

COMUNE DI VIZZINI

PROVINCIA DI CATANIA

LAVORI DI REALIZZAZIONE MANTO ERBOSO
ARTIFICIALE DEL CAMPO DI CALCIO DELL'IMPIANTO
SPORTIVO "MATTEO AGOSTA"

PROGETTO ESECUTIVO

TITOLO : COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

TAV. 11		DATA

IL PROGETTISTA :

V. IL SINDACO

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		MANTO ERBA ARTIFICIALE			
1	35	Z03 Scavo a sezione obbligata ed asporto parziale del terreno in sito indicato dalla DL, eseguito a mano o con piccolo mezzo meccanico, compreso il trasporto a rifiuto del materiale di risulta posto a qualsiasi distanza, ma esclusi gli oneri di accesso alla discarica, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte-oneri di discarica esclusi canaletta di drenaggio 2*107.00*0.20*0.60	25,680		
		SOMMANO mc =	25,680	26,32	675,90
2	8	3.1.5 Conglomerato cementizio vibrato per copertine, soglie cantonali, cunette, rivestimenti canali e fossi di guardia, per spessori non superiori a 20 cm, classe di consistenza S4 oppure S5 ed inerti i cui elementi abbiano la massima dimensione di 31,5 mm, escluse le casseforme e le barre di armatura da compensarsi a parte, compresa la rifinitura delle facce-vista, la sagomatura degli spigoli, i giunti e simili, compresi la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione), ed ogni altro onere occorrente per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte. - Per lavori stradali con C 16/20. canaletta di drenaggio sottofondo 2*107.00*0.20*0.10 rinfianchi 2*107.00*(0.20+0.60)/2*0.10 2*65.00*(0.20+0.60)/2*0.10	4,280 8,560 5,200		
		SOMMANO m³ =	18,040	173,00	3.120,92
3	21	ZZ71 Rullatura e compattazione del terreno esistente, così come prescritto nuovo regolamento LND per campi in erba sintetica, eseguita per creare le opportune pendenze prefissate in progetto, eseguita con mezzi meccanici di peso adeguato, in riferimento alle quote di rilievo del campo, all'eventuale scotico superficiale con rimozione ed asportazione del terreno vegetale, con la successiva lavorazione di sterro e riporto, si otterrà la quota media di compensazione, si dovrà fare riferimento che la quota minima rilevata e la quota di compensazione, non dovranno superare i 10 cm di differenza. Dopo la livellazione meccanica e cilindratura del terreno esistente del campo, eventualmente corretto con aggiunta di aggregato, (max 20% prefissata nel progetto), in raggiungimento di un valore di modulo dinamico Evd non inferiore a 120 N/mmq, con piastra diam 300 mm (ovvero, con modulo statico Md non inferiore a 600 kg/cmq), in più l'esecuzione di scavi a sezione obbligate per le tubazioni primarie perimetrale e per i pozzetti e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte 6955.00 mq	6.955,000		
		SOMMANO m² =	6.955,000	2,50	17.387,50
4	22	ZZ72 Formazione del piano di posa mediante stabilizzazione del terreno esistente con l'apporto di leganti chimici. La superficie del campo, in base al documento emesso dal laboratorio specializzato per certificare le analisi sulla campionatura del terreno esistente, opportunamente corretto con aggregato in aggiunta, con le relative quantità del legante, dovrà essere consolidata con agente stabilizzante in polvere ad azione idraulica (ossido di calcio per un dosaggio del 2%) per uno A RIPORTARE			21.184,32

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			21.184,32
		<p>spessore finito massimo di 20 cm, anche aggiungendo inerte di riporto per avere una opportuna curva granulometrica atta a garantire i dati richiesti di portanza. Il terreno esistente e/o l'inerte di riporto (materiali da cava), dovrà appartenere alle classi A1-A2-A3 e comunque non inferiore all'A2-4 (secondo CNR UNI 10006 / UNI EN ISO 14688-1). L'indice di portanza CBE secondo CNR UNI 1009 / UNI EN 13286-47 della miscela terreno e/o aggregato con l'agente stabilizzante, dovrà essere dopo 7 giorni di maturazione in camera unica e 4 giorni di imbibizione in acqua maggiore del 100%. La superficie dovrà essere finita secondo le regolari pendenze ottenute con macchinari laser.</p> <p>Prima della stabilizzazione si dovrà determinare l'umidità in sito secondo CNR UNI 10008, mentre a stabilizzazione avvenuta si dovrà determinare la massa volumica apparente in sito tramite prova con volumometro secondo CNR B.U. N° 22 e sondaggi sul sottofondo per determinare lo spessore finito del trattamento. E' consentita, per uniformare la planarità, l'eventuale finitura dello strato superficiale, con sabbia di frantoio max 0.5 cm da compensarsi a parte. Il ciclo produttivo prevede la fornitura e stesa del legante con specifica macchina spandilegante a dosaggio regolabile, la fresatura e miscelazione del terreno mediante apposito mezzo semovente di adeguata potenza fresatrice con eventuale correzione dell'umidità in sito, la successiva compattazione con passaggio di rullo vibrante a tamburo dentato e rullo gommato a carrelli pigiatori da 20 ton. Il tutto come da attuale regolamento LND e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>			
		6955.00 mq	6.955,000		
		SOMMANO m² =	6.955,000	8,87	61.690,85
5	23	<p>ZZ73</p> <p>Fornitura e posa in opera di strato finale di riempimento della livelletta di progetto dello spessore medio di cm 2/3, mediante fornitura di strato di sabbione di frantoio avente granulometria 0,2/0,8 mm. Lo strato dovrà essere steso debitamente rullato e compattato con mezzi meccanici di peso adeguato e le pendenze, come da attuale Regolamento LND, dovranno essere realizzate con l'ausilio di macchinari a controllo laser, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>			
		6955.00 mq	6.955,000		
		SOMMANO m² =	6.955,000	3,01	20.934,55
6	24	<p>ZZ74</p> <p>Fornitura e posa in opera di collettore perimetrale per ricevere le acque meteoriche infiltrate, eseguito con tubi corrugati microforati a doppia parete, diam. 250 mm. drenante a 180°, posati con pendenza di scolo pari a 0,5 %. La voce comprende: scavo nel terreno di sottofondo (larghezza cm 50 c.ca e profondità variabile), posa dei tubi microforati su letto di sabbia, riempimento della trincea drenate con pietrisco avente pezzatura di cm 2,8/3,2. Compreso carico e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>			
		344.00m	344,000		
		SOMMANO m =	344,000	31,46	10.822,24
7	36	<p>Z06</p> <p>Riempitura degli scavi, realizzati per i drenaggi principali, con breccione di cava</p>			
		170	170,000		
		SOMMANO mc =	170,000	32,18	5.470,60
8	25	<p>ZZ75</p> <p>Fornitura e posa di pozzetti d'ispezione in cls 40x40 cm, profondità variabile, posti fuori dal campo per destinazione per ispezione e raccordo della rete drenante con la rete di scolo esistente. Il fondo del</p>			
		A RIPORTARE			120.102,56

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			120.102,56
		pozzetto dovrà essere riempito in cls magro per evitare ristagni di materiali che potrebbero compromettere l'efficienza dell'impianto di drenaggio. Compresa la malta di allettamento nonché tutte le operazioni necessarie al raccordo dei pozzetti con la rete drenante, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		10	10,000		
		SOMMANO cad =	10,000	188,20	1.882,00
9	26	ZZ76 Fornitura e posa in opera di pozzetto in cls 100x100 cm, profondità variabile, sifonato e diaframmato, per ispezione e recupero del materiale accumulato proveniente dall'impianto di drenaggio e per raccordo alla rete fognaria. Compresa la malta di allettamento, nonché tutte le operazioni necessarie al raccordo dei pozzetti con la rete drenante, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO cad =	1,000	700,34	700,34
10	27	ZZ77 Fornitura e posa in opera, fuori dal campo per destinazione e solo sui lati lunghi, di canaletta prefabbricata in cls di drenaggio, sistema di aggancio tra canaletta ad incastro maschio e femmina, completa la fornitura e posa in opera di griglia anti-infortunistica in metallo antitacco a feritoie, classe di carico secondo la B125, misure griglia 154x200x1000 mm, escluso l'allettamento ed il rinfiacco in malta cementizia; compresa la sigillatura dei giunti e gli allacciamenti ai pozzetti della rete drenante, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			
		214.00m	214,000		
		SOMMANO m =	214,000	68,97	14.759,58
11	28	ZZ78 Fornitura e posa in opera di cordoli prefabbricati sulle due testate del campo in cls aventi sezione trapezia 10/12 x 25 cm., escluso rinfiacco di sezione triangolare in cls Rck 250 kg/cmq, avente 20 cm. di base e 20 cm. di altezza, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			
		130.00m	130,000		
		SOMMANO m =	130,000	40,24	5.231,20
12	29	ZZ79 Esecuzione di 4 plinti in calcestruzzo armato per il posizionamento delle porte, dimensioni cm 60 x cm 60 x cm 60 compreso fissaggio bussola reggipalo in acciaio zincato da interrare nel plinto in c.a., compreso lo scavo e la predisposizione per l'ancoraggio dei pali, compreso la realizzazione dei 4 plinti per le bandierine del corner in cls dimensioni cm 30 x cm 30 x cm 40 compreso fissaggio bussola reggi bandierina, compreso lo scavo e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte nel rispetto della normativa FIGC e LND.			
		1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	1.144,19	1.144,19
13	30	ZZ80 Formazione di pavimento in getto di cemento per realizzazione piazzola panchine giocatori eseguito mediante scavo per cm. 30, riempimento con massiccata opportunamente livellata, fornitura e posa in opera di cordoli in cls prefabbricato, di rete elettrosaldata a maglia quadra 20x20 cm., diam. 6 mm. e getto di cls R'ck 25 per uno spessore minimo di 12/15 cm., tirato in piano perfetto a frattazzo antiscivolo e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			
		32.00mq	32,000		
		A RIPORTARE	32,000		143.819,87

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO	32,000		143.819,87
		SOMMANO m² =	32,000	64,47	2.063,04
14	31	<p>ZZ81</p> <p>Fornitura e posa in opera di impianto di irrigazione automatica con controllo a centralina elettronica per comando elettrovalvole con timer per regolazione partenza irrigatori, a tre cicli minimo, programmazione settimanale, completa di batteria di alimentazione per il normale funzionamento in assenza di corrente elettrica, con irrigatori posizionati all'esterno del campo per destinazione nella misura di tre per ogni lato lungo (da Regolamento vigente LND non sono ammessi irrigatori sui lati corti), composto da:</p> <p>" n° 6 irrigatori dinamici per erba artificiale a scomparsa tipo "DT gun 45", con gittata non inferiore a 45 m. e raggio d'azione da 90° a 180°, boccaglio 24 mm., pressione di esercizio non inferiore a 6 Bar, portata l/min 1012, portata mc/h 60,7, con movimento a turbina, realizzati in resina antiurto con coperchio in erba sintetica, con protezione interna al canotto che impedisce l'ingresso di granuli, sabbia o sporco. Altezza irrigatore cm. 57, diam. superiore cm. 36, altezza di sollevamento cm. 14.</p> <p>" Centralina elettronica tipo Del Taglia serie ESP-MS, comando automatico impianto avente le seguenti caratteristiche: per comando elettrovalvole con timer per regolazioni partenze irrigatori, con display LCD a matrice di punti con menu e grafica di facile comprensione, con gestione di tre diversi tipi di programmi predefiniti (modalità automatico, manuale o tastiera), calendario 365 gg., 8 partenze giornaliera per programma, programma test (collaudo settori), variazione percentuale dei tempi irrigui impostati, avviamento manuale di singole stazioni o cicli irrigui completi, circuito autodiagnostico con esclusione dal programma dei settori difettosi, programma di soccorso, master valve o comando pompa programmabile a scelta per ciascuna stazione, massimo carico per stazione, due elettrovalvole tipo Del Taglia 24V- 7VA, protezione elettronica contro le sovratensioni, fusibile di protezione, memoria non volatile del programma, batteria nichel cadmio per memoria ora, trasformatore interno con tensione 220V/50Hz, per alimentazione massima di due solenoidi, carter e sportello metallico con chiave di chiusura, completo dei collegamenti elettrici ed eventuale linea a 220V per il suo funzionamento.</p> <p>" Impianto sensore per la pioggia tipo Del Taglia, modello RSD-BEx, in grado di interrompere in modo del tutto automatico, il ciclo irriguo, ripristinandolo o integralmente senza modifiche, alla programmazione impostata, completo di supporto regolabile in alluminio, regolazione della soglia di intervento da 5 a 20 mm. di precipitazioni, regolazione del tempo di assorbimento, tramite anello di sfiato in funzione del tipo di terreno da irrigare, installabile con tutti i programmatori con uscite a 24V, installabile con sistema a batteria 9V con disattivazione istantanea dell'irrigazione (quando specificato), completo dei collegamenti elettrici necessari per il suo funzionamento.</p> <p>" Cavo elettrico unipolare ml. 1250 circa tipo Del Taglia serie CE, composto da singolo conduttore rigido a doppio isolamento, rivestimento in PE, alta resistenza agli stress meccanici, chimici e all'umidità, tensione massima 24V, sezione 1,5 mmq, colore celeste, reso in opra comprensivo degli allacciamenti alle elettrovalvole per mezzi di appositi connettori stagni, tipo Del Taglia modello DBY.</p> <p>" N°16 connettori stagni per la giunzione di cavi elettrici, il kit comprende un capocorda per cavi, un robusto tubetto in polipropilene resistente ai raggi UV ed un gel dielettrico resistente all'umidità e all'acqua.</p> <p>" N° 6 elettrovalvole automatiche a membrana, normalmente chiusa, per comando elettrico in 24 V., corpo in nylon rinforzato con fibra di vetro, viteria e molla di richiamo in acciaio inossidabile, PN 16, per pressione di esercizio di 1650 KPa (16,5 Kg/cmq), regolazione manuale del flusso, apertura manuale.</p> <p>A RIPORTARE</p>			145.882,91

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			145.882,91
		" N° 6 pozzetti in resina sintetica costruiti con materiale termoplastico rigido a struttura solida, non alveolare, con coperchio di colore verde, con fondo libero, per alloggiamenti di organi di intercettazione o di automatismi. Raccorderia: " n° 1 elettropompa sommersa trifase tipo Pedrollo 6SR12/8-PD collaudata a norme UNI EN ISO 9906 da 330 lt/min pari a 19,8 mc/h, prevalenza da 106 a 32 m, motore 4 Kw (5.5HP) fino a 15 Kw (20HP), numero di giranti 8, completo di inverter trifase da 13.3 A tipo PWM400D-13.3, compreso linea di alimentazione trifase, collegamento al quadro elettrico completo di interruttori magnetotermici e quant'altro necessario per il perfetto funzionamento dell'impianto di irrigazione di progetto " Tubo in polietilene 25 PN16 PE100 " Quadro elettrico " Sonde di livello " Raccorderia pompa " Manodopera " n° 1 elettrovalvola da 1" per reintegro cisterna " n° 1 serbatoio interrato carrabile da 10.000 lt in polietilene tipo Carat XL, con torretta telescopica completo di coperchio in ghisa carrabile, dim: lunghezza 3.52 m, altezza 2.285 m, altezza tappo ispezione 0,61 m, diam interno collo 0,65 m, altezza al coperchio in ghisa 2,90 m, compreso il riempimento con sabbia vulcanica per uno spessore minimo attorno di circa 30 cm, con garanzia 15 anni e dichiarazione di conformità della ditta produttrice Compreso scavi e reinterro per tubazioni impianto idrico, cavi elettrici, pozzetti, serbatoio lt 10000, in terreni di qualsiasi natura e consistenza eseguiti con piccolo mezzo meccanico e/o a mano, opere murarie, così come da progetto, trasporto a rifiuto del materiale di risulta fino alla discarica autorizzata posta a qualsiasi distanza e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. 1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	30.201,96	30.201,96
15	32	ZZ83 Fornitura e posa di membrana impermeabile (guaina) in HDPE di polietilene dello spessore di mm. 0,3 in teli incollati tra di loro, stesi sul terreno esistente compattato e negli scavi a sezione delle tubazioni, per evitare il passaggio dell'acqua nel terreno sottostante e trasportarla, con le pendenze già impostate, lateralmente direttamente nella canaletta o nelle tubazioni. I teli presaldati dovranno essere posizionati a "tegola" parallelamente al lato lungo del campo ed ancorati tra la griglia della canaletta e la canaletta stessa e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. 6955.00mq	6.955,000		
		SOMMANO m² =	6.955,000	2,36	16.413,80
16	37	Z10 Fornitura e posa in opera di sistema in erba artificiale, attestato dalla LND, tipo MONDOTURF NSF MONOFIBRE 4NX 50 ASN EL, composto da: Manto attestato L.N.D., composto da fibre di polietilene antiabrasivo, estremamente resistenti all'usura e con speciali trattamenti anti-UV. Struttura della fibra: dritta Tipo della fibra: monofilo Altezza del filo della fibra: 50mm. Tipo di intasamento: L'attestazione dell'intaso prestazionale sia utilizzata o da produttore di intaso prestazionale e/o dagli intestatari dell'attestato di sistema, tale che, all'interno del pacchetto sistema, siano garantiti i requisiti di performace minimi e le caratteristiche richieste dal regolamento della LND e rispondenti alla tabella A dell'allegato 1. Tipo di intaso prestazionale: granuli di gomma nobilitati, Tabella punto 5 del regolamento L.N.D. in vigore Tappeto elastico: presente. Sottotappeto elastico drenante e prefabbricato, spessore 10 mm. Il manto completo ed installato dovrà essere conforme ai requisiti tecnici e prestazionali			
		A RIPORTARE			192.498,67

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			192.498,67
		stabiliti dalla F.I.G.C. - L.N.D. e possedere le relative attestazioni ufficiali riferite al Regolamento vigente (LND Standard).La segnaletica sarà eseguita con strisce intarsiate del medesimo prodotto di larghezza variabile e disponibile nel colore bianco per risultare in contrasto con il tappeto di colore verde, come richiesto dalle normative vigenti. L'intaso di stabilizzazione sarà costituito da sabbia silicea, lavata a spigolo arrotondato di granulometria opportuna, secondo quanto previsto dal regolamento L.N.D. La quantità di sabbia sarà secondo le quantità indicate nella scheda tecnica e nell'attestazione L.N.D. L'intaso prestazionale sarà costituito da granulo di gomma vulcanizzato post-uso come da Regolamento in vigore Tabella punto 5 tale da garantire le prestazioni sportive, la sicurezza e la salvaguardia degli atleti.			
		6995.00	6.995,000		
		SOMMANO m² =	6.995,000	59,37	415.293,15
17	33	ZZ85 Fornitura e posa in opera di porte calcio regolamentari per il gioco del calcio in lega leggera dim. 7,32x2,44 m., sezione ovoidale diam.120x100 mm (lega 6060, tolleranze UNI 3879, DIN 17615, DIN 1748), angolari in alluminio interni al profilo. Set completo di porte con archetti, ancoraggi, archetto ribaltabile e reti in polipropilene.Colore standard: bianco. Fornitura e posa in opera di bandiere corner, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		1	1,000		
		SOMMANO acorpo =	1,000	2.964,93	2.964,93
18	34	ZZ86 Fornitura e posa di panchina giocatori n. 10 posti modello "Standard" (da assemblare e fissare su platea in cls), fabbricata in tubo di alluminio smontabile, con pannelli di rivestimento della parte superiore in materiale alveolare, fianchi in alveolare trasparente.Sedute con schienale modello "Mondoseat 6". Numero posti a sedere:10; lunghezza: 5,00 m, e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
		2	2,000		
		SOMMANO cad =	2,000	4.161,59	8.323,18
19	1	1.1.1.1 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 1.7.1 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			
		A RIPORTARE			619.079,93

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			619.079,93
		attaccabili da idoneo mezzo di escavazione di adeguata potenza non inferiore ai 45 kW. posa pozzo assorbente 2*2*3.14*3	37,680		
		SOMMANO m³ =	37,680	3,53	133,01
20	4	1.2.4.1 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: 1.1.1. - 1.1.2 - 1.1.3 - 1.1.5 - 1.1.8 - 1.3.4, eseguiti in ambito extraurbano. - Per ogni m3 di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro. posa pozzo assorbente 2*2*3.14*3*9 allaccio alla rete idrica comunale 7.00*9	339,120		
		SOMMANO m³ =	63,000		
			402,120	0,54	217,14
21	2	1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, 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 1.7.1 e 1.7.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre 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 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. posa tubazione scarico 0.8*1*30	24,000		
		SOMMANO m³ =	24,000	5,70	136,80
22	3	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.			
		A RIPORTARE			619.566,88

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			619.566,88
		- Per ogni m3 di materiale costipato.			
		posa tubazione scarico			
		0.8*1*30	24,000		
		allaccio alla rete idrica comunale			
		20.00*0.35*0.70	4,900		
		SOMMANO m³ =	28,900	3,10	89,59
23	18	13.8			
		Formazione del letto di posa, rinfianco e ricoprimento delle tubazioni di qualsiasi genere e diametro, con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco minuto), proveniente da cava, con elementi di pezzatura non superiori a 30 mm, compresa la fornitura, lo spandimento e la sistemazione nel fondo del cavo del materiale ed il costipamento.			
		posa tubazione scarico			
		0.8*0.2*30	5		
		allaccio alla rete idrica comunale			
		20.00*0.20*0.50	2		
		SOMMANO m³ =	7	20,50	143,50
24	12	6.3.4			
		Costituzione di drenaggi a tergo di manufatti eseguiti con mezzo meccanico a qualsiasi profondità o altezza e di qualunque spessore con pietrame calcareo, lavico o arenario o ciottoli di pezzatura non inferiore a 20 cm, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, con eventuale regolarizzazione finale effettuata a mano.			
		posa pozzo assorbente			
		(2-1)*2*3.14*3	18,840		
		SOMMANO m³ =	18,840	29,00	546,36
25	13	6.4.2.2			
		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, rivestito con vernice bituminosa, munito di relativa guarnizione di tenuta in elastometro 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)			
		posa pozzo assorbente			
		80	80,000		
		pozzetti di ispezione			
		10*45	450,000		
		100	100,000		
		SOMMANO kg =	630,000	3,85	2.425,50
26	38	Z12			
		Fornitura e posa in opera di pozzo disperdente costituito da elementi prefabbricati in calcestruzzo armato vibrato (c.a.v.), diametro interno cm 200, altezza cm 250, completo di n.4 anelli circolari con maschiatura a bicchiere, autoportanti e sovrapponibili, dotati di foratura per permettere la percolazione dell'acqua nel terreno circostante, n.1 anello in c.a.v. di fondo, e n.1 coperchio in c.a.v.carrabile con predisposizione per la botola di ispezione, ubicato in apposito scavo (non compreso), e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte			
		1	1,00		
		SOMMANO acorpo =	1,00	1.508,50	1.508,50
27	16	13.7.3.5			
		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			
		A RIPORTARE			624.280,33

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			624.280,33
		prevista dalle citate norme ed in particolare il codice d'installazione U o UD, la serie corrispondente alla rigidità SN 8 kN/m², il marchio di qualità rilasciato da Ente di Certificazione accreditato secondo UNICEI- EN 45011, compresi: i tagli e gli sfridi, l'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 escluso la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo da compensarsi a parte. D esterno 250 mm; interno 235,4 mm. rete scarico pozzo disperdente 30.00	30,00		
		SOMMANO m =	30,00	33,60	1.008,00
28	17	13.7.4.3 Fornitura, trasporto e posa in opera di curve in PVC rigido con anello elastomerico secondo le norme UNI EN 1401 e DIN 19534, compresi e compensati nel prezzo il detto anello e tutti i materiali e magisteri per la posa in opera ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. D esterno 160 mm da 45° a 90° 2	2,00		
		SOMMANO cad =	2,00	17,70	35,40
29	19	13.9.6.1 Fornitura, trasporto e posa in opera di pozzetto prefabbricato modulare per fognatura, per acque bianche, in calcestruzzo vibrato realizzato secondo norme UNI EN 1917:2004 e provvisto di marcatura CE, con luce utile di 800, 1200, 1500 mm, con classe di resistenza 50 kN, rivestito nel fondo con vasca in PRFV, o PE, PP, o in poliuretano rinforzato, provvisto di canale di scorrimento atto a garantire la continuità idraulica e l'assenza di fenomeni di accumulo, compreso di manicotti di innesto per tubi in PE, PRFV, CLS, GRES, PVC, predisposti alle angolazioni necessarie e dotati di guarnizione di tenuta a norma UNI EN 681, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,5 bar, con sopralzi di diversa altezza, in grado di garantire una tenuta idraulica di 0,3 bar, con inseriti pioli antiscivolo a norma UNI EN 13101, elemento di copertura idoneo al transito di mezzi pesanti con classe di resistenza verticale 150 kN, eventuale elemento raggiungi quota, fornito e posto in opera, previa verifica di progetto secondo la classe di resistenza determinata in funzione della profondità. Sono comprese le prove previste dalla normativa vigente e tutti gli oneri per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte con la sola esclusione degli oneri dello scavo, il rinfiacco ed il ricoprimento da compensarsi a parte. - Elemento di fondo : DN 800 mm, innesto linea/salto DN200 mm rete scarico troppo pieno serbatoio 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	753,10	753,10
30	14	13.1.6.4 Fornitura e posa in opera di saracinesca in acciaio al carbonio per pressioni di esercizio PN 2,5 MPa a corpo ovale o cilindrico, a vite esterna o interna, completa in ogni parte, compresa l'esecuzione dei giunti a flangia, la fornitura del materiale necessario, la verniciatura ed ogni altro onere per dare la saracinesca perfettamente funzionante. DN 100 mm rete scarico troppo pieno serbatoio 1	1,00		
		SOMMANO cad =	1,00	590,90	590,90
31	15	13.3.1.4 Fornitura e posa in opera di tubazioni in polietilene ad alta densità tipo PE 80 (sigma 63) serie PN 8 per acqua potabile, realizzati in			
		A RIPORTARE			626.667,73

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			626.667,73
		conformità alla norma UNI EN 12201. I tubi saranno corrispondenti alle prescrizioni igienico - sanitarie del D.M. 174 del 06/04/2004 -Ministero della salute ss.mm.ii.. 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 e, 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, l'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. D esterno 90 mm. rete scarico troppo pieno serbatoio 30	30,00		
		SOMMANO m =	30,00	11,40	342,00
32	5	1.4.2.2 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 extraurbano: - per ogni m2 e per ogni cm o frazione di esso in più oltre i primi 3 cm. allaccio alla rete idrica comunale 20.00*2.00	40,000		
		SOMMANO m² =	40,000	0,80	32,00
33	6	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 allaccio alla rete idrica comunale 2*20.00	40,000		
		SOMMANO m =	40,000	2,05	82,00
34	2	1.1.5.1 Scavo a sezione obbligata, per qualsiasi finalità, per lavori da eseguirsi in ambito extraurbano, 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 1.7.1 e 1.7.2, comprese le armature di qualsiasi tipo, tranne che a cassa chiusa, occorrenti per le pareti, compresi inoltre 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 aggotamenti, 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.			
		A RIPORTARE			627.123,73

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			627.123,73
		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 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.			
		allaccio alla rete idrica comunale			
		20.00*0.50*0.70	7,000		
		SOMMANO m³ =	7,000	5,70	39,90
35	7	1.4.5			
		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.			
		allaccio alla rete idrica comunale			
		20.00*2.00*0.03*9	10,800		
		20.00*0.50*0.12*9	10,800		
		SOMMANO m³ =	21,600	1,01	21,82
36	20	15.4.8.4			
		Fornitura e collocazione di tubi in polipropilene PP-R 80 prodotto secondo UNI EN ISO 15874-2/5, per condotte in pressione di acqua calda e fredda (pressione massima di funzionamento a 20°C - 20bar), idonei al convogliamento di liquidi e acqua potabile, rispondente alle prescrizioni igienico sanitarie del Ministero Salute, in opera per saldatura a caldo compresi i pezzi speciali, i materiali di tenuta, le saldature, la pulizia e la disinfezione prima dell'uso, le eventuali opere murarie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. per diametro DN 32x23.2 mm.			
		allaccio alla rete idrica comunale			
		20.00	20,000		
		SOMMANO m =	20,000	12,40	248,00
37	9	6.1.3.1			
		Conglomerato bituminoso per strato di base, 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 3 Traffico Tipo M e P (extraurbana) e nella Tabella 3 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 base previsto dal "Catalogo delle Pavimentazioni Stradali" CNR 1993. La percentuale di bitume sarà compresa all'incirca tra il 3,5 - 4,5 %. 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., Rigidezza non inferiore a 300 kg./mm. e vuoti residui sui campioni compresi tra 4 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 lenta rottura (con dosaggio di bitume non inferiore a 0,55 kg./m2), la stesa			
		A RIPORTARE			627.433,45

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		RIPORTO			627.433,45
		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 extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore allaccio alla rete idrica comunale 20.00*0.50*7	70,000		
		SOMMANO m2*cm =	70,000	1,10	77,00
38	10	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 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 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 extraurbano - per ogni m2 e per ogni cm di spessore allaccio alla rete idrica comunale 20.00*0.50*5	50,000		
		SOMMANO m2*cm =	50,000	1,33	66,50
39	11	6.1.5.1 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			
		A RIPORTARE			627.576,95

N°	N.E.P.	DESCRIZIONE	Quantita'	Prezzo Unit.	Importo
		<p style="text-align: center;">RIPORTO</p> <p>essere determinati mediante metodo Marshall. Nel caso di 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 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 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.</p> <p>per strade in ambito extraurbano - per ogni m² e per ogni cm di spessore allaccio alla rete idrica comunale 20.00*0.50*3</p>			627.576,95
		SOMMANO m ² *cm =	30,000		
			30,000	1,60	48,00
		A RIPORTARE			627.624,95

RIEPILOGO CAPITOLI	Pag.	Importo Paragr.	Importo subCap.	IMPORTO
MANTO ERBA ARTIFICIALE	1			627.624,95
SOMMANO I LAVORI A BASE D'ASTA				€ 627.624,95
Oneri sicurezza inclusi nei lavori (1,325446% sui lavori)			8.318,83	
	a detrarre		8.318,83	€ 8.318,83
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 619.306,12
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
IVA su lavori [627624,95*10%]			62.762,50	
Imprevisti			31.381,25	
D. lavori + contabilità + Coord. Sicurezza in fase Esec.+ Certif. reg. esecuz. + Dir. Oper. + Ispett. di cant.			83.487,60	
CNPAIA 4% +IVA 22%			19.101,96	
Diritti Responsabile Procedimento 2% [627624,95*2%]			12.552,50	
Oneri accesso discarica			723,81	
Competenze Coni e Dir Segreteria + Credito Sportivo 0,2%			1.790,00	
Spese di Laboratorio verifiche tecniche Regolamento LND con IVA			10.833,60	
Collaudo e Omologazione LND			9.272,00	
Spese allacci pubblici servizi acquedotto e enel			3.170,67	
Spese tasse e pareri Autorità di Vigilanza LL.PP, ASL, ecc			7.300,00	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			242.375,89	242.375,89
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				870.000,84
IMPORTO ARROTONDATO DEI LAVORI				€ 870.000,00

IL PROGETTISTA

