

COMUNE DI DUGENTA

Ufficio Tecnico Comunale



via Nazionale, 139
C.F.8004400620 - P. IVA 00981210628
82030 - Dugenta (BN)
TEL/FAX 0824-978003
PEC:protocollo.dugenta@pcert.it

PROTOCOLLO/VISTI

COMUNE DI DUGENTA

Provincia di Benevento

**“LAVORI DI ADEGUAMENTO, AMPLIAMENTO E
COMPLETAMENTO DELLA RETE FOGNARIA ”**

PROGETTO DI FATTIBILITÀ TECNICA ED ECONOMICA

ELABORATO:

ELENCO PREZZI UNITARI E ANALISI PREZZI

SCALA:

1:2500

TAVOLA N°:

DOC.02

COMMITTENTE: AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI DUGENTA

VISTO IL SINDACO

VISTO IL TECNICO RESPONSABILE
DEL PROCEDIMENTO

IL TECNICO

Clemente Di Cerbo

Geom. Alfonso Giovanni Romano

U.T.C.

CODICE PROGETTO

CIG:

CUP:

STESURA N°

1

DATA

--/--/--

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 NP.01	Fornitura e posa in opera di NASTRO SEGNALETICO in materiale plastico imputrescibile, di larghezza mm 300-400 , metallizzato con la scritta"attenzione tubo" posato alla profondità di 15-20 cm dal piano di calpestio. E' inoltre compreso quanto altro occorra per dare l'opera finita euro (zero/88)	m	0,88
Nr. 2 NP.02	Realizzazione di attraversamenti in prossimità di ponticelli con staffaggio della tubazione euro (seimilaseicentonovantanove/04)	cadauno	6'699,04
Nr. 3 NP.03	Realizzazione chiavi in mano di stazione di sollevamento per fognatura pubblica, comprensiva di opere civili (scavi, vasca/pozzetto, chiusini, ripristini), opere idrauliche (tubazioni, collettori, valvole di ritegno e intercettazione, pezzi speciali e collegamenti), apparecchiature elettromeccaniche (n. 2 elettropompe sommergibili 1+1, guide e accessori), impianto elettrico e automazione (quadro, sensori di livello, allarmi, impianto di terra; teleallarme), il tutto a regola d'arte. euro (ottantatre milaottocentotrentanove/70)	a corpo	83'839,70
Nr. 4 NP.04	Predisposizione allacci alle utenze private composte da pozzetti in cls prefabbricato 50x50x50 cm + 1 prolunga di dimensioni 50x50x55 cm, coperchio in ghisa sferoidale e compreso di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (milleseicentoquarantacinque/04)	cadauno	1'645,04
Nr. 5 NP.05	Realizzazione allacci nuovi tratti fognatura su fognatura esistente, comprensivo di materiale e di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. euro (duemilaottocentoottantaotto/04)	cadauno	2'888,04
Nr. 6 NP.06	Intervento di manutenzione su impianto di depurazione in Via Molino Vecchio, comprensivo di vuotamento completo vasche e lavaggio con idropulitrice ad alta pressione, sostituzione pompe di sollevamento o aeratori inclusa rimozione e reinstallazione, revisione o sostituzione soffianti, valvole, saracinesche, strumenti di misura e quadri elettrici, ripristino rivestimenti protettivi interni vasche, verniciature anticorrosione, rifacimento sigillature, collaudo funzionale dell'impianto e messa in esercizio. euro (trentaquattromilanovecentoquaranta/63)	a corpo	34'940,63
Nr. 7 NP.07	Intervento di manutenzione su impianto di depurazione in Località Cantalupi Zona PIP, comprensivo di intervento di ripristino porta accesso locale tecnico, interventi di verifica q.e. e sostituzione gruppo batterie, intervento di estrazione e ripristino pompa di sollevamento di testa con sostituzione componenti, fornitura compressori aria a lobi rotanti, ripristino cuscinetti griglia a tamburo rotante, installazione e avviamento stazione di dosaggio, installazione n°2 sonde ossigeno disciolto, fornitura prodotti chimici come sopra indicato, intervento di bonifica dell'area dal verde e ripristino chiusura cancello ingresso. euro (ventitremilatrecentonove/73)	a corpo	23'309,73
Nr. 8 NP.08	ATTRAVERSAMENTO SOTTERRANEO DI STRADE E/O CANALI CON MICROTUNNELLING- Prezzo a corpo per realizzazione di 1,00 m di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.,TELEGUIDATA, DIRECTIONAL DRILLING),misurata in proiezione orizzontale, per l'inserimento di tubazione in PEAD flessibile con controllo attivo della traiettoria, il tutto comprendente: 1) incidenza per trasporto in sito e successivo smantellamento di tutte le attrezzature necessarie all'esecuzione della perforazione ed inserimento della condotta; 2) esecuzione dei due fori a monte e valle dell'attraversamento da realizzare per alloggiamento delle apparecchiature funzionali alla trivellazione, in terreno di qualunque natura e consistenza mediante scavo a sezione obbligata delle dimensioni e profondità necessarie; 3) trasporto in sito della condotta in polietilene adeguatamente predisposta con le saldature testa testa tra i vari spezzoni per il raggiungimento dello sviluppo necessario per l'attraversamento; 4) Esecuzione del foro pilota mediante trivellazione realizzata con l'inserimento nel terreno di una serie di aste la prima delle quali collegata ad una testa orientabile che permette di essere guidata, l'asportazione del terreno in eccesso avviene per mezzo di fanghi bentonitici e vari polimeri che, passando attraverso le aste di perforazione e fuoriuscendo dalla testa, asporta il terreno facendolo defluire a ritroso lungo il foro, fino alla buca di partenza sottoforma di fango. Nel caso di materiali molto compatti e in tutti i tipi di roccia Il sistema di perforazione ad espulsione di fanghi sopra descritto non è impiegabile per cui dovrà essere impiegato il sistema di trivellazione con perforazione idromeccanica con "mud motor", ottenuta per mezzo di uno speciale motore a turbina, azionata da una circolazione forzata di fanghi a cui è collegato un utensile che, taglia meccanicamente e con facilità le rocce. Il controllo della testa di trivellazione, dovrà avvenire mediante onde radio o via cavo per mezzo di una speciale sonda che alloggiata all'interno della testa ed in grado di fornire in ogni istante: Profondità, Inclinazione, Direzione sul piano orizzontale. 5) alesatura del foro pilota, indipendentemente dal metodo impiegato, mediante sostituzione della testa di trivellazione con particolari alesatori che vengono trascinati a ritroso all'interno del foro, che ruotando grazie al moto trasmesso dalle aste esercitano un'azione fresante e quindi allargante sul foro sempre coadiuvati dai getti di fango per l'asportazione del terreno e la stabilizzazione delle pareti del foro (generalmente il diametro dell'alesatura deve essere del 20-30% più grande del tubo da posare). 6) Tiro e posa della tubazione che dovrà essere agganciata al tubo o al fascio di tubi dietro l'alesatore stesso per mezzo di un giunto rotante ad evitare che il moto di rotazione sia trasmesso al tubo stesso con traino a ritroso fino al punto di partenza. Ogni onere ed accessorio compreso per la realizzazione a perfetta regola d'arte dell'attraversamento sotterraneo, compresi i ripristini necessari della buca di partenza ed arrivo e le relative sistemazioni superficiali per ricondurre il sito alla situazione ante operam. euro (quattrocentonove/54)	a corpo	409,54
Nr. 9 C.01.080.030	Tubazione in polietilene PE 100 per impianti eseguiti all'interno di locali tecnici e bagni PFA 25 Tubazione in polietilene PE 100 per linee di impianti con valori minimi di MRS (Minimum Required Strenght) di 8 Mpa destinati alla		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.h CAM25_C01 .080.030.H (CAM)	distribuzione dell'acqua, conforme alle norme vigenti in materia. Le tubazione dovrà essere conforme alla attuali normative di settore, marchio del produttore e data di produzione, deve essere formata per estrusione e può essere fornita sia in barre che in rotoli. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati, gli apparecchi idraulici. PFA 25 Diametro esterno 90 mm, spessore 12,3 mm euro (diciannove/28)	m	19,28
Nr. 10 C.01.080.030 .i CAM25_C01 .080.030.I (CAM)	idem c.s. ...Diametro esterno 110 mm, spessore 15,1 mm euro (ventisei/60)	m	26,60
Nr. 11 E.01.015.010 .a CAM25_E01 .015.010.A	Scavo a sezione obbligata eseguito con mezzi meccanici Scavo a sezione obbligata, eseguito con mezzi meccanici, anche in presenza di battente d'acqua fino a 20 cm sul fondo, compresi i trovanti di volume fino a 0,30 mc, la rimozione di arbusti, lo stradicamento di ceppaie, la regolarizzazione delle pareti secondo profili di progetto, lo spianamento del fondo, anche a gradoni, il paleggiamento sui mezzi di trasporto o l'accantonamento in appositi siti indicati dal D.L. nell'ambito del cantiere. Compresi il rispetto di costruzioni preesistenti sotterranee. In rocce sciolte (con trovanti fino a 0,3 mc) euro (cinque/23)	mc	5,23
Nr. 12 E.01.040.010 .a CAM25_E01 .040.010.A	Rientro o riempimento eseguito con mezzi meccanici Rientro o riempimento di cavi eseguito con mezzo meccanico e materiali selezionati di idonea granulometria, scevri da sostanze organiche, compresi gli spianamenti, costipazioni e pilonatura a strati, la bagnatura, i necessari ricarichi, i movimenti dei materiali. Con materiale proveniente dagli scavi euro (tre/60)	mc	3,60
Nr. 13 E.03.010.010 .a CAM25_E03 .010.010.A (CAM)	Calcestruzzi non strutturali Calcestruzzo non strutturale a prestazione garantita, in conformità alle norme tecniche vigenti. D max nominale dell'aggregato 30 mm, Classe di consistenza S4. Fornito e messo in opera, compreso l'uso della pompa e del vibratore, nonché gli sfidri e gli oneri per i previsti controlli. Sono escluse le casseforme. Classe di resistenza C12/15 euro (centoquarantadue/75)	mc	142,75
Nr. 14 MT.U4.001.0 17 CAM25_MT .U4.001.017	Materiali per opere complementari, pozzetti, vasche, chiusini Pozzetto di raccordo pedonale sifonato in cemento vibrato 50x50x50 cm euro (ventisette/13)	cad	27,13
Nr. 15 MT.U4.001.1 60 CAM25_MT .U4.001.160	Materiali per opere complementari, pozzetti, vasche, chiusini Chiusino, caditoia e griglia in ghisa sferoidale euro (due/20)	kg	2,20
Nr. 16 R.02.010.050 .a CAM25_R02 .010.050.A	Taglio di superfici in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per giunti, tagli, canalette, cavidotti Taglio di superfici piane eseguito con l'ausilio di idonea attrezzatura, in conglomerato bituminoso e/o cementizio anche armato per la creazione di giunti, tagli, canalette, cavidotti su superfici in conglomerato bituminoso. Profondità di taglio da 0 a 100 mm euro (quattro/10)	ml	4,10
Nr. 17 T.01.010.010 .a CAM25_T01 .010.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di movimento terra con autocarro di portata maggiore di 50 q Trasporto di materiali provenienti da lavori di movimento terra e demolizioni stradali, compreso carico sul mezzo di trasporto, scarico a deposito secondo le modalità prescritte per la discarica. La misurazione relativa agli scavi è calcolata secondo l'effettivo volume, senza tener conto di aumenti di volume conseguenti alla rimozione dei materiali, per le demolizioni secondo il volume misurato prima della demolizione dei materiali. Compreso lo spandimento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Trasporto con autocarri di portata superiore a 50 q, per trasporti fino a 10 km euro (tredici/83)	mc	13,83
Nr. 18 T.01.010.010 .b CAM25_T01 .010.010.B	idem c.s. ...q, per ogni cinque km in più oltre i primi 10 euro (cinque/63)	mc/ 5km	5,63
Nr. 19 T.01.020.010 .a CAM25_T01 .020.010.A	Trasporto di materiale proveniente da lavori di demolizione con autocarro Trasporto di materiali di risulta, provenienti da demolizioni e rimozioni, eseguiti anche a mano o in zone disagiate, con autocarro, compresi carico, anche a mano, viaggio, scarico, spandimento del materiale ed esclusi gli oneri di discarica autorizzata. Per trasporti fino a 10 km euro (quarantaquattro/40)	mc	44,40
Nr. 20 T.01.020.010	idem c.s. ...autorizzata. Per ogni cinque km in più oltre i primi 10 euro (sei/58)	mc/ 5km	6,58

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
.b CAM25_T01 .020.010.B			
Nr. 21 U.02.040.018 .b CAM25_U02 .040.018.B (CAM)	Tubazione di polietilene ad alta densità (PEAD) di tipo SN8 Tubazione corrugata a doppia parete in PE per condotte di scarico interrate non in pressione a norma EN 13476-3 (tipo B), con parete interna liscia di colore chiaro per facilitare l'ispezione visiva e con telecamere secondo UNI ENV 1046. La barre devono riportare in marcatura sulla superficie esterna tutte le informazioni previste dalla norma di riferimento. Il collegamento fra gli elementi avverrà a mezzo di bicchiere o manicotto con relative guarnizioni. Compensati nel prezzo i pezzi speciali, ogni onere per la posa con relative giunzioni, esclusi solo la formazione del letto di posa e del rinfiacco con materiale idoneo. Rigidità anulare SN 8 (≥ 8 kN/mq) DE 200 mm euro (ventiuno/52)	m	21,52
Nr. 22 U.02.040.018 .c CAM25_U02 .040.018.C (CAM)	idem c.s. ...kN/mq) DE 250 mm euro (ventiotto/49)	m	28,49
Nr. 23 U.02.040.018 .d CAM25_U02 .040.018.D (CAM)	idem c.s. ...kN/mq) DE 315 mm euro (quarantauno/26)	m	41,26
Nr. 24 U.02.040.018 .e CAM25_U02 .040.018.E (CAM)	idem c.s. ...kN/mq) DE 400 mm euro (sessanta/04)	m	60,04
Nr. 25 U.02.040.018 .g CAM25_U02 .040.018.G (CAM)	idem c.s. ...kN/mq) DE 630 mm euro (centotrentadue/96)	m	132,96
Nr. 26 U.04.010.010 .a CAM25_U04 .010.010.A	Rinfiacco con sabbia o sabbietta, nell'adeguata granulometria esente da pietre e radici, di tubazioni, pozzi o pozzetti compreso gli oneri necessari per una corretta stabilizzazione del materiale con piastre vibranti e eventuali apporti di materiali. Misurato per il volume reso Rinfiacco di tubazioni e pozzetti eseguito a macchina euro (quarantanove/48)	mc	49,48
Nr. 27 U.04.020.026 .c CAM25_U04 .020.026.C	Pozzetto di raccordo e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a cm 15 e fondo non inferiore a cm 10, con impronte laterali per l'immissione di tubi, senza coperchio o griglia, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, incluso il letto con calcestruzzo cementizio, il rinfiacco e il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x90 cm euro (duecentotrenta/57)	cad	280,57
Nr. 28 U.04.020.052 .a CAM25_U04 .020.052.A	Coperchio per pozzetti di tipo pesante per traffico carrabile realizzato con elementi prefabbricati in cemento vibrato Dimensioni 100x100 cm euro (centoventi/14)	cad	120,14
Nr. 29 U.04.020.074 .f CAM25_U04 .020.074.F	Anello di prolunga per pozzetti di raccordi e camerette per traffico carrabile con elementi prefabbricati in cemento vibrato con pareti non inferiori a 15 cm, con impronte laterali per l'immissione di tubi, posto in opera per l'allaccio a tenuta con le tubazioni, inclusi il rinfiacco con calcestruzzo cementizio, il rinterro con la sola esclusione degli oneri per lo scavo Dimensioni 100x100x50 cm euro (centocinquantaotto/72)	cad	158,72
Nr. 30 U.04.020.084 .a CAM25_U04 .020.084.A	Caditoia in ghisa sferoidale griglia piana con profilo ad "L" Caditoia in ghisa sferoidale prodotta da azienda certificata ISO 9001, costituita da telaio composto da longheroni paralleli con profilo ad "L" che realizzano una sequenza modulare; muniti di fori filettati sul lato inferiore per l'assemblaggio con la griglia ed appendici idonee per l'ancoraggio alla sottostante canaletta. Griglia piana di forma rettangolare munita di idonea appendice esterna al lato minore opportunamente forata ed ulteriore foro incassato sul lato opposto per consentire l'assemblaggio in sequenza modulare tramite un bullone in acciaio a testa triangolare antifurto; fori incassati su ognuno dei lati maggiori per l'ancoraggio al telaio tramite bulloni in acciaio a triangolare antifurto; asole di forma quadrata e dimensioni 20x20 mm. disposte a nido d'ape su file parallele; rilievi antisdrucchiolo. Tutte le griglie ed i telai devono riportare il marchio di un ente di certificazione terzo legalmente riconosciuto; la sigla della norma UNI vigente; la classe di resistenza; il marchio del		

ANALISI DEI PREZZI

OGGETTO: PROGETTO DI FATTIBILITA' TECNICA ED ECONOMICA DEI LAVORI DI ADEGUAMENTO, AMPLIAMENTO E COMPLETAMENTO DELLA RETE FOGNARIA

COMMITTENTE: Amministrazione Comunale di Dugenta (BN)

Data, _____

IL TECNICO

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELLE VOCI E DEGLI ELEMENTI	Quantità	IMPORTI		R.
			unitario	TOTALE	
	R I P O R T O			1'495,49	
	Sommano euro			1'495,49	
	Utili Impresa 10% * (1 495.49) euro			149,55	
	T O T A L E euro / cadauno			1'645,04	
Nr. 5 NP.05	Realizzazione allacci nuovi tratti fongatura su fognatura esistente, comprensivo di materiale e di ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. E L E M E N T I: Fornitura materiale (E) [CAM25_RU.E.001.001] Operai edili Operaio comune h (E) [CAM25_RU.E.001.002] Operai edili Operaio qualificato h	1,000 16,000 8,000	1'500,00 33,05 36,83	1'500,00 528,80 294,64	MDO/RU MDO/RU
	Sommano euro			2'323,44	
	Spese Generali 13.00% * (2 323.44) euro			302,05	
	Sommano euro			2'625,49	
	Utili Impresa 10% * (2 625.49) euro			262,55	
	T O T A L E euro / cadauno			2'888,04	
Nr. 6 NP.06	Intervento di manutenzione su impianto di depurazione in Via Molino Vecchio, comprensivo di vuotamento completo vasche e lavaggio con idropulitrice ad alta pressione, sostituzione ... ni vasche, verniciature anticorrosione, rifacimento sigillature, collaudo funzionale dell'impianto e messa in esercizio. E L E M E N T I: (L) Fornitura Materiali a corpo (E) [CAM25_RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [CAM25_RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [CAM25_RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [CAM25_AT.E.04.012] Attrezzature stradali Autoespurgo con sistema idrodinamico h	1,000 40,000 40,000 40,000 24,000	22'000,00 39,65 39,65 39,65 56,33	22'000,00 1'586,00 1'586,00 1'586,00 1'351,92	MDO/RU MDO/RU MDO/RU NL/AT
	Sommano euro			28'109,92	
	Spese Generali 13.00% * (28 109.92) euro			3'654,29	
	Sommano euro			31'764,21	
	Utili Impresa 10% * (31 764.21) euro			3'176,42	
	T O T A L E euro / a corpo			34'940,63	
Nr. 7 NP.07	Intervento di manutenzione su impianto di depurazione in Località Cantalupi Zona PIP, comprensivo di intervento di ripristino porta accesso locale tecnico, interventi di verifica q ... rodotti chimici come sopra indicato, intervento di bonifica dell'area dal verde e ripristino chiusura cancello ingresso. E L E M E N T I: (L) Fornitura Materiali a corpo (E) [CAM25_RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [CAM25_RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [CAM25_RU.E.001.003] Operai edili Operaio specializzato o Tecnico di laboratorio h (E) [CAM25_AT.E.04.012] Attrezzature stradali Autoespurgo con sistema idrodinamico h	1,000 10,000 10,000 10,000 10,000	17'000,00 39,65 39,65 39,65 56,33	17'000,00 396,50 396,50 396,50 563,30	MDO/RU MDO/RU MDO/RU NL/AT
	Sommano euro			18'752,80	
	Spese Generali 13.00% * (18 752.80) euro			2'437,86	
	Sommano euro			21'190,66	
	Utili Impresa 10% * (21 190.66) euro			2'119,07	
	T O T A L E euro / a corpo			23'309,73	
Nr. 8 NP.08	ATTRAVERSAMENTO SOTTERRANEO DI STRADE E/O CANALI CON MICROTUNNELLING- Prezzo a corpo per realizzazione di 1,00 m di trivellazione orizzontale controllata (T.O.C.,TELEGUIDATA, DIREC ... a buca di partenza ed arrivo e le relative sistemazioni superficiali per ricondurre il sito alla situazione ante operam. E L E M E N T I: (E) [CAM25_AT.E.24.005] Attrezzature per sondaggi Perforatrice a rotopercolazione fin ... h (E) [CAM25_AT.E.24.004] Attrezzature per sondaggi Autocarro di portata da 120 a 180 ... h	2,500 0,500	80,37 104,13	200,93 52,07	NL/AT NL/AT
	A R I P O R T A R E			253,00	

