



**CITTA' DI CANICATTI'**  
(Libero consorzio Comunale di Agrigento)  
**III DIREZIONE**  
**Ufficio Tecnico Comunale**  
**P.O. n. 5**

**Oggetto:** Lavori di realizzazione di loculi nella zona compresa tra i blocchi G-T-U e a ridosso del muro di cinta del Cimitero

**CUP H55I23000030004**

**Allegati**

- Relazione tecnica illustrativa
- Analisi dei prezzi
- Elenco dei prezzi
- Computo metrico estimativo
- Quadro economico della spesa
- Incidenza manodopera
- Capitolato speciale d'Appalto
- Crono programma
- Piano di manutenzione
- Elaborati grafici
- Piano di sicurezza



**CITTA' DI CANICATTI'**  
**UFFICIO TECNICO**

Parere Tecnico n. 04 del 2023

Visto si esprime parere favorevole all'approvazione del PROGETTO ai sensi dell'art. 5 della L.R. 12/07/2011 n. 12 e dell'art. 24 della L.R. n. 8 del 2016 di recepimento del D.L. 18/04/2016 n. 50 e successive modifiche ed integrazioni per l'importo complessivo di **€. 43.500,00** Canicattì li

12 8 FEB 2023

Il R.U.P.  
Geom. Sfalanga Diego

**Il Collaboratore tecnico**  
Geom. *Giuseppe Cipollina*

**Il Progettista**  
Ing. *Giacchino Meli*

**Il Responsabile Unico del Procedimento**  
Geom. *Sfalanga Diego*



N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		<b>Operai-Trasporti-Noli</b>						
1.001	N.2	Oneri di accesso alla discarica	m³	11,50			11,50	11,50
1.002	N.3	Noleggio di W.C. chimico dotato di lavabo, per ogni mese	cad	466,46			466,46	466,46
1.003	O.C.	Operaio comune	h	23,61			23,61	23,61
1.004	O.Q.	Operaio qualificato	h	26,24			26,24	26,24
1.005	T.1	Trasporto di batteria a 4 loculi	cad	75,00			75,00	75,00
1.006	T.2	Trasporto di copertura loculi	cad	75,00			75,00	75,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
<b>Materiali Elementari</b>								
2.001	M.3	Fornitura di batteria di loculi a 4 celle prefabbricati in c.a.v.autoportanti con apertura frontale	cad	780,00			780,00	780,00
2.002	M.4	Fornitura di copertura per loculi a 4 celle	cad	1.560,00			1.560,00	1.560,00
2.003	M.5	Acciaio in barre ad aderenza migliorata (rif. 3.2.1/2 Prezziario)	Kg	2,71			2,71	2,71
2.004	M.6	Fornitura di malta cementizia espansiva per ancoraggi strutturali tipo EMACO della BASF o equivalente	m <sup>3</sup>	2.400,00			2.400,00	2.400,00
2.005	M.7	Fornitura di scossalina in lamiera zincata dello spessore non inferiore a 8/10 con sviluppo da 50 cm	m	12,00			12,00	12,00
2.006	M.8	Materiali di consumo ed attrezzature varie occorrenti	a stima	0,60			0,60	0,60
2.007	M.9	Pittura a base di copolimeri e resine sintetiche	Kg	12,70			12,70	12,70
2.008	M.10	Fornitura di panetto di polistirene ad alta densità, a forma di parallelepipedo, estraibile, delle dimensioni di cm 15*15*15	cad	3,00			3,00	3,00
2.009	M.11	Fornitura lastre in fibrocemento, compreso incidenza intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di mm 6/10	m <sup>2</sup>	13,00			13,00	13,00
2.010	M.12	Si assimila alla voce 13.8.1 del Prezziario Regionale 2022 2 sem. escluso manodopera, utile d'impresa e spese generali	m <sup>3</sup>	20,11			20,11	20,11

1) AN.01 Fornitura e posa in opera di edicola prefabbricata autoportante costituita da batteria a 4 celle disposte su 4 file per un totale di n. 16 celle, realizzate in cemento armato vibrato; l'edicola dovrà avere dimensioni esterne in pianta pari a cm. 245 x 245 ed altezza pari a cm 320, oltre all'elemento di copertura. Le dimensioni interne di ogni singola cella dovranno essere di cm 75x70x240 e gli spessori strutturali di setti e piastre costituenti il manufatto dovranno essere conformi all'allegato disegno di progetto. Sull'edicola composta dalle batterie a 4 celle sopra descritte, dovrà essere posizionato un elemento di copertura monolitico in cemento armato vibrato, ancorato alle sottostrutture e avente geometria e conformazione come da disegni tecnici di progetto; detto elemento di copertura dovrà essere a doppia falda con pendenze convoglianti le acque meteoriche lungo le canalette di drenaggio poste sui bordi dell'elemento di copertura, il tutto in modo che dette acque meteoriche siano raccolte dai pluviali e annesse opere di intercettazione e smaltimento. Il sistema strutturale dovrà essere assemblato in opera tramite inghisaggio di armatura passante, dall'estradosso dell'ultima batteria fino alla fondazione, il tutto in modo tale che l'edicola risulti sempre verticale a fronte di una pendenza imposta in fondazione (dislivello di cm. 4,5 fra fronte e retro loculo). L'armatura per l'inghisaggio sarà costituita da barre in acciaio B450C del diametro Ø18, inserite entro fori predisposti all'interno dei setti delle batterie, questi ultimi del diametro Ø30; le barre verranno inghisate nei fori citati e nell'alloggio di fondazione mediante utilizzo di malta espansiva, certificata per uso strutturale tipo "Emaco" della Basf o equivalente, additivata con ritardante di presa per assicurare una lavorabilità minima dell'impasto di 4 ore. Le strutture così descritte dovranno ottemperare al DPR n° 285 del 10.09.90 e circolare n° 24 del 24.06.93 per ciò che concerne il dimensionamento statico delle solette, l'impermeabilità ai liquidi e ai gas, il dimensionamento e la pendenza verso l'interno. I materiali di confezionamento degli elementi prefabbricati in oggetto dovranno avere le seguenti caratteristiche: - calcestruzzo con resistenza caratteristica C28/35 (Rck > 35 N/mm<sup>2</sup>); - classe di esposizione minima garantita XC3; - armatura con reti d'acciaio di diametro 5/6 mm tipo B450 A/C ed eventuali barre d'acciaio sciolte di ferri filanti in corrispondenza di angoli, attacchi ecc...; Ogni singola batteria dovrà essere dotata di idonei ganci per il sollevamento e la movimentazione. Le strutture devono essere realizzate in conformità con quanto previsto dal D.M. 14/01/2008 dalle Norme UNI EN 13369. L'azienda produttrice e fornitrice dovrà possedere i requisiti di cui alla norma UNI EN ISO 9001 (regime di qualità) e accompagnato da Attestato di Qualificazione per produzione di componenti prefabbricati in c.a.v. in serie Dichiarata, rilasciato da Consiglio Superiore dei Lavori Pubblici - Servizio Tecnico Centrale ai sensi dell'art.9 della Legge 1086/1971. Sono compresi nella fornitura: il trasporto, lo scarico e il montaggio nel rispetto delle previsioni di progetto, i mezzi di sollevamento e posizionamento in opera, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.Q.	Operaio qualificato	h	26,24	6	157,44
O.C.	Operaio comune	h	23,61	4	94,44
M.3	Fornitura di batteria di loculi a 4	cad	780,00	4	3.120,00
T.1	Trasporto di batteria a 4 loculi	cad	75,00	4	300,00
M.4	Fornitura di copertura per loculi a 4	cad	1.560,00	1	1.560,00
T.2	Trasporto di copertura loculi	cad	75,00	1	75,00
M.5	Acciaio in barre ad aderenza migliorata	Kg	2,71	27	73,17
M.6	Fornitura di malta cementizia espansiva	m <sup>3</sup>	2.400,00	0,02	48,00
<b>TOTALE</b>					<b>5.428,05</b>
Costo manodopera € 251,88 incidenza 4,64%					
15% Spese Generali su € 5.428,05					814,2075
10% Utile Impresa su € 6.242,26					624,2258
<b>PREZZO</b>					<b>6.866,48</b>
<b>ARROTONDAMENTO</b>					<b>-0,48</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad</b>					<b>6.866,00</b>

2) AN.02 Impermeabilizzazione dei loculi realizzata con pittura di copolimeri acrilici e resine sintetiche insaporificabili diluite con acqua nei rapporti indicati, applicata a pennello, o rullo in due mani in ragione di 0,200 l/mq nelle due passate, secondo le vigenti norme sanitarie in materia di edilizia cimiteriale. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.Q.	Operaio qualificato	h	26,24	0,075	1,97
O.C.	Operaio comune	h	23,61	0,075	1,77
M.9	Pittura a base di copolimeri e resine	Kg	12,70	0,22	2,79
<b>TOTALE</b>					6,53
Costo manodopera € 3,74 incidenza 57,27%					
15% Spese Generali su € 6,53					0,9795
10% Utile Impresa su € 7,51					0,751
<b>PREZZO</b>					8,26
<b>ARROTONDAMENTO</b>					1,24
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/mq</b>					<b>9,50</b>

3) AN.03 Fornitura e posa in opera di scossalina in lamiera zincata preverniciata dello spessore non inferiore a 8/10 con sviluppo da 50 cm, compresi oneri per sovrapposizioni, chiodature, saldature, incollaggi, pezzi speciali per raccordi, taglio a misura, sfridi, sagomatura, giunzioni rivettate, sigillatura e riempimenti con pasta adesiva sigillante, verniciatura, impiego di materiali idonei per la perfetta esecuzione. E' compreso nella fornitura ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M.7	Fornitura di scossalina in lamiera	m	12,00	1	12,00
O.C.	Operaio comune	h	23,61	0,17	4,01
O.Q.	Operaio qualificato	h	26,24	0,17	4,46
M.8	Materiali di consumo ed attrezzature	a stima	0,60	2	1,20
<b>TOTALE</b>					21,67
Costo manodopera € 8,47 incidenza 39,09%					
15% Spese Generali su € 21,67					3,2505
10% Utile Impresa su € 24,92					2,4921
<b>PREZZO</b>					27,41
<b>ARROTONDAMENTO</b>					-0,01
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE € /m</b>					<b>27,40</b>

4) AN.04 Oneri per accesso alla discarica di materiali provenienti da scavi, demolizioni stradali o edili escluso materiali inquinanti, compreso i formulari ed eventuali analisi di laboratorio ove necessari.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
N.2	Oneri di accesso alla discarica	m <sup>3</sup>	11,50	1	11,50
<b>TOTALE</b>					11,50
15% Spese Generali su € 11,50					1,725
10% Utile Impresa su € 13,23					1,3225
<b>PREZZO</b>					14,55
ARROTONDAMENTO					-0,05
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE € /mc</b>					<b>14,50</b>

5) AN.05 Fornitura e posa in opera di panetto di polistirene ad alta densità, a forma di parallelepipedo, estraibile, delle dimensioni di cm 15x15x15, per la formazione di asola di inghisaggio degli spinotti di collegamento delle batterie alla piastra di fondazione. I panetti di polistirene verranno posizionati nella piastra di fondazione, preventivamente al getto di calcestruzzo, in corrispondenza di ciascun angolo di ogni batteria. E' previsto il posizionamento e il fissaggio con legature, fasciature ecc... per evitare spostamenti sul piano orizzontale e verticale durante la fase del getto di calcestruzzo, e la relativa estrazione a maturazione avvenuta. Le superfici saranno preventivamente trattate con apposito distaccante, in grado di generare un effetto velo-barriera, facilitando il distacco del calcestruzzo. E' compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.Q.	Operaio qualificato	h	26,24	0,015	0,394
O.C.	Operaio comune	h	23,61	0,03	0,71
M.10	Fornitura di panetto di polistirene ada	cad	3,00	1	3,00
<b>TOTALE</b>					4,104
Costo manodopera € 1,104 incidenza 26,90%					
15% Spese Generali su € 4,10					0,6156
10% Utile Impresa su € 4,72					0,472
<b>PREZZO</b>					5,19
<b>ARROTONDAMENTO</b>					-0,04
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE € /cad</b>					<b>5,15</b>



6) AN.06 Fornitura e posa in opera di pannelli in fibro cemento, costituiti da sabbia, cemento, acqua e fibre di vetro AR a trama lineare-continua e a semina sparsa; densità min. 1,9 g/cm<sup>3</sup>, peso 26 kg/m<sup>2</sup> (13 mm sp.) - res.fless. min. 18 Mpa - mod.elastico ca. 20.000 N/mm<sup>2</sup> res. al gelo EN 12467 - classe di reazione al fuoco A1 sec. DIN 4102 - impermeabilità all'acqua sec. EN 12467 coeff. dilatazione termica 10 x 10<sup>-6</sup> K-1/0,0045mm/m\*K - test di reaz.all'umido ed al calore EN 12467. I pannelli verranno fissati su apposita intelaiatura metallica in lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, con viti autoperforanti, e dovrà essere eseguito solo su una faccia. Compreso il taglio secondo le sagome di progetto, lo sfrido, il completamento dei giunti con nastro fibrato e stucco certificato per esterni. E' compreso inoltre il posizionamento in opera ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
O.Q.	Operaio qualificato	h	26,24	0,16	4,20
O.C.	Operaio comune	h	23,61	0,16	3,78
M.11	Fornitura lastre in fibrocemento	m <sup>2</sup>	13,00	1	13,00
<b>TOTALE</b>					20,98
Costo manodopera € 7,98 incidenza 38,04%					
15% Spese Generali su € 20,98					3,147
10% Utile Impresa su € 24,13					2,4127
<b>PREZZO</b>					26,54
<b>ARROTONDAMENTO</b>					-0,04
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE € /m<sup>2</sup></b>					<b>26,50</b>

7) AN.07 Bagno chimico portatile costruito in polietilene ad alta densità. Il bagno deve essere dotato di due serbatoi separati, uno per la raccolta liquami e l'altro per il contenimento dell'acqua pulita necessaria per il risciacquo del WC, azionabile tramite pedale a pressione posto sulla pedana del box. E' compreso il trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio, l'uso dell'autogrù per la movimentazione e la collocazione, gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutato al mese o frazione di mese per tutta la durata del cantiere. - per ogni mese d'impiego

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
N.3	Noleggio di W.C. chimico dotato di	cad	466,46	1	466,46
<b>TOTALE</b>					466,46
Incidenza Oneri Sicurezza € 590,00 (100 % su € 466,46)					69,969
15% Spese Generali su € 466,46					53,6429
10% Utile Impresa su € 536,43					590,07
<b>PREZZO</b>					-0,07
<b>ARROTONDAMENTO</b>					<b>590,00</b>
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE €/cad</b>					

8) AN.08 Realizzazione di bonifica con sottofondazione con materiale permeabile arido (sabbia o pietrisco min), 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, compresa la regolarizzazione ed il livellamento per dare la superfici pronta per la successiva realizzazione della fondazione in conglomerato cementizio armato, il tutto a perfetta regola d'arte.

Codice	DESCRIZIONE	U.M.	Prezzo Unit	Quantita'	Totale
M.12	Si assimila alla voce 13.8.1 del	m <sup>3</sup>	20,11	1	20,11
O.C.	Operaio comune	h	23,61	0,05	1,18
O.Q.	Operaio qualificato	h	26,24	0,05	1,31
<b>TOTALE</b>					22,60
Costo manodopera € 2,49 incidenza 11,02%					
15% Spese Generali su € 22,60					3,39
10% Utile Impresa su € 25,99					2,599
<b>PREZZO</b>					28,59
<b>ARROTONDAMENTO</b>					0,01
<b>PREZZO DI APPLICAZIONE € /m<sup>3</sup></b>					<b>28,60</b>