

COMUNE DI  
**S. STEFANO DI CAMASTRA**

*PROV. DI MESSINA*

**REALIZZAZIONE DI SPAZI SPORTIVI SCOLASTICI**

Committente: Comune di Santo Stefano di Camastra

TAV. N°: 9

*ELABORATO:*

***Computo Metrico***



Il Capo dell'Area Tecnica  
(Arch. Francesco La Monica)

S. Stefano di Camastra, li 05/05/2015

**IL PROGETTISTA**

*Arch. Gabriella Insana*

*Gabriella Insana*

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo	
		<b>RIPORTO</b>				
1	A.P.01	Rimozione di porta da calcio a 5 in pvc e resina. La rimozione dovrà avvenire in modo tale da consentire il riutilizzo e montaggio della porta da calcio in un secondomomento.	cad = 2,000	26,45	52,90	
2	A.P.02	Rimozione panchine e giochi per bambini quali, scivolo, altalene ecc...Lo smontaggio dovrà avvenire in modo tale da consentire il riutilizzo e montaggio della porta da calcio in un secondo momento.	6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	52,89	317,34	
3	1.4.4	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligata, eseguito con idonee macchine in modo da lasciare integra la pavimentazione circostante dopo l'esecuzione dello scavo e compreso ogni onere e magistero per dare l'opera eseguita a perfetta regola d'arte. - per ogni m di taglio effettuato 28*2 +18*2 10 +10 7,1*2+6,1*2	92,000 20,000 26,400			
		SOMMANO m =	138,400	3,78	523,15	
4	1.1.4.1	Scavo di sbancamento per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, 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 1.7.1 e 1.7.2, 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. 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 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 attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.	18*28*0,3 6,1*7,2*0,3	151,200 13,176		
		SOMMANO m³ =	164,376	6,12	1.005,98	
5	3.2.3	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in c.a. e le strutture				
		<b>A RIPORTARE</b>			1.899,37	

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			1.899,37
		speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventature, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte; misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati.			
		0,4 *18*4	28,800		
		0,4*28*4	44,800		
		0,4*0,4*4*4	2,560		
		0,3*7,2*2	4,320		
		0,3*6,1*2	3,660		
		0,4*27*4	43,200		
		0,4*1,2*2	0,960		
		0,4*0,6*2	0,480		
		SOMMANO m² =	128,780	19,70	2.536,97
6		3.1.2.1 Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. Per opere in fondazione per lavori edili C 25/30			
		27,4*0,3*0,5*2	8,220		
		17,4*0,3*0,5*2	5,220		
		0,4*0,4*4	0,640		
		SOMMANO m³ =	14,080	147,20	2.072,58
7		3.2.1.2 Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate			
		11,39*100	1.139,000		
		SOMMANO kg =	1.139,000	1,90	2.164,10
8		18.8.2.4 Fornitura e posa in opera entro scavo di cavidotto con marchio IMQ e CE costituito da tubo a doppia parete corrugato esternamente liscia internamente in polietilene tipo medio, con resistenza allo schiacciamento pari a 450 N, utilizzato per la protezione delle reti elettriche e telefoniche, compreso le giunzioni e quanto altro occorre per dare l'opera finita e funzionante a perfetta regola d'arte. diametro pari a 90 mm			
		28 x 2	56,000		
		18	18,000		
		4,70	4,700		
		10	10,000		
		SOMMANO m =	88,700	5,54	491,40
		<b>A RIPORTARE</b>			9.164,42

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			9.164,42
9		18.1.4.1 Fornitura e posa in opera di blocco di fondazione prefabbricato in calcestruzzo con pozzetto incorporato per il sostegno dei pali di illuminazione con cavo di inghisaggio palo e pozzetto di distribuzione elettrica con fori di passaggio, esclusa la fornitura del chiusino in ghisa per transito incontrollato, lo scavo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. per pozzetti da 110 x 65 x 60 cm per pali fino a 8 m d'altezza 6	6,000		
		SOMMANO cad. =	6,000	356,50	2.139,00
10		3.1.1.8 Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, compreso la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), la vibratura dei getti, la lisciatura delle facce apparenti con malta di cemento puro ed ogni altro onere occorrente per dare il conglomerato in sito ed il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, esclusa l'eventuale aggiunta di altri additivi, da computarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. per opere in elevazione lavori edili con C 20/25 6,1*7,2*0,3 0,4*27*1,2 0,4*27*0,6	13,176 12,960 6,480		
		SOMMANO m³ =	32,616	153,10	4.993,51
11		6.1.1.2 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 urbano 17,4*27,5*0,1	47,850		
		SOMMANO m³ =	47,850	30,50	1.459,43
12		1.5.5 Costituzione di rilevato per la formazione di corpo stradale e sue dipendenze, per colmate specificatamente ordinate ed altre opere consimili, con idonee materie provenienti, a cura e spese dell'impresa, da cave regolarmente autorizzate e site a distanza non superiore ai 5 km dal cantiere, accettate dalla D.L., compreso il trasporto delle materie dalle cave al cantiere, eseguito a strati orizzontali di 30 cm disposti secondo le sagome prescritte, compreso il compattamento del materiale del rilevato eseguito per ogni singolo strato fino a raggiungere una densità superiore a 90% di quella massima AASHO modificata, per gli strati più bassi ed al 95% per lo strato superiore, di spessore non inferiore a 40 cm, compresa la fornitura dell'acqua occorrente e compresa altresì la formazione dei cigli, delle banchine e delle scarpate, ed ogni altro onere per dare il rilevato compiuto a regola d'arte. - per ogni m3 di rilevato assestato 27,4*17,4*0,06	28,606		
		SOMMANO m³ =	28,606	16,30	466,28
		<b>A RIPORTARE</b>			18.222,64

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			18.222,64
13	3.2.4	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldato a fili nervati ad aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, con diametro non superiore a 8 mm, di caratteristiche conformi alle norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il posizionamento in opera, gli eventuali tagli a misura, legature di filo di ferro, i distanziatori, gli sfridi, eventuali sovrapposizioni anche se non prescritte nei disegni esecutivi, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali previste dalle norme vigenti in materia (queste ultime a carico dell'Amministrazione).			
		6,1*7,1*4,08	176,705		
		SOMMANO kg =	176,705	2,04	360,48
14	A.P.03	Posa in opera di porta da calcio a 5 in pvc e resina da fissare su plinti di cls armato con ogni onere e magistero per consegnare l'opera a perfetta regola d'arte			
		cad =	2,000	26,45	52,90
15	A.P.04	Posa in opera di panchine e giochi per bambini quali scivolo, altalene ecc... Il tutto dovrà essere realizzato per garantire la sicurezza degli utenti con ogni onere e magistero per consegnare l'opera a perfetta regola d'arte			
		6	6,000		
		SOMMANO cad =	6,000	52,89	317,34
16	A.P.06	Fornitura e posa in opera del manto erboso compreso segnatura intarsiata del campo di gioco per calcio a 5, intasamento con sabbia quarzifera e granulo in gomma tipo Ecofill verde e/o marrone con apposita attrezzatura e quanto altro necessario per eseguire un'opera finita a perfetta regola d'arte:			
		17,4*27,4	476,760		
		SOMMANO m² =	476,760	35,00	16.686,60
17	A.P.07	Fornitura e posa in opera di Prefabbricato composto da due spogliatoi ed un'infermeria dalle dimensioni totali di mt 6,10x7,20x2,70h, completo con bagni per portatori d'handicap, impianto elettrico a norme CEE quanto altro necessario per eseguire un'opera finita a perfetta regola d'arte:			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	24.300,00	24.300,00
18	A.P.05	Realizzazione di recinzione alta 6 mt realizzata con rete zincata per un'altezza di mt 2 e rete in polietilene per i restanti 4 mt con una bordatura di rinforzo, 6 pali h 6mt, posti 4 agli angoli e n°2 nel punto medio dei lati lunghi oltre a paletti h 2mt posti ad intervalli regolari, il tutto compreso di voliera e cancello per l'ingresso.			
		27,4*2+17,4*2	89,600		
		SOMMANO m =	89,600	143,00	12.812,80
19	1.1.7.1	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di questo, dall'orlo medio del cavo, eseguito a sezione uniforme, a gradoni, anche in presenza di acqua con tirante non superiore a 20 cm, compreso e compensato nel prezzo l'onere per il rispetto di costruzioni sotterranee preesistenti da			
		<b>A RIPORTARE</b>			72.752,76

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			72.752,76
		<p>mantenere, condutture o cavi, le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggotamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguito con qualsiasi mezzo, 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 oneri per la formazione di recinzioni particolari da computarsi a parte, la riparazione di eventuali sottoservizi danneggiati senza incuria da parte dell'Impresa e certificati dalla Direzione Lavori nonché 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 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione.</p> <p>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 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 attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW.</p> <p style="padding-left: 40px;">10*0,7*0,5</p> <p style="padding-left: 40px;">10*0,7*0,5</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>	3,500 3,500 7,000	10,33	72,31
20		<p>1.2.4.2</p> <p>Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle pubbliche discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo o su aree preventivamente acquisite dal Comune ed autorizzate dagli organi competenti, e per il ritorno a vuoto. Escluso l'eventuale onere di accesso alla discarica, da compensarsi a parte.</p> <p>per materie provenienti dagli scavi o dalle demolizioni di cui alle voci: 1.1.4 - 1.1.6 - 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano.</p> <p>- Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro:</p> <p style="padding-left: 40px;">17,4*27,4*0,3*17</p> <p style="padding-left: 40px;">6,1*7,1*0,3*17</p> <p style="text-align: right;">SOMMANO m³ =</p>	2.431,476 220,881 2.652,357	0,63	1.670,98
21		<p>14.3.5.2</p> <p>Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere.</p> <p>Conduttori sezione 3x2,5 mm2</p> <p style="text-align: right;">m =</p>	10,000	3,77	37,70
22		<p>13.7.1.2</p> <p>Fornitura, trasporto e posa in opera di tubazioni per fognatura in PVC rigido costruite secondo le norme UNI-EN 1401 con sistema di giunzione a bicchiere e guarnizione di tenuta elastomerica conforme alle norme UNI-EN 681/1. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 2 espressa in kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'esecuzione</p> <p style="text-align: center;"><b>A RIPORTARE</b></p>			74.533,75

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<b>RIPORTO</b>			74.533,75
		delle prove idrauliche, il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 200 mm.; interno 192,2 mm.			
		10	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	17,80	178,00
23		1.2.3 Compenso per rinterro o ricolmo degli scavi di cui agli artt. 1.1.5, 1.1.6, 1.1.7 e 1.1.8 con materiali idonei provenienti dagli scavi, accatastati al bordo del cavo, compresi spianamenti, costipazione a strati non superiori a 30 cm, bagnatura e necessari ricarichi ed i movimenti dei materiali per quanto sopra, sia con mezzi meccanici che manuali. - Per ogni m3 di materiale costipato 10+10 143/2			
			20,000		
			71,500		
		SOMMANO m³ =	91,500	3,10	283,65
24		13.3.2.1 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 80 (sigma 63) serie PN 12,5, per acqua potabile, realizzati in conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico-sanitarie del Ministero della Sanità (C.Ministeriale n° 102 del 2-12-78 e al DM 21-03-73). Con soglia di odore e sapore secondo i requisiti della Comunità Europea, verificati e certificati secondo la norma UNI EN 1622. Le tubazioni riporteranno la marcatura prevista dalle citate norme ed in particolare, la serie corrispondente alla PN pressione massima di esercizio, il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNI-CEI-EN 45011. Sono altresì compresi: la formazione delle giunzioni e l'esecuzione delle stesse per saldatura di testa o mediante raccordi, i tagli e gli sfridi, la esecuzione delle prove idrauliche; il lavaggio e la disinfezione ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. I materiali di cui sopra D esterno 20 mm			
		10	10,000		
		SOMMANO m =	10,000	5,43	54,30
25		6.1.4.2 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 1.000 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			
		<b>A RIPORTARE</b>			75.049,70

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			75.049,70
		rottura (con dosaggio di bitume residuo pari a 0,350,40 kg./mq.), la stesa del conglomerato mediante vibrofinitrice 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 urbano			
		- per ogni m2 e per ogni cm di spessore			
		0,5*10*3*10	150,000		
		SOMMANO m <sup>2</sup> *cm =	150,000	1,70	255,00
		A RIPORTARE			75.304,70

## RIEPILOGO CAPITOLI

Pag.

Importo Paragr.

Importo subCap.

IMPORTO

1

75.304,70

**SOMMANO I LAVORI A MISURA**

€ 75.304,70

Oneri sicurezza già inclusi nei lavori

€ 1.506,00

Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso

€ 73.794,00

**Importo complessivo dei lavori**

€ 75.304,70

**Importo Arrotondato**

€ 75.300,00

li 05/05/2015

IL PROGETTISTA

*Gabriella Insana*





## quadro economico

**A) LAVORI A MISURA**

A <sub>1</sub>	Importo dei lavori a misura	€	75.300,00	€	<b>75.300,00</b>
A <sub>2</sub>	oneri della sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€	<u>1.506,00</u>		
A <sub>3</sub>	Importo dei lavori a base d'asta (A <sub>1</sub> - A <sub>2</sub> )	€	73.794,00		

**B) SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE:**

B1	Per I.V.A. sui lavori - 10% su A <sub>1</sub>	€	7.530,00		
B2	Per spese tecniche e relativi oneri fiscali	€	11.810,63		
B3	incentivi ex art. 92 D.L.vo 163/2006 e s.m.i.	€	1.506,00		
B4	imprevisti	€	3.353,37		

---

Totale somme a disposizione dell'Amministrazione ... € 24.200,00 ..... € **24.200,00**

TOTALE GENERALE € **99.500,00**