



COMUNE DI SAN GIOVANNI LA PUNTA

Provincia di Catania

SETTORE LL.PP. - MANUTENZIONE

PROGETTO DI MANUTENZIONE STRADE

Elenco Elaborati

Elenco Elaborati

- Relazione tecnica con quadro economico
- Stralcio aerofotogrammetria con indicazione delle aree di intervento
- Elenco Prezzi
- Analisi Prezzi
- Computo metrico estimativo
- Stima Incidenza Manodopera
- Stima Incidenza Sicurezza
- Computo metrico Sicurezza
- Capitolato speciale di appalto

Data 25/03/2014

Aggior.

Il Progettista

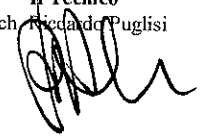
(arch. Riccardo Puglisi)

Il R.U.P. e Dirigente del Settore
(geom. M. Viscuso)

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	Num.Ord. TARIFFA
	<u>VOCIA MISURA</u>			r. 10 1.04.04
Nr. 1	euro (zero/00)		0,0	
Nr. 2 01.01.06.01	Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito urbano, eseguito 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, alberi e ceppaie di dimensioni inferiori a quelle delle voci 1.6.1 e 1.6.2, escluse le armature di qualsiasi tipo anche a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi il paleggio, il sollevamento, il carico, il trasporto delle materie nell'ambito del cantiere fino alla distanza di 1000 m o l'accatastamento delle materie riutilizzabili lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, la regolarizzazione delle pareti e del fondo eseguita 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 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. 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 m ³ , 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. euro (nove/55)	al m ³	9,5	r. 11 1.04.05 r. 12 2.03.02.03
Nr. 3 01.01.07.02	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 mantenere, condutture o cavi, escluse le armature di qualsiasi tipo, anche a cassa chiusa occorrenti per le pareti, compresi il paleggio e l'accatastamento delle materie lungo il bordo del cavo, gli aggettamenti, 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. in rocce lapidee integre con resistenza allo schiacciamento da oltre 4 N/mm ² e fino a 10 N/mm ² ed in rocce lapidee fessurate di qualsiasi resistenza con superfici di discontinuità poste a distanza media l'una dall'altra superiore a 30 cm e fino a 50 cm, attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. La resistenza allo schiacciamento per le rocce lapidee integre sarà determinata su provini da prelevare in numero non inferiore a 5 provini (da 10x10x10 cm) fino ai primi 300 m ³ di materiale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza. euro (venti/00)	al m ³	20,00	r. 13 3.01.01.01 r. 14 3.02.04 r. 15 3.01.04.02
Nr. 4 01.01.09	Scavo a sezione obbligata eseguito a mano, all'esterno di edifici, in terre di qualsiasi natura e consistenza, asciutte o bagnate, con tirante non superiore a 20 cm, esclusa la roccia da martellone e da mina, fino ad una profondità di 2 m dal piano di inizio dello scavo, compresi eventuali trovanti o relitti di muratura di volume non superiore a 0,50 m ³ cadauno, escluse le puntellature e le sbadacchiature occorrenti, compreso l'innalzamento delle materie a bordo scavo, escluso lo scariolamento; compreso altresì l'onere per il prelievo dei campioni (da effettuarsi in contraddittorio tra la D.L. e l'impresa). 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 19/04/2000, sono a carico dell'Amministrazione. euro (centoquarantasei/70)	al m ³	146,70	
Nr. 5 01.01.10	Sovrapprezzo percentuale allo scavo descritto alla voce 1.1.9 per ogni metro di maggiore profondità. euro (trentasette/90)	al m ³	37,90	
Nr. 6 01.02.04.02	Trasporto di materie, provenienti da scavi - demolizioni, a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, 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. 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. - Per ogni m ³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro: euro (zero/63)	mc*km	0,63	r. 16 3.01.05.02
Nr. 7 01.03.04	Demolizione parziale o totale, per lavori stradali e simili, da eseguirsi con qualsiasi mezzo, escluso le mine, di manufatti in muratura di qualsiasi genere e forma, qualunque sia la tenacità e la specie, compresi i calcestruzzi semplici o armati, anche con l'uso continuo di punta di acciaio, comprese tutte le cautele occorrenti, il tiro in alto, il carico sul mezzo di trasporto del materiale di risulta ed il trasporto a rilevato o a rinterro nell'ambito del cantiere, compreso il ritorno a vuoto. euro (diciotto/30)	al m ³	18,30	
Nr. 8 01.04.01.01	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 urbano: - per ogni m ² e per i primi 3 cm di spessore o frazione di essi euro (tre/78)	m ²	3,70	
Nr. 9 01.04.02.01	Scarificazione a freddo di pavimentazione in conglomerato bituminoso eseguita con mezzo idoneo tale da rendere uniforme e ruvida l'intera superficie scarificata, per spessori maggiori ai primi 3 cm 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 urbano: - per ogni m ² e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm euro (zero/95)	m ²		r. 17 0.05.02.05.02

E.Z.Z. (ARTICOLI)	Num.Ord. (TARIFFA)	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
0,0	r. 10 1.04.04	Taglio di pavimentazione stradale in conglomerato bituminoso di qualsiasi spessore per la esecuzione di scavi a sezione obbligatoria, 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 euro (tre/78)	al m	3,78
0,0	r. 11 1.04.05	Trasporto di materie provenienti dalle attività di cui alle voci 1.4.1 - 1.4.2 - 1.4.3 - 1.4.4 a rifiuto alle discariche del Comune in cui si eseguono i lavori o alla discarica del comprensorio di cui fa parte il Comune medesimo, autorizzate al conferimento di tali rifiuti, escluso gli eventuali oneri di accesso e conferimento alla discarica, da compensarsi a parte.- per ogni m³ e per ogni km euro (uno/01)	mc*Km	1,01
9,3	r. 12 2.03.02.03	Formazione di vespaio areato da realizzare mediante il posizionamento, su un piano preformato, di casseri a perdere modulari in polipropilene, costituiti da calotta piana o convessa a cupola ribassata delle dimensioni minime in pianta di cm 50x50 e varia altezza, poggiante su quattro o più supporti d'appoggio. Tali cupole, mutuamente collegate, saranno atte a ricevere il getto di riempimento tra i casseri con calcestruzzo tipo 32,5 R e dosatura non inferiore a 250 kg/m³. L'intercapedine risultante sarà atta all'aerazione e/o al passaggio di tubazioni o altro. Sono comprese le chiusure laterali per impedire l'ingresso del calcestruzzo nel vespaio, gli eventuali tubi di aerazione in PVC, il getto di calcestruzzo con rifinitura superiore a raso estradosso, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. Restano esclusi ferri d'armatura e la formazione del piano d'appoggio. per m² di vespaio eseguito di altezza da 35 cm e fino a 45 cm euro (trentasei/20)	al m²	36,20
0,0	r. 13 3.01.01.01	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 fondazione con C 8/10 euro (centoquindici/20)	al m³	115,20
0,0	r. 14 3.02.04	Fornitura e collocazione di rete d'acciaio elettrosaldata 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). euro (due/04)	al kg	2,04
146,7 37,9	r. 15 6.01.04.02	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 urbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore euro (uno/70)	mq*cm	1,70
18,3 3,7	r. 16 6.01.05.02	Conglomerato bituminoso chiuso per strato di usura 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), confezionato a 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 6 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 6 Traffico Tipo L (urbana), della norma C.N.R. B.U. n.° 139/1992. La granulometria dell'aggregato lapideo deve rientrare nel fuso granulometrico per strati di usura previsto dal Catalogo delle Pavimentazioni Stradali CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 5,5 - 6 %. In ogni caso il dosaggio in bitume e l'assortimento granulometrico ottimali devono essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di 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 6 %. 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 (dosaggio di bitume residuo pari a 0,30-0,35 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 per le strade extraurbane) (scostamenti della superficie rispetto al regolo di 4 m inferiori a 0,5 cm in qualsiasi direzione per le strade urbane). La densità in opera dovrà risultare non inferiore al 97% di quella determinata nello studio Marshall. per strade in ambito urbano- per ogni m² e per ogni cm di spessore euro (due/07)	mq*cm	2,07
0,0	r. 17 0,95.02.05.02	Pavimentazione di marciapiedi con pietrine di cemento, con la superficie vista rigata, di spessore non inferiore a 2,5 cm e di dimensioni 30x30 cm su idoneo massetto in conglomerato cementizio da compensarsi a parte, poste in opera su letto di malta cementizia dosata a 300 kg di cemento per m³ di sabbia, compresi la boiacatura dei giunti, la pulitura ed ogni altro onere per dare il		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO	Num.Ord. TARIFFA
Nr. 18 06.04.02.02	lavoro finito a perfetta regola d'arte. dimensione 25x25 cm euro (trentaquattro/80)	al m ²	34,80	Nr. 31 IC.SPCL
Nr. 19 06.04.03	Fornitura e posa in opera di telaio e chiusino in ghisa a grafite sferoidale, conforme alle norme UNI EN 124 e recante la marcatura prevista dalla citata norma carico di rottura, marchiata a rilievo con: norme di riferimento, classe di resistenza, marchio fabbricante e sigla dell'ente di certificazione; rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastomero ad alta resistenza, compreso le opere murarie ed ogni altro onere per dare l'opera finita a regola d'arte. classe C 250 (carico di rottura 250 kN) euro (quattro/22)	al kg	4,22	
Nr. 20 A.02.001	Operaio specializzato euro (trentaquattro/77)	ore	34,7	
Nr. 21 A.02.002	Operaio qualificato. euro (trentadue/24)	ore	32,24	
Nr. 22 A.02.003	Operaio comune. euro (ventinove/06)	ore	29,06	
Nr. 23 AP.01	Dismissione eseguita a mano e/o con l'ausilio di martello demolitore elettrico di orlatura in pietrame lavico, retta o curva, di qualsiasi larghezza, compresa la pulitura, il carico sul mezzo di trasporto, stoccaggio in cantiere e cernita per il susseguente riutilizzo, compreso ogni onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (ventisette/75)	m	27,73	
Nr. 24 AP.02	Fornitura e collocazione di orlatura di pietrame lavico, retta o curva in pezzi di lunghezza non inferiore a 60 cm, lavorati a puntillo grosso nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. - per elementi di formato 20x30 cm euro (settantasei/40)	ml	76,40	
Nr. 25 AP.03	Collocazione di orlatura di pietrame calcareo o lavico, retta o curva in pezzi di qualsiasi lunghezza, lavorati a puntillo grosso nelle facce viste e con spigolo smussato con curvatura di raggio non inferiore a 2 cm, in opera a regola d'arte su fondazione in conglomerato cementizio da compensarsi a parte. - euro (ventiotto/78)	ml	28,71	
Nr. 26 AP.04	Pulizia di singola caditoia stradale esistente, eseguita a mano con piccola attrezzatura da lavoro, compreso l'eventuale ripristino di parti cementizie. euro (ottantaquattro/51)	cad.	84,5	
Nr. 27 AP.05	Realizzazione di caditoia stradale perdente in conglomerato cementizio del tipo prefabbricato delle dimensioni di 80x50x80 cm, a doppio scomparto con chiusura idraulica e fondo a perdere, con tubo drenante in polietilene a doppia parete (forato) di diametro non inferiore a Ø 200 mm. , compreso scavo, massetto di posa in conglomerato cementizio di spessore non inferiore a cm.10, il conglomerato cementizio per tutto il perimetro della caditoia di spessore non inferiore a cm.15, il telaio e griglia in ghisa a grafite sferoidale, nonchè la creazione di vespaio in pietrame lavico delle dimensioni di 1.50x1.50x h=2,50 m. e compreso il trasporto a rifiuto dei materiali di risulta e il ripristino del conglomerato bituminoso di raccordo alla pavimentazione stradale esistente. euro (milleduecentoottantadue/74)	cadauno	1'282,7	
Nr. 28 AP.06	Rimozione e rimessa in quota a marciapiede o pavimentazione stradale finita di chiusini in ghisa (o altro materiale), relativi ai sotto servizi esistenti, compresi i materiali di consumo ed ogni altro onere per dare l'opera compiuta a regola d'arte. euro (quarantatre/68)	cadauno	43,6	
Nr. 29 AP.07	Fornitura e posa in opera di pozzo perdente composto da anelli forati in calcestruzzo vibrato prefabbricato, ad alta resistenza classe Rck 350 kg/cmq. mediamente armato; diametro interno cm 100, altezza singolo anello cm 50, spessore pareti cm 8, comprensivo di soletta di copertura del tipo pesante per traffico carrabile su strada di spessore 20 cm con asola preformata per l'alloggio di chiusino, compresa fornitura e posa di chiusino in ghisa sferoidale. Il pozzo verrà foderato esternamente con geotessuto. Posto in opera compreso ogni onere e magistero per l'allaccio con tubazioni, compreso scavo, formazione di vespaio, rinfianco e rinterro con pietrisco, ripristino del conglomerato bituminoso di raccordo alla pavimentazione stradale. lo scavo dovrà essere transennato lungo il suo perimetro. diametro interno anelli cm 100, n.4 anelli di h cm 50, h tot 200. euro (milleottocentosessantaotto/00)	cadauno	1'868,00	
Nr. 30 On. Disc.	Oneri alla discarica sino ad una distanza di Km. 15 euro (zero/01)	kg	0,01	

PREZZO UNITARIO	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
34,86	COSTI SICUREZZA (SPECIALI)		
Nr. 31 C.SPCL	La presente VOCE scaturisce dalla stima analitica dei soli costi della sicurezza degli apprestamenti, espressamente previsti dal Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC) per lo specifico cantiere, denominati "Costi Speciali". Tali "Costi Speciali" della SICUREZZA NON sono compresi nei prezzi unitari delle lavorazioni e NON sono soggetti a Ribasso d'Asta. euro (duemilaseicentoquarantauno/80)	%	2'641,80
4,22	San Giovanni La Punta, 25/03/2014		
	<p>Il Tecnico arch. Riccardo Puglisi</p> 		
122,20			
34,71			
32,20			
29,00			
27,70			
76,40			
28,70			
84,50			
1'282,70			
43,60			