



COMUNE SANT'ANGELO MUXARO
(Libero Consorzio Comunale di Agrigento)

OGGETTO: LAVORI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIA DELLA
STRADA COMUNALE IN CONTRADA PASSO .DI
CONCERIA" CUP: E67H14003420005 - CIG:6862991F52.

PERIZIA DI VARIANTE TECNICA E SUPPLETIVA

ELABORATI:

- Relazione Tecnica*
- Elenco Nuovi Prezzi*
- Analisi Nuovi Prezzi*
- Quadro Comparativo*
- Computo Metrico Estimativo*
- Schema Atto di Sottomissione e Concordamento Prezzi*

L'IMPRESA
(Matina Geom. Giovanni)

IL DIRETTORE DEI LAVORI
(Geom. Pietro Spoto)



Visto: il Responsabile Unico del Procedimento
(Ing. Ernesto Sferlazza)

DATA:

--

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		Interventi di manutenzione			
1	A.P.1	<p>Pulizia e ripristino 2000 metri lineari misurati lungo l'asse (da effettuarsi su e da entrambi i lati di strada comunale) delle cunette, scarpate, tombini (compresi gli eventuali spurghi degli stessi), fossi di guardia etc. con la rimozione completa di terriccio, piante, sterpaglie, etc. e di ogni altra ostruzione sia allo smaltimento delle acque piovane che alla visibilità stradale, al fine di ripristinare completamente o di creare ove non esistenti (in terra battuta escluso eventuali sovrastrutture) le opere di scorrimento delle acque; eseguita con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco, alberi e ceppaie (di dimensioni inferiori a quelle delle voci di prezzario regionale 1.7.1 e 1.7.2) eseguito secondo le prescrizioni della D.L. anche a gradoni, compresi tutti gli interventi a mano o con le attrezzature occorrenti per il taglio delle piante, per la regolarizzazione del fondo, delle superfici del terreno e la eventuale profilatura, in terreni costituiti da limi, argille, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 mc, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere e fino alla distanza di 2.500 m, il ritorno a vuoto e compreso ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Ai fini del pagamento il tratto di strada pulita andrà riportata in frazioni del chilometro misurandola lungo l'asse.</p>			
	1	SOMMANO acorpo =	1,000	4.353,87	4.353,87
2	1.1.1.1	<p>Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, eseguito con mezzo meccanico, anche in presenza d'acqua con tirante non superiore a 20 cm, inclusi la rimozione di sovrastrutture stradali e di muri a secco comunque calcolati come volume di scavo, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, eseguito secondo le sagome prescritte anche a gradoni, compresi gli interventi anche a mano per la regolarizzazione del fondo, delle superfici dei tagli e la profilatura delle pareti, nonché il paleggiamento, il carico su mezzo di trasporto, il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m, il ritorno a vuoto, compreso l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa), il confezionamento dei cubetti, questo da compensarsi a parte con il relativo prezzo (capitolo 20), da sottoporre alle prove di schiacciamento ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Sono esclusi gli accertamenti e le verifiche tecniche obbligatorie previsti dal C.S.A. che, ai sensi del comma 7 dell'art. 15 del D.M. n. 145 del 19 aprile 2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>in terreni costituiti da argille, limi, sabbie, ghiaie, detriti e alluvioni anche contenenti elementi lapidei di qualsiasi resistenza e di volume non superiore a 0,5 m3, sabbie e ghiaie anche debolmente cementate e rocce lapidee fessurate, di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra fino a 30 cm</p>			
		A RIPORTARE			4.353,87

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			4.353,87
		attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. ml 444.00*ml 6.00* 0.30	799,200		
		SOMMANO m³ =	799,200	4,02	3.212,78
3		6.1.1.1 Fondazione stradale eseguita con tout-venant di cava, costituiti da materiali rispondenti alle norme CNR-UNI 10006, inclusi tutti i magisteri occorrenti per portarlo all'umidità ottima, nonché il costipamento fino a raggiungere il 95% della densità AASHO modificata, compreso altresì ogni altro onere per dare il lavoro completo ed eseguito a perfetta regola d'arte. Misurato a spessore finito dopo costipamento e per distanza dalle cave fino a 5 km. per strade in ambito extraurbano. ml 430,00 * ml 3,00 * ml 0.20 ml 12,00 * ml 6.00 * ml 0.20 ml 13.00 * ml 6.00 * ml 0.20	258,000 14,400 15,600		
		SOMMANO m³ =	288,000	23,00	6.624,00
4		6.3.5 Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in più dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovrà essere certificata dalla D.L. che dovrà inoltre dichiarare l'inesistenza di cave idonee a distanza inferiore. Per ogni m3 e per ogni km. quantità di cui all'art. 6.1.1.1 mc 288.0 * km 15.00	4.320,000		
		SOMMANO km =	4.320,000	0,56	2.419,20
5		NP.01(1.4.1.2) Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, incluso l'onere della messa in cumuli dei materiali di risulta, l'onere della spazzatura ed eventuale lavaggio della superficie scarificata e del carico, escluso solo il trasporto a rifiuto, dei materiali predetti. in ambito extraurbano: - per ogni m2 e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi. mq 545.10	545,100		
		SOMMANO m² =	545,100	3,20	1.744,32
6	NP.2	NP.02 (6.5.1.3) Fornitura e posa in opera di barriera stradale di sicurezza retta o curva a profilo metallico a lame in acciaio di qualità S235-S235-S355JR secondo le UNI-EN 10025 zincato in conformità alla normativa Europea EN 1461:2009, con bulloneria a norma EN ISO 898-EN20898 UNI 3740/6; il tutto in conformità alle specifiche tecniche contenute nella UNI-EN 1317-5:2008, per la marcatura CE.Valutata al metro lineare di barriera, compresi i dispositivi rifrangenti, i sistemi di attacco necessari per il collegamento dei vari elementi, l'infissione dei pali di sostegno ed ogni altro onere e accessorio per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. Barriera di classe H2, da posizionare su rilevato, nella parte laterale della carreggiata, costituita da fascia orizzontale a tripla onda ed elementi complementari, come da documento certificante l'effettuazione delle prove previste dalle normative. ml 30.00	30,000		
		SOMMANO m =	30,000	101,90	3.057,00
		A RIPORTARE			21.411,17

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			21.411,17
7	NP.4	NP.04 Nolo di Autocarro comprensivo di operatore, oneri previdenzialied assicurativi. Per pulizia cunette ore 80	80,000		
		SOMMANO h =	80,000	63,76	5.100,80
8	NP.6	NP.06 Nolo di escavatore, comprensivo di operatore , carburante,oneri assicurativi ed ogni altro onere e magistero -Per pulitura cunette ore 50	50,000		
		SOMMANO h =	50,000	111,25	5.562,50
9	NP.5	NP.05 Nolo di Bobcat comprensivo di operatore, oneri previdenzialied assicurativi,munito di idonea spazzola per la pulizia della sede stradale Pulizia della sede stradale ore 20	20,000		
		SOMMANO h =	20,000	62,51	1.250,20
10	NP.3	NP.03 Operaio Comune di 1° livello compresi oneri previdenziali ed assicurativi. ore 70	70,000		
		SOMMANO h =	70,000	29,50	2.065,00
11		6.1.4.1 Conglomerato bituminoso del tipo chiuso per strato di collegamento (binder), di pavimentazioni stradali in ambito extraurbano (strade di categoria A, B, C, D e F extraurbana del CdS), in ambito urbano (strade di categoria E e F urbana del CdS), confezionata caldo in centrale con bitume puro (del tipo 50/70 o 70/100 con IP compreso tra -1,2 e + 1,2) e aggregato lapideo proveniente dalla frantumazione di rocce di qualsiasi natura petrografica, purché rispondente ai requisiti di accettazione riportati nella Tabella 5 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 5 Traffico Tipo M (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di collegamento previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 4 - 5,5 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel corso dello studio Marshall la miscela ottimale dovrà presentare le seguenti caratteristiche: stabilità non inferiore a 1000 kg, rigidità non inferiore a 300 kg/mm e vuoti residui sui campioni compresi tra 3 e 7 %. Il prezzo di applicazione prevede la preparazione della superficie di stesa, la predisposizione dei giunti di strisciata e lo spandimento di mano di ancoraggio con emulsione bituminosa cationica a rapida rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,35-0,40 kg/m2), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice, le cui dimensioni minime permettano interventi in strade di larghezza non inferiore a 3 m, ed il costipamento dello stesso con rullo tandem vibrante, fino a dare lo strato finito a perfetta regola d'arte, privo di sgranamenti e difetti visivi dovuti a segregazione degli inerti, ben regolare (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 1,0 cm in qualsiasi direzione). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 98% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito extraurbano			
		A RIPORTARE			35.389,67

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			174.331,67
		Costi sicurezza a sommare			
12		23.1.3.1 Recinzione perimetrale di protezione in rete estrusa di polietilene ad alta densità HDPE di vari colori a maglia ovoidale, fornita e posta in opera di altezza non inferiore a m 1,20. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori al fine di assicurare una gestione del cantiere in sicurezza; il tondo di ferro, del diametro minimo di mm 14, di sostegno posto ad interasse massimo di m 1,50; l'infissione nel terreno per un profondità non inferiore a cm 50 del tondo di ferro; le legature per ogni tondo di ferro con filo zincato del diametro minimo di mm 1,4 posto alla base, in mezzeria ed in sommità dei tondi di ferro, passato sulle maglie della rete al fine di garantirne, nel tempo, la stabilità e la funzione; tappo di protezione in PVC "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; compreso lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. Tutti i materiali costituenti la recinzione sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurata a metro quadrato di rete posta in opera, per l'intera durata dei lavori.			
		100	100,000		
		SOMMANO m² =	100,000	10,10	1.010,00
13		23.6.1 Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.			
		6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	5,70	34,20
14		23.6.7 Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio.			
		20	20,000		
		SOMMANO cad =	20,000	3,60	72,00
15		23.3.1.3 Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. Tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e			
		A RIPORTARE			175.447,87

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			175.447,87
		l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. In lamiera o alluminio, con lato cm 120,00			
	4		4,000		
		SOMMANO cad =	4,000	69,90	279,60
16		23.6.11			
		Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Incidenza % manodopera Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.			
	6		6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	34,10	204,60
17		23.6.12			
		Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento.			
	6		6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	68,20	409,20
		2) Totale Costi sicurezza a sommare			2.009,60
		A RIPORTARE			176.341,27

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
Interventi di manutenzione	1			174.331,67
Costi sicurezza a sommare	5			2.009,60
Sommano i lavori				€ 176.341,27
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (1,139609% sui lavori)			2.009,60	
a detrarre			2.009,60	€ 2.009,60
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 174.331,67
Per ribasso d'asta del 26,5258% su euro 174.331,67				€ 46.242,87
Importo complessivo dei lavori al netto				€ 130.098,40
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
Iva 10%			13.009,84	
Oneri di conferimento a discarica				
Competenza Tecniche			3.526,83	
Economie di Gara (ribasso d'asta ed iva)			3.364,93	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			19.901,60	19.901,60
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 150.000,00