla posizione di costruzione adiacente la sede ferroviaria a quella definitiva sot ... provvisorio del binario autorizzati da RFI, il cui volume di scavo teorico superi i 60 m3, per ogni metro cubo in più. Infissione dello scatolare Vedi voce n° 32 [m3 842.40] detrazione volume compreso nella voce precedente						842,40 -120,00		
	Sommano positivi...	m3					842,40		
	Sommano negativi...	m3					-120,00		
	SOMMANO...	m3					722,40	78,00	56'347,20
71 / 50 ER_C01.019. 025.a	Misto granulometrico stabilizzato Misto granulometrico stabilizzato fornito e posto in opera per fondazione stradale con legante naturale, materiali di apporto, vagliatura per raggiungere la idonea granulometria, a ... dicato nel c.s.a., e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: misurato in opera dopo costipamento Riempimento all'interno dello scatolare per raggiungere le quote del finito			36,00	4,200	0,700	105,84		
	SOMMANO...	m3					105,84	46,30	4'900,39
72 / 51 ER_C01.022. 010.b	Conglomerato bituminoso per strato di base Conglomerato bituminoso per strato di base costituito da miscela di pietrisco di diametro da 3 a 6 cm e sabbia, impastato a caldo con bitume in misura tra il 2% ed il 3% del peso d ... compressori, compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 10 cm Base all'interno dello scatolare			36,00	4,200		151,20		
	SOMMANO...	m2					151,20	14,81	2'239,27
73 / 52 ER_C01.022. 015.b	Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) Conglomerato bituminoso per strato di collegamento (binder) costituito da miscela di pietrischetto, graniglia e sabbia dimensione massima fino a 3 cm e da bitume puro in ragione de ... appositi rulli; compreso ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 6cm Binder all'interno dello scatolare			36,00	4,200		151,20		
	SOMMANO...	m2					151,20	9,42	1'424,30
	A R I P O R T A R E								2'470'339,97

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								2'470'339,97
74 / 53 ER_C01.022. 020.a	Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) Conglomerato bituminoso per strato di usura (tappetino) provvisto di marcatura CE, ottenuto con pietrischetto e graniglie avente valore alla prova Los Angeles < 20, confezionato a ... ritto dal CsdA; compresa ogni predisposizione per la stesa ed onere per dare il lavoro finito: spessore reso sino a 3cm Usura all'interno dello scatolare			36,00	4,200		151,20		
	SOMMANO...	m2					151,20	5,17	781,70
	Consolidamenti (Cat 4)								
75 / 37 ER_A02.049. 005.d	Micropali, comunque inclination, tubi-forma del diametro esterno di 100/130 mm Micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante trivellazio ... ompensate a parte. Con tubi-forma del diametro esterno di 100/ 130 mm,intasamento attraverso il solo utilizzo del packer Perforazioni per consolidamento del fronte di scavo, perforazioni da 20m, n.12x3 *(par.ug.=12*3)		36,00	20,00			720,00		
	SOMMANO...	m					720,00	60,80	43'776,00
76 / 38 AN_C.03.007 .a	Tubo in vetroresina Tubo in vetroresina per il preconsolidamento del fronte di scavo,....., Barre in vetroresina per consolidamento del fronte di scavo Vedi voce n° 37 [m 720.00]						720,00		
	SOMMANO...	m					720,00	30,06	21'643,20
77 / 39 ER_A02.052. 005.a	Jet grouting Formazione di colonne di terreno consolidato eseguite con metodo "Jetting" in terreno di qualsiasi natura e consistenza, anche in presenza di acqua o trovanti rocciosi, con getto a ... zione in forma grafica e il controllo dei parametri di perforazione durante i lavori principali. Diametro minimo 600 mm Consolidamento sabbie (si considera una maggiorazione del 30% per tenere conto che il lavoro dovrà essere eseguito dalla piattaforma ferroviaria) *(par.ug.=(57*3+8*11)*1,3)		336,70	11,00			3'703,70		
	SOMMANO...	m					3'703,70	78,50	290'740,45
78 / 40 AN_B.02.001 .e	Perforazione a vuoto per jetgrouting Perforazione a vuoto per jetgrouting Perforazione a vuoto per colonne jetgrouting per consolidamento sabbie *(par.ug.=(57*3+8*11)*1,3)		336,70	10,60			3'569,02		
	SOMMANO...	m					3'569,02	12,68	45'255,17
	Bonifica, impianti, opere minori (Cat 5)								
79 / 41 ER_A01.016. 005	Preparazione delle aree in genere per la bonifica da ordigni bellici Preparazione delle aree in genere per la bonifica da ordigni bellici compreso l'estirpazione d'erbe, arbusti, vegetazione in genere e radici, il taglio di alberi di piccole dimensi ... iti di deposito, oppure il trasporto fino al sito di carico sui mezzi di trasporto entro gli stessi limiti di distanza. Bonifica da ordigni bellici			150,00		10,000	1'500,00		
	SOMMANO...	m2					1'500,00	0,35	525,00
80 / 42 ER_A01.016. 015	Bonifica da ordigni bellici profonda Localizzazione e bonifica delle aree mediante ricerca profonda di eventuali ordigni bellici, eseguita sino alla profondità massima di								
	A R I P O R T A R E								2'873'061,49

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	D I M E N S I O N I				Quantità	I M P O R T I	
			par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O								2'873'061,49
81 / 81 ER_A05.004. 005.a	m 9, mediante trivellazione al centro di magli ... anza, l'assistenza e quant'altro occorre per eseguire l'intervento in sicurezza e nel rispetto delle normative vigenti. Bonifica da ordigni bellici (par.ug.=4*55)	m2	220,00	9,00			1'980,00	7,40	14'652,00
	SOMMANO...						1'980,00		
	Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa Muratura in mattoni e malta dello spessore superiore ad una testa, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammorsature, spigoli, riseghe, ecc., e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte. con mattoni pieni comuni. Rifacimento recinzione caserma Rifacimento murature di confine varie	m3		150,00 100,00	0,400 0,250	3,000 2,000	180,00 50,00		
	SOMMANO...						230,00		
82 / 82 PF	Impianti e finiture Impianti e finiture Impianto di illuminazione, impianto raccolta acque, finiture	a corpo					1,00	100'000,00	100'000,00
	SOMMANO...						1,00		
	Parziale LAVORI A CORPO euro								
	T O T A L E euro								
	A R I P O R T A R E								

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	IMPORTI
		TOTALE
	R I P O R T O	
001	Camera di spinta	909'306,72
002	Camera di arrivo	870'702,24
003	Scotolare	691'112,71
004	Consolidamenti	401'414,82
005	Bonifica, impianti, opere minori	191'527,80
	Totale CATEGORIE euro	3'064'064,29
	Data, 02/10/2020 <div style="text-align: center;"> Il Tecnico <div style="border-top: 1px dashed black; height: 100px; width: 100%;"></div> </div>	
	A R I P O R T A R E	