



COMUNE DI PONZANO DI FERMO

Provincia di Fermo

Lavori di manutenzione straordinaria tratti stradali extraurbani

PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATI:

- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
 - calcolo sicurezza inclusa
 - calcolo incidenza manodopera

Ponzano di Fermo 11 Giugno 2018

Il Tecnico Comunale
geom. Graziano Marcantoni

Visto : IL SINDACO
f.to Ing. Fabio Strovegli

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
1	18.07.009	Fornitura e posa in opera di tubo in PEAD SNS corrugato in barre. Fornitura e posa in opera di tubo in PEAD corrugato a doppia parete liscia internamente e corrugata esternamente, in barre, con classe di rigidità 8 KN/m², conforme alla normativa vigente, controllati secondo gli standard europei, con giunzioni costituite da appositi manicotti di raccordo e o bicchiere ed anelli elastomerici, fornito e posto in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfilanco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte.				
	18.07.009	004 Diametro esterno da mm 250 5,00		5,000		
		Totale	m	5,000	28,82	144,10
2	19.01.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; le eventuali sbatacchiature ed il relativo recupero; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'onere relativo alla puntellatura delle pareti.				
	19.01.001	001 Scavi della profondità fino a m. 3,00 50,00 scarpata a monte		50,000		
		Totale	mc	50,000	16,50	825,00
	19.02.015	Stabilizzazione a calce di argille. Stabilizzazione a calce di argille, argille limose e limi consistente nella miscelazione del terreno in sito con idonea macchina stabilizzatrice e calce. Asportazione dello strato di terreno vegetale (compensato a parte), stesa di calce nella quantità pari al 3% sul peso a secco del terreno da stabilizzare che avverrà con spanditori di legante che dovranno essere equipaggiati con sistema di proporzionamento e distribuzione tale da assicurare una distribuzione omogenea che non vari al variare della consistenza, conformazione del terreno e velocità di stesa. La miscelazione della terra con il legante e l'acqua di integrazione se necessaria, in modo da raggiungere il livello ottimale richiesto per la compattazione, dovrà essere fatta con l'uso di macchinario atto a scarificare, polverizzare e miscelare uniformemente il materiale. Polverizzazione e miscelazione procederanno fino a quando tutte le zolle del terreno saranno ridotte a dimensioni tali per cui la componente argillosa passi interamente attraverso crivelli a maglia quadrata da 25 mm; il controllo del mescolamento avverrà mediante pozzetti di ispezione a tutto spessore da eseguirsi ogni 5.00 m² di terreno trattato. La compattazione dovrà avvenire con l'azione di rulli adeguati al tipo di terreno (rulli a piastre, rulli				
		A riportare				969,10

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				969,10
3	19.02.015	001				
		vibranti, rulli gommati); il numero delle passate sarà definito controllando la densità ottenuta con la prova di compattazione. Successivamente alla compattazione si dovrà provvedere alla perfetta livellazione dello strato con idonea macchina livellatrice. compattazione finale dello strato finale.				
		per ogni metro cubo di terreno compattato		486,000		
		360*4,50*0,30 primo tratto		296,400		
		(620-360)*3,80*0,30 lato sinistro		456,000		
		400*3,80*0,30 lato destro				
		Totale	mc	1.238,400	18,79	23.269,54
	19.06.007					
		Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio.				
4	19.06.007	001				
		Classe 20 MPA		13,720		
		560*0,07*0,35 zanella laterale				
		Totale	mc	13,720	111,83	1.534,31
	19.13.001					
		Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. >>>> >>> TABELLA > Miscela passante % - Totale in peso > Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 71; Dim. Max. 30 > 71,00; 100; 100 > 30,00; 70-100; 100 > 15,00; 50-80; 70-100 > 10,00; 30-70; 50-85 > 5,00; 23-55; 35-65 > 2,00; 15-40; 25-50 > 0,40; 8-25; 15-30 > 0,07; 2-15; 5-15 <<< Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.				
5	19.13.001	001				
		Tipo 0 - 25		144,000		
		360*4,00*0,10				
		A riportare				25.772,95

Capitolo: Mileto

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				25.772,95
		(620-360)*3,30*0,10		85,800		
		400*3,30*0,10		132,000		
		Totale	mc	361,800	39,81	14.403,26
6	19.13.004	002				
		Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
		Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxm dopo la stesa.		8.640,000		
		360*4,00*6		5.148,000		
		(620-360)*3,30*6		7.920,000		
		400*3,30*6				
		Totale	mqxm	21.708,000	2,11	45.803,88
7	19.18.032					
		Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, con incastro, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm² 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
		160,00 zona salita primo tratto		160,000		
		400,00 zona salita lato dx		400,000		
		Totale	m	560,000	18,23	10.208,80
8	NP01					
		Esecuzione scarifica strade inghiaiate. Esecuzione di scarifica strade in ghiaia con uso di macchina livellatrice motogreder o minipala caricatrice (largh. 1,20 ml), accantonamento in cantiere delle materie di risulta ed eventuale allontanamento del materiale scarificato non utilizzabile da caricare con minipala su autocarro. Se da riutilizzare, è compreso l'onere della sistemazione e riprofilatura sul corpo stradale del materiale scarificato. Compresa la pulitura della cunetta laterale di scolo, l'apertura delle scoline laterali (ogni 20 ml circa). E' compreso quanto necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con la livellatura finale della strada.				
		620*1,20*2		1.488,000		
		400*1,20*2		960,000		
		Totale	mq	2.448,000	0,87	2.129,76
9	NP02					
		Esecuzione di attraversamento stradale (tombino) composto da pozzetto 80x80x80 prefabbricato, cappellotto superiore di protezione, linea di scarico acqua a valle con tubo corrugato doppia parete PEAD SN8 da 250 mm (lunghe ml 7,00), compreso di scavo a sezione, rinfianco della linea e del pozzetto con misto cementato, la fornitura e posa dei materiali.				
		4 tombini nuovi da realizzare		4,000		
		Totale	Cad.	4,000	1.350,00	5.400,00
		Totale Capitolo:				103.718,65
		Mileto				
		A riportare				103.718,65

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				103.718,65
	19.01.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20. esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; le eventuali sbatacchiature ed il relativo recupero; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'onere relativo alla puntellatura delle pareti.				
10	19.01.001	001 Scavi della profondità fino a m. 3,00 60,00 scarpata a monte		60,000		
		Totale	mc	60,000	16,50	990,00
	19.02.015	Stabilizzazione a calce di argille. Stabilizzazione a calce di argille, argille limose e limi consistente nella miscelazione del terreno in sito con idonea macchina stabilizzatrice e calce. Asportazione dello strato di terreno vegetale (compensato a parte), stesa di calce nella quantità pari al 3% sul peso a secco del terreno da stabilizzare che avverrà con spanditori di legante che dovranno essere equipaggiati con sistema di proporzionamento e distribuzione tale da assicurare una distribuzione omogenea che non vari al variare della consistenza, conformazione del terreno e velocità di stesa. La miscelazione della terra con il legante e l'acqua di integrazione se necessaria, in modo da raggiungere il livello ottimale richiesto per la compattazione, dovrà essere fatta con l'uso di macchinario atto a scarificare, polverizzare e miscelare uniformemente il materiale. Polverizzazione e miscelazione procederanno fino a quando tutte le zolle del terreno saranno ridotte a dimensioni tali per cui la componente argillosa passi interamente attraverso crivelli a maglia quadrata da 25 mm; il controllo del mescolamento avverrà mediante pozzetti di ispezione a tutto spessore da eseguirsi ogni 5,00 m² di terreno trattato. La compattazione dovrà avvenire con l'azione di rulli adeguati al tipo di terreno (rulli a piastre, rulli vibranti, rulli gommati); il numero delle passate sarà definito controllando la densità ottenuta con la prova di compattazione. Successivamente alla compattazione si dovrà provvedere alla perfetta livellazione dello strato con idonea macchina livellatrice, compattazione finale dello strato finale.				
11	19.02.015	001 per ogni metro cubo di terreno compattato 800*3,80*0,30		912,000		
		Totale	mc	912,000	18,79	17.136,48
	19.06.007	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in				
		A riportare				121.845,13

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				121.845,13
12	19.06.007	001 opera dell'acciaio. Classe 20 MPA 400,00*0,07*0,35 zanella laterale		9,800		
		Totale	mc	9,800	111,83	1.095,93
	19.13.001	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. >>>> >>> TABELLA > Miscela passante % - Totale in peso > Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 75; Dim. Max. 30 > 71,00; 100; 100 > 30,00; 70-100; 100 > 15,00; 50-80; 70-100 > 10,00; 30-70; 50-85 > 5,00; 23-55; 35-65 > 2,00; 15-40; 25-50 > 0,40; 8-25; 15-30 > 0,07; 2-15; 5-15 <<< Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.				
13	19.13.001	001 Tipo 0 - 25 800*3,30*0,10		264,000		
		Totale	mc	264,000	39,81	10.509,84
	19.13.004	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
14	19.13.004	002 Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxm dopo la stesa. 800*3,30*6		15.840,000		
		A riportare				133.450,90

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				133.450,90
		Totale	mqxcm	15.840,000	2,11	33.422,40
15	19.18.032	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, con incastro, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm² 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 100+300		400,000		
		Totale	m	400,000	18,23	7.292,00
16	NP01	Esecuzione scarifica strade inghiaiate. Esecuzione di scarifica strade in ghiaia con uso di macchina livellatrice motogreder o minipala caricatrice (largh. 1,20 ml), accantonamento in cantiere delle materie di risulta ed eventuale allontanamento del materiale scarificato non utilizzabile da caricare con minipala su autocarro. Se da riutilizzare, è compreso l'onere della sistemazione e riprofilatura sul corpo stradale del materiale scarificato. Compresa la pulitura della cunetta laterale di scolo, l'apertura delle scoline laterali (ogni 20 ml circa). E' compreso quanto necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con la livellatura finale della strada. 800*1,20*2		1.920,000		
		Totale	mq	1.920,000	0,87	1.670,40
17	NP02	Esecuzione di attraversamento stradale (tombino) composto da pozzetto 80x80x80 prefabbricato, cappellotto superiore di protezione, linea di scarico acqua a valle con tubo corrugato doppia parete PEAD SN8 da 250 mm (lunghezza 7,00), compreso di scavo a sezione, rinfianco della linea e del pozzetto con misto cementato, la fornitura e posa dei materiali. 3		3,000		
		Totale	Cad.	3,000	1.350,00	4.050,00
		Totale Capitolo: Spino				76.167,05
		A riportare				179.885,70

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				179.885,70
18	19.13.001	001				
		Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. >>>> >>> TABELLA > Miscela passante % - Totale in peso > Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 75; Dim. Max. 30 > 75,00; 100; 100 > 30,00; 70-100; 100 > 15,00; 50-80; 70-100 > 10,00; 30-70; 50-85 > 5,00; 23-55; 35-65 > 2,00; 15-40; 25-50 > 0,40; 8-25; 15-30 > 0,07; 2-15; 5-15 <<< Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni strato sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.				
		Tipo 0 - 25 200*4,00*0,15		120,000		
		Totale	mc	120,000	39,81	4.777,20
19	19.13.001	002				
		Tipo 0 - 70 5,00		5,000		
		Totale	mc	5,000	37,74	188,70
	19.13.004					
		Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
20	19.13.004	002				
		Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxm dopo la stesa. 200*4,00*6		4.800,000		
		Totale	mqxm	4.800,000	2,11	10.128,00
		A riportare				194.979,60

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				194.979,60
		Totale Capitolo: Crocefissetto				15.093,90
		A riportare				194.979,60

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				194.979,60
	17.02.040	Formazione di gabbionate con gabbioni del tipo a scatola, plasticati. Formazione di gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, plasticati, della larghezza di m 1,00, della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00 e aventi altezza di m 0,50 o m 1,00, realizzate in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, in accordo con le normative vigenti, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro compreso fra 2,20 e 3,90 mm, rivestiti in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio-Lantanio classe A o con forte zincatura con un quantitativo maggiore di 255 g/mq e plasticati. I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative in vigore. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del materiale metallico; la fornitura e la posa in opera del pietrame occorrente per il riempimento dei gabbioni stessi disposto a strati ben assestato; la formazione della facciavista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco; la fornitura e la posa in opera dei tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei gabbioni stessi. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.				
21	17.02.040	001 Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento 10+5		15,000		
		Totale	mc	15,000	127,93	1.918,95
	19.01.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; le eventuali sbatacchiature ed il relativo recupero; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'onere relativo alla puntellatura delle pareti.				
22	19.01.001	001 Scavi della profondità fino a m. 3,00 80,00 scarpata a monte		80,000		
		Totale	mc	80,000	16,50	1.320,00
	19.02.015	Stabilizzazione a calce di argille. Stabilizzazione a calce di argille, argille limose e limi consistente nella miscelazione del terreno in sito con idonea macchina stabilizzatrice e calce. Asportazione dello strato di terreno vegetale (compensato a parte), stesa di calce nella quantità pari al 3% sul peso a secco del terreno da stabilizzare che avverrà con spanditori di legante che dovranno essere equipaggiati con sistema di proporzionamento e distribuzione tale da assicurare una distribuzione omogenea che non vari al variare della consistenza, conformazione del terreno e velocità di stesa. La miscelazione della terra con il legante e l'acqua di integrazione se necessaria, in modo da raggiungere il livello ottimale richiesto per la compattazione, dovrà essere fatta con l'uso di macchinario atto a scarificare, polverizzare e miscelare				
		A riportare				198.218,55

Capitolo: Schito

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				198.218,55
23	19.02.015	001				
		uniformemente il materiale. Polverizzazione e miscelazione procederanno fino a quando tutte le zolle del terreno saranno ridotte a dimensioni tali per cui la componente argillosa passi interamente attraverso crivelli a maglia quadrata da 25 mm; il controllo del mescolamento avverrà mediante pozzetti di ispezione a tutto spessore da eseguirsi ogni 5.00 m ² di terreno trattato. La compattazione dovrà avvenire con l'azione di rulli adeguati al tipo di terreno (rulli a piastre, rulli vibranti, rulli gommati); il numero delle passate sarà definito controllando la densità ottenuta con la prova di compattazione. Successivamente alla compattazione si dovrà provvedere alla perfetta livellazione dello strato con idonea macchina livellatrice, compattazione finale dello strato finale.				
		per ogni metro cubo di terreno compattato 700*5,00*0,30		1.050,000		
		Totale	mc	1.050,000	18,79	19.729,50
	19.06.007					
		Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m ³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio.				
24	19.06.007	001				
		Classe 20 MPA 700,00*0,07*0,35 zanella laterale		17,150		
		Totale	mc	17,150	111,83	1.917,88
	19.13.001					
		Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. >>>> >>> TABELLA > Miscela passante % - Totale in peso > Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 71; Dim. Max. 30 > 71,00; 100; 100 > 30,00; 70-100; 100 > 15,00; 50-80; 70-100 > 10,00; 30-70; 50-85 > 5,00; 23-55; 35-65 > 2,00; 15-40; 25-50 > 0,40; 8-25; 15-30 > 0,07; 2-15; 5-15 <<< Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica				
		A riportare				219.865,93

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				219.865,93
25	19.13.001	001 Tipo 0 - 25 700*4,00*0,10		280,000		
		Totale	mc	280,000	39,81	11.146,80
	19.13.004	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
26	19.13.004	002 Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mq*cm dopo la stesa. 700*4,00*6		16.800,000		
		Totale	mq*cm	16.800,000	2,11	35.448,00
27	19.18.032	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, con incastro, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm² 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 700,00		700,000		
		Totale	m	700,000	18,23	12.761,00
28	NP01	Esecuzione scarifica strade inghiaiate. Esecuzione di scarifica strade in ghiaia con uso di macchina livellatrice motogreder o minipala caricatrice (largh. 1,20 ml), accantonamento in cantiere delle materie di risulta ed eventuale allontanamento del materiale scarificato non utilizzabile da caricare con minipala su autocarro. Se da riutilizzare, è compreso l'onere della sistemazione e riprofilatura sul corpo stradale del materiale scarificato. Compresa la pulitura della cunetta laterale di scolo, l'apertura delle scoline laterali (ogni 20 ml circa). E' compreso quanto necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con la livellatura finale della strada. 700*1,20*2		1.680,000		
		Totale	mq	1.680,000	0,87	1.461,60
29	NP02	Esecuzione di attraversamento stradale (tombino) composto da pozzetto 80x80x80 prefabbricato, cappellotto superiore di protezione, linea di scarico acqua a valle con tubo corrugato doppia parete PEAD SN8 da 250 mm (lunghe ml 7,00), compreso di scavo a sezione, rinfianco della linea e del pozzetto con misto cementato, la fornitura e posa dei materiali. 4		4,000		
		Totale	Cad.	4,000	1.350,00	5.400,00
		Totale Capitolo: Schito				91.103,73
		A riportare				286.083,33

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				286.083,33
	19.01.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; le eventuali sbatacchiature ed il relativo recupero; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'onere relativo alla puntellatura delle pareti.				
30	19.01.001	001 Scavi della profondità fino a m. 3,00 90,00 scarpata a monte		90,000		
		Totale	mc	90,000	16,50	1.485,00
	19.02.015	Stabilizzazione a calce di argille. Stabilizzazione a calce di argille, argille limose e limi consistente nella miscelazione del terreno in sito con idonea macchina stabilizzatrice e calce. Asportazione dello strato di terreno vegetale (compensato a parte), stesa di calce nella quantità pari al 3% sul peso a secco del terreno da stabilizzare che avverrà con spanditori di legante che dovranno essere equipaggiati con sistema di proporzionamento e distribuzione tale da assicurare una distribuzione omogenea che non vari al variare della consistenza, conformazione del terreno e velocità di stesa. La miscelazione della terra con il legante e l'acqua di integrazione se necessaria, in modo da raggiungere il livello ottimale richiesto per la compattazione, dovrà essere fatta con l'uso di macchinario atto a scarificare, polverizzare e miscelare uniformemente il materiale. Polverizzazione e miscelazione procederanno fino a quando tutte le zolle del terreno saranno ridotte a dimensioni tali per cui la componente argillosa passi interamente attraverso crivelli a maglia quadrata da 25 mm; il controllo del mescolamento avverrà mediante pozzetti di ispezione a tutto spessore da eseguirsi ogni 5.00 m² di terreno trattato. La compattazione dovrà avvenire con l'azione di rulli adeguati al tipo di terreno (rulli a piastre, rulli vibranti, rulli gommati); il numero delle passate sarà definito controllando la densità ottenuta con la prova di compattazione. Successivamente alla compattazione si dovrà provvedere alla perfetta livellazione dello strato con idonea macchina livellatrice, compattazione finale dello strato finale.				
31	19.02.015	001 per ogni metro cubo di terreno compattato 500,00*4,50*0,30		675,000		
		Totale	mc	675,000	18,79	12.683,25
	19.06.007	Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in				
		A riportare				300.251,58

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				300.251,58
32	19.06.007	001 opera dell'acciaio. Classe 20 MPA 340*0,07*0,35 zanella laterale		8,330		
		Totale	mc	8,330	111,83	931,54
	19.13.001	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. >>>> >>> TABELLA > Miscela passante % - Totale in peso > Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 71; Dim. Max. 30 > 71,00; 100; 100 > 30,00; 70-100; 100 > 15,00; 50-80; 70-100 > 10,00; 30-70; 50-85 > 5,00; 23-55; 35-65 > 2,00; 15-40; 25-50 > 0,40; 8-25; 15-30 > 0,07; 2-15; 5-15 <<< Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni strato sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.				
33	19.13.001	001 Tipo 0 - 25 500,00*3,80*0,10		190,000		
		Totale	mc	190,000	39,81	7.563,90
	19.13.004	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
34	19.13.004	002 Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxm dopo la stesa. 500,00*3,80*6		11.400,000		
		A riportare				308.747,02

Capitolo: Fonte - Salini

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				308.747,02
		Totale	mqxcm	11.400,000	2,11	24.054,00
35	19.18.032	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, con incastro, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm² 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. 340,00		340,000		
		Totale	m	340,000	18,23	6.198,20
36	NP01	Esecuzione scarifica strade inghiaiate. Esecuzione di scarifica strade in ghiaia con uso di macchina livellatrice motogreder o minipala caricatrice (largh. 1,20 ml), accantonamento in cantiere delle materie di risulta ed eventuale allontanamento del materiale scarificato non utilizzabile da caricare con minipala su autocarro. Se da riutilizzare, è compreso l'onere della sistemazione e riprofilatura sul corpo stradale del materiale scarificato. Compresa la pulitura della cunetta laterale di scolo, l'apertura delle scoline laterali (ogni 20 ml circa). E' compreso quanto necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con la livellatura finale della strada. 550*1,20*2		1.320,000		
		Totale	mq	1.320,000	0,87	1.148,40
37	NP02	Esecuzione di attraversamento stradale (tombino) composto da pozzetto 80x80x80 prefabbricato, cappellotto superiore di protezione, linea di scarico acqua a valle con tubo corrugato doppia parete PEAD SN8 da 250 mm (lunghezza ml 7,00), compreso di scavo a sezione, rinfianco della linea e del pozzetto con misto cementato, la fornitura e posa dei materiali. 1		1,000		
		Totale	Cad.	1,000	1.350,00	1.350,00
		Totale Capitolo: Fonte - Salini				55.414,29
		A riportare				341.497,62

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				341.497,62
	19.01.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; le eventuali sbatacchiature ed il relativo recupero; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di risulta. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' escluso l'onere relativo alla puntellatura delle pareti.				
38	19.01.001	001 Scavi della profondità fino a m. 3,00 50*3,50*0,15		26,250		
		Totale	mc	26,250	16,50	433,13
	19.13.001	Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. >>>> >>> TABELLA > Miscela passante % - Totale in peso > Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max. 71; Dim. Max. 30 > 71,00; 100; 100 > 30,00; 70-100; 100 > 15,00; 50-80; 70-100 > 10,00; 30-70; 50-85 > 5,00; 23-55; 35-65 > 2,00; 15-40; 25-50 > 0,40; 8-25; 15-30 > 0,07; 2-15; 5-15 <<< Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.				
39	19.13.001	001 Tipo 0 - 25 100*4,00*0,15		60,000		
		Totale	mc	60,000	39,81	2.388,60
		A riportare				344.319,35

N.	Codice	Indicazione dei lavori e delle somministrazioni	UM	Quantità	Prezzo	Importo
		Riporto				344.319,35
	19.13.004	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.				
40	19.13.004	002 Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxm dopo la stesa. 100*3,50*6		2.100,000		
		Totale	mqxcm	2.100,000	2,11	4.431,00
		Totale Capitolo: Crocefissetto - Benfaremo				7.252,73
		Importo lavori				348.750,35
		A detrarre ribasso del 0 %				0,00
		Importo netto				348.750,35
		Somme a disposizione:				
		Iva sui lavori (10 %)				34.875,04
		Incentivo prog e d.l art. 113 DLgs 50-2016 (2 %)				6.975,01
		Rilievi ed indagini				3.843,00
		Spese generali SUA (0,4 %)				1.395,00
		Spese generali - contributo ANAC				150,00
		Spese tecniche sicurezza e validazione				3.000,00
		Imprevisti ed arrotondam.				1.011,60
		Totale somme a disposizione				51.249,65
		Totale di progetto				400.000,00
		Il Progettista				

pag. 17



COMUNE DI PONZANO DI FERMO

Provincia di Fermo

Lavori di manutenzione straordinaria tratti stradali extraurbani

PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATI:

- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
 - o calcolo sicurezza

Ponzano di Fermo 11 Giugno 2018

Il Tecnico Comunale
geom. Graziano Marcantoni

Visto : IL SINDACO
f.to Ing. Fabio Strovegli

N.	Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo	% sic	Importo
	17.02.040	Formazione di gabbionate con gabbioni del tipo a scatola, plasticati. Formazione di gabbionate eseguite con gabbioni del tipo a scatola, plasticati, della larghezza di m 1,00, della lunghezza di m 2,00, m 3,00, m 4,00 e aventi altezza di m 0,50 o m 1,00, realizzate in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10, in accordo con le normative vigenti, tessuta con trafilato di ferro, avente un diametro compreso fra 2,20 e 3,90 mm, rivestiti in lega eutettica di Zinco-Alluminio (5%) - Cerio-Lantanio classe A o con forte zincatura con un quantitativo maggiore di 255 g/mq e plasticati. I materiali dovranno essere certificati da sistema di qualità in conformità alle normative in vigore. Sono compresi: la fornitura e la posa in opera del materiale metallico; la fornitura e la posa in opera del pietrame occorrente per il riempimento dei gabbioni stessi disposto a strati ben assestato; la formazione della facciavista nei gabbioni in modo da ottenere una muratura a secco; la fornitura e la posa in opera dei tiranti di ancoraggio per ogni metro di lunghezza del gabbione; il filo occorrente per le cuciture di chiusura dei gabbioni stessi. È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.					
1	17.02.040	001 Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento	mc	15,000	127,93	1,419	27,23
	18.07.009	Fornitura e posa in opera di tubo in PEAD SN8 corrugato in barre. Fornitura e posa in opera di tubo in PEAD corrugato a doppia parete liscia internamente e corrugata esternamente, in barre, con classe di rigidità 8 KN/m², conforme alla normativa vigente, controllati secondo gli standard europei, con giunzioni costituite da appositi manicotti di raccordo e o bicchiere ed anelli elastomerici, fornito e posto in opera a qualsiasi altezza e profondità. Sono compresi: la posa anche in presenza di acqua fino ad un battente di cm 20 ed il relativo aggettamento. E' inoltre compreso quanto altro necessario per dare la tubazione finita e funzionante. Sono esclusi: lo scavo, il rinfianco e rinterro e tutti i pezzi speciali forniti dalla committenza o compensati a parte.					
2	18.07.009	004 Diametro esterno da mm 250	m	5,000	28,82	2,188	3,15
	19.01.001	Scavo a sezione obbligata con uso di mezzi meccanici. Scavo a sezione obbligata, eseguito con uso di mezzo meccanico, di materie di qualsiasi natura e consistenza asciutte, bagnate o melmose, eseguito anche in presenza di acqua con battente massimo di cm 20, esclusa la roccia da mina ma compresi i trovanti rocciosi e i relitti di murature fino a mc 0,50. Sono inoltre compresi: la demolizione delle normali sovrastrutture tipo pavimentazioni stradali o simili; il tiro in alto delle materie scavate; le eventuali sbatacchiature ed il relativo recupero; l'onere dell'allargamento della sezione di scavo onde permettere l'utilizzazione e la manovra dei mezzi meccanici e degli attrezzi d'opera; l'eventuale rinterro delle materie depositate ai margini dello scavo, se ritenute idonee dalla D.L.; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto, fino a qualsiasi distanza, del materiale di					
		A riportare					30,38

N.	Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo	% sic	Importo
		Riporto					30,38
3	19.01.001 19.02.015	001 Scavi della profondità fino a m. 3,00 Stabilizzazione a calce di argille. Stabilizzazione a calce di argille, argille limose e limi consistente nella miscelazione del terreno in sito con idonea macchina stabilizzatrice e calce. Asportazione dello strato di terreno vegetale (compensato a parte), stesa di calce nella quantità pari al 3% sul peso a secco del terreno da stabilizzare che avverrà con spanditori di legante che dovranno essere equipaggiati con sistema di proporzionamento e distribuzione tale da assicurare una distribuzione omogenea che non vari al variare della consistenza, conformazione del terreno e velocità di stesa. La miscelazione della terra con il legante e l'acqua di integrazione se necessaria, in modo da raggiungere il livello ottimale richiesto per la compattazione, dovrà essere fatta con l'uso di macchinario atto a scarificare, polverizzare e miscelare uniformemente il materiale. Polverizzazione e miscelazione procederanno fino a quando tutte le zolle del terreno saranno ridotte a dimensioni tali per cui la componente argillosa passi interamente attraverso crivelli a maglia quadrata da 25 mm; il controllo del mescolamento avverrà mediante pozzetti di ispezione a tutto spessore da eseguirsi ogni 5.00 m² di terreno trattato. La compattazione dovrà avvenire con l'azione di rulli adeguati al tipo di terreno (rulli a piastre, rulli vibranti, rulli gommati); il numero delle passate sarà definito controllando la densità ottenuta con la prova di compattazione. Successivamente alla compattazione si dovrà provvedere alla perfetta livellazione dello strato con idonea macchina livellatrice, compattazione finale dello strato finale.	mc	306,250	16,50	3,016	152,40
4	19.02.015 19.06.007	001 per ogni metro cubo di terreno compattato Conglomerato cementizio per opere di fondazione. Conglomerato cementizio per opere di fondazione, anche se debolmente armato (fino ad un massimo di 30 kg. per m³) confezionato in conformità alle vigenti Norme di Legge con cemento, inerti ed acqua aventi caratteristiche indicate nel Capitolato Speciale o Appalto, compreso l'onere delle casseforme ed armatura, escluso solo la eventuale fornitura e posa in opera dell'acciaio.	mc	3.875,400	18,79	0,000	1.898,99
5	19.06.007 19.13.001	001 Classe 20 MPA Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente. - Fondazione stradale in misto granulometrico frantumato meccanicamente con legante naturale, tipo 0-25, 0-70, mediante la compattazione eseguita a mezzo di idonee macchine, fino ad ottenere il valore della prova AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche del CSA. Sono compresi: l'umidificazione con acqua, le successive prove di laboratorio. >>>> >>> TABELLA > Miscela passante % - Totale in peso > Serie crivelli e Setacci UNI; Dim. Max.	mc	49,000	111,83	0,000	150,92
		A riportare					

N.	Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo	% sic	Importo
		Riporto					
		71; Dim. Max. 30 > 71,00; 100; 100 > 30,00; 70-100; 100 > 15,00; 50-80; 70-100 > 10,00; 30-70; 50-85 > 5,00; 23-55; 35-65 > 2,00; 15-40; 25-50 > 0,40; 8-25; 15-30 > 0,07; 2-15; 5-15 <<< Detti materiali devono essere esenti da qualsiasi materia vegetale o grumi di argilla. La percentuale di usura dei materiali inerti grossolani non deve essere superiore a 50 dopo 500 rivoluzioni dell'apparecchiatura prevista dalla prova AASHO 96. Le percentuali granulometriche riportate nella precedente tabella in base alle prescrizioni della AASHO T88-57 dovranno potersi applicare al materiale inerte tanto dopo il suo impiego sulla strada, quanto nel corso delle prove effettuate alla cava di prestito o alle altre fonti di provenienza. Il passante al setaccio n. 200 non deve superare i 2/3 del passante al setaccio n. 40. Il passante al setaccio n. 40 deve avere un limite liquido non superiore a 25 ed un indice plastico non superiore a 4. La miscela deve avere un valore CBR saturo non inferiore al 50 %. Subito dopo il livellamento finale e lo spianamento, ogni stratao sarà costipato su tutta la lunghezza fino a raggiungere il valore della densità massima AASHO modificata indicata nelle prescrizioni tecniche CSA. E' inoltre compreso: la preparazione del piano di posa, la fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Misurazione a compattazione avvenuta.					
6	19.13.001	001 Tipo 0 - 25	mc	1.275,800	39,81	3,681	1.869,57
7	19.13.001	002 Tipo 0 - 70	mc	5,000	37,74	3,053	5,76
	19.13.004	Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso. Conglomerato bituminoso tipo binder chiuso ottenuto con graniglia e pietrischetti sabbia ed additivo, confezionato a caldo con idonei impianti, con dosaggi e modalità indicati dalle norme tecniche di capitolato, con bitume di prescritta penetrazione, fornito e posto in opera con idonee macchine vibrofinitrici, compattato a mezzo di idoneo rullo tandem, previa stesa sulla superficie di applicazione di emulsione bituminosa acida al 55% (ECR) nella misura di Kg 0.700 per mq con leggera granigliatura successiva. Compreso: a fornitura di ogni materiale e lavorazione, segnaletica stradale ed il pilotaggio del traffico, prove di laboratorio ed in sito, ed ogni altro onere per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.					
8	19.13.004	002 Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxm dopo la stesa.	mqxcm	72.648,000	2,11	3,261	4.998,70
9	19.18.032	Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, con incastro, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm² 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m	2.000,000	18,23	0,000	36.460,00
		A riportare					

N.	Codice	Descrizione	UM	Quantità	Prezzo	% sic	Importo
		Riporto					
10	NP01	Esecuzione scarifica strade inghiaiate. Esecuzione di scarifica strade in ghiaia con uso di macchina livellatrice motogreder o minipala caricatrice (largh. 1,20 ml), accantonamento in cantiere delle materie di risulta ed eventuale allontanamento del materiale scarificato non utilizzabile da caricare con minipala su autocarro. Se da riutilizzare, è compreso l'onere della sistemazione e riprofilatura sul corpo stradale del materiale scarificato. Compresa la pulitura della cunetta laterale di scolo, l'apertura delle scoline laterali (ogni 20 ml circa). E' compreso quanto necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con la livellatura finale della strada.	mq	7.368,000	0,87	0,000	22404
11	NP02	Esecuzione di attraversamento stradale (tombino) composto da pozzetto 80x80x80 prefabbricato, cappellotto superiore di protezione, linea di scarico acqua a valle con tubo corrugato doppia parete PEAD SN8 da 250 mm (lunghezza 7,00), compreso di scavo a sezione, rinfianco della linea e del pozzetto con misto cementato, la fornitura e posa dei materiali.	Cad.	12,000	1.350,00	0,000	648,00
		Spese della sicurezza incluse nei prezzi				€	10.919,72



COMUNE DI PONZANO DI FERMO

Provincia di Fermo

Lavori di manutenzione straordinaria tratti stradali extraurbani

PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATI:

- COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
 - o calcolo incidenza manodopera

Ponzano di Fermo 11 Giugno 2018

Il Tecnico Comunale
geom. Graziano Marcantoni

Visto : IL SINDACO
f.to Ing. Fabio Strovegli

Codice		Descrizione	UM	Quantità	Prezzo	Importo	Incidenza	Manodopera
		LAVORI A MISURA						
17.02.040	001	Per gabbioni di altezza 1 m compreso il riempimento	mc	15,000	127,93	1.918,95	22,000%	422,17
18.07.009	004	Diametro esterno da mm 250	m	5,000	28,82	144,10	25,880%	37,29
19.01.001	001	Scavi della profondità fino a m. 3,00	mc	306,250	16,50	5.053,13	36,000%	1.819,13
19.02.015	001	per ogni metro cubo di terreno compattato	mc	3.875,400	18,79	72.818,77	18,000%	13.107,38
19.06.007	001	Classe 20 MPA	mc	49,000	111,83	5.479,66	5,740%	314,53
19.13.001	001	Tipo 0 - 25	mc	1.275,800	39,81	50.789,60	8,790%	4.464,41
19.13.001	002	Tipo 0 - 70	mc	5,000	37,74	188,70	6,780%	12,79
19.13.004	002	Tipo 0/20 mm con impiego di graniglie e pietrischetti di IV° Cat. Misurato al mqxcn dopo la stesa.	mqxcn	72.648,00 0	2,11	153.287,28	12,000%	18.394,47
19.18.032		Cordolo prefabbricato in calcestruzzo vibrato. Cordolo in calcestruzzo vibrato, prefabbricato, con incastro, dosato a kg 350 di cemento normale della sezione minima di cm² 300, posto in opera perfettamente allineato e giuntato su massetto di calcestruzzo a kg 200 di cemento normale di spessore non inferiore a cm 10 (dieci) ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.	m	2.000,000	18,23	36.460,00	18,000%	6.562,80
NP01		Esecuzione scarifica strade inghiaiate. Esecuzione di scarifica strade in ghiaia con uso di macchina livellatrice motogreder o minipala caricatrice (largh. 1,20 ml), accantonamento in cantiere delle materie di risulta ed eventuale allontanamento del materiale scarificato non utilizzabile da caricare con minipale su autocarro. Se da riutilizzare, è compreso l'onere della sistemazione e riprofilatura sul corpo stradale del materiale scarificato. Compresa la pulitura della cunetta laterale di scolo, l'apertura delle scoline laterali (ogni 20 ml circa). E' compreso quanto necessario per dare il lavoro compiuto a regola d'arte con la livellatura finale della strada.	mq	7.368,000	0,87	6.410,16	15,000%	961,52
NP02		Esecuzione di attraversamento stradale (tombino) composto da pozzetto 80x80x80 prefabbricato, cappellotto superiore di protezione, linea di scarico acqua a valle con tubo corrugato doppia parete PEAD SN8 da 250 mm (lunghe ml 7,00), compreso di scavo a sezione, rinfilo della linea e del pozzetto con misto cementato, la fornitura e posa dei materiali.	Cad.	12,000	1.350,00	16.200,00	25,000%	4.050,00
		Lavori a misura				348.750,35	14,379%	50.146,49
		TOTALE LAVORI				348.750,35	14,379%	50.146,49