

Comune di Arezzo

Progetto per l' ampliamento del cimitero di San Leo



Alta sorveglianza Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio
province di Siena, Grosseto ed Arezzo
Responsabile di zona : Arch. Donatella Grifo

**TAV.
9**

PROGETTO ESECUTIVO

QUADRO DI INCIDENZA DELLA MANODOPERA
E ANALISI PREZZI

Ente Committente : AREZZO MULTISERVIZI srl - via B. Buozzi 1 -- 52100 Arezzo
Amministratore Unico: Sig. Luca Amendola
Responsabile del procedimento: Geom. Massimo Baldoni

Progetto, Direzione dei lavori e coordinamento per la sicurezza:

Comprogetti Studio di Vanni & Mezzabotta

studio associato

Arch. Enzo Vanni

Geom. Riccardo Mezzabotta

via Cacciatori del Tevere, 4 06012 Città di Castello (Pg)

tel. e fax 075/8554982 - info@pec.comprogetti.it - www.comprogetti.it

Progettista e direttrice lavori strutturali: Ing. Sara Rossi



Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O						
	<u>LAVORI A CORPO</u>						
1 02.01.0040	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITO A MANO, FINO ALLA PROFONDITÀ DI M 1,50. SOMMANO...	mc	0,80	157,00	125,60	77,60	61,783
2 02.01.0070	SCAVO A SEZIONE OBBLIGATA CON USO DI PICCOLI MEZZI. Scavo ... ne è eseguita calcolando il volume effettivamente scavato. SOMMANO...	mc	31,20	65,00	2'028,00	906,45	44,697
3 02.01.0080.0 01	COMPENSO PER LO SCARICO A RIFIUTO. Compenso per il carico ... e il lavoro finito. Fino a 20 km di distanza dal cantiere. SOMMANO...	mcxkm	624,00	0,31	193,44	99,84	51,613
4 02.03.0040.0 02	DEMOLIZIONE DI CALCESTRUZZO ARMATO. Eseguito a mano o con altro mezzo manuale. SOMMANO...	mc	0,20	270,00	54,00	34,00	62,963
5 02.06.0010	PUNTELLATURE. SOMMANO...	mc	0,59	623,00	367,57	253,70	69,021
6 02.06.0020	SMONTAGGIO DI PUNTELLATURE. SOMMANO...	mc	0,59	173,00	102,07	70,21	68,786
7 03.03.0012.0 01	CALCESTRUZZO STRUTTURALE DURABILE A PRESTAZIONE GARANTITA, PER ELEMENTI SOGGETTI A CORROSIONE DELLE ARMATURE PROMOSSA DALLA CARBONATAZIONE, CLASSE DI ESPOSIZIONE XC2. C25/30 (Rck 30 N/mmq). SOMMANO...	mc	32,28	124,00	4'002,72	277,59	6,935
8 03.03.0035.0 02	COMPENSO PER GETTI DI STRUTTURE ESEGUITI AL DI SOPRA DELLO SPICCATO DI FONDAZIONE. Per getto di muri continui in elevazione o di sostegno, pareti con superficie esterna sia a piombo che a scarpa, rettilinea o curva, di spessore superiore o uguale a cm 15. SOMMANO...	mc	11,02	18,20	200,56	92,57	46,154
9 03.03.0035.0 03	COMPENSO PER GETTI DI STRUTTURE ESEGUITI AL DI SOPRA DELL ... re sottili in elevazione dello spessore inferiore a cm 15. SOMMANO...	mc	21,26	70,00	1'488,20	676,07	45,429
10 03.03.0070	COMPENSO AI CONGLOMERATI CEMENTIZI A FACCIAVISTA. SOMMANO...	mq	61,66	23,20	1'430,51	548,77	38,362
11 03.03.0130.0 02	CASSEFORME. Per strutture in elevazione quali pilastri, travi fino ad una luce di m. 10, pareti anche sottili e simili. SOMMANO...	mq	201,81	30,10	6'074,48	2'966,59	48,837
12 03.03.0130.0 03	CASSEFORME. Per particolari forme geometriche anche curvilinee, elementi a sbalzo e rampe scale. SOMMANO...	mq	39,82	38,70	1'541,03	752,59	48,837
13 03.03.0140	AGGRAPPANTE PER RIPRESE DI GETTO. Aggrappante per riprese ... inoltre compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. SOMMANO...	mq	3,24	17,20	55,73	10,24	18,372
14 03.05.0020	BARRE IN ACCIAIO B450C. SOMMANO...	kg	2'090,95	1,40	2'927,33	376,37	12,857
15 04.07.0030	PULIZIA SUPERFICIALE DEL CALCESTRUZZO. SOMMANO...	mq	17,58	10,70	188,11	84,38	44,860
16 04.07.0040	TRATTAMENTO A MANO DEI FERRI DEL CEMENTO ARMATO PER INIBIZIONE DELLA CORROSIONE. SOMMANO...	mq	10,80	27,00	291,60	181,44	62,222
17 05.05.0011.0 02	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO A IN ACCIAIO INOX Dispositivo con fissaggio a due barre SOMMANO...	cad	5,00	129,00	645,00	78,50	12,171
	A R I P O R T A R E				21'715,95	7'486,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				21'715,95	7'486,91	
18 05.05.0041.0 01	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N.3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX - SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Fissaggio su muratura, cemento armato, acciaio e legno.	cad	1,00	895,00	895,00	53,70	6,000
19 05.05.0041.0 03	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N.3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX - SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Fune in acciaio INOX per Dispositivi Anticaduta di Tipo C. Garanzia sui materiali di almeno 10 anni. Formazione della fune: diametro minimo Ø 8 mm, con doppia intestatura con terminale.	m	14,50	12,50	181,25	26,10	14,400
20 05.05.0041.0 04	FORNITURA E POSA IN OPERA DI DISPOSITIVO ANTICADUTA TIPO C (FINO A N.3 OPERATORI IN CONTEMPORANEA) IN ACCIAIO INOX - SUPPORTO DI FISSAGGIO MURATURA, CEMENTO ARMATO, ACCIAIO E LEGNO. Compenso per ogni dispositivo di tipo C intermedio in acciaio INOX. Il dispositivo intermedio può anche permettere di oltrepassare il palo senza necessità di disconnettere il D.P.I. in linee di ancoraggio con due o più campate di lunghezza massima di 15 metri per campata. Fissaggio su muratura, cemento armato, acciaio e legno.	cad	2,00	377,00	754,00	48,00	6,366
21 07.01.0350.0 01	VERNICE PROTETTIVA. Con vernici acriliche colore bianco, rosso, verde, testa di moro.	mq	136,88	3,63	496,87	264,18	53,168
22 07.01.0520	REALIZZAZIONE DI MANTO IMPERMEABILE PER TETTO PIANO NON PEDONABILE. IPOTESI TIPO 2. DOPPIO STRATO ARDESIATO.	mq	136,88	24,50	3'353,56	1'122,40	33,469
23 08.02.0110.0 01	TUBAZIONI PER SCARICO IN PVC, SERIE PESANTE UNI EN 1401 TIPO SDR41-SN4, PER CONDOTTE INTERRATE ALL'ESTERNO DI FABBRICATI. D x s = 110 x 3,2.	m	4,00	15,70	62,80	21,60	34,395
24 18.04.0050.0 01	POZZETTO CON COPERCHIO O CADITOIA IN CALCESTRUZZO. Dimensioni interne cm 40x40.	cad	2,00	100,00	200,00	36,60	18,300
25 18.04.0181	CONGLOMERATO CEMENTIZIO IN OPERA PER OPERE NON ARMATE (LETTO, RINFIANCHI E COPERTURA DI TUBAZIONI) CONFEZIONATO CON PEZZATURE DI INERTI PROVENIENTI DAGLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI INERTI.	mc	0,30	65,00	19,50	3,36	17,231
26 20.01.0010.0 02	TERRA DA COLTIVO. Stesa e modellazione eseguita con mezzo meccanico.	mc	31,20	99,80	3'113,76	120,75	3,878
27 20.01.0050.0 03	FORMAZIONE DI PRATO TIPO "RUSTICO". Per superfici fino a 500 Mq	mq	156,00	1,95	304,20	140,40	46,154
28 NP - 08.01.0040.0 04	PLUVIALE IN ALLUMINIO. Del diametro mm 100, spessore 8/10.	m	12,00	42,50	510,00	121,43	23,810
29 NP - 08.01.0120 30	CONVERSE, SCOSSALINE E COMPLUVI IN LAMIERA DI ALLUMINIO	mq	42,20	103,00	4'346,60	1'067,96	24,570
NP_16_02.A 03.031.001	RIMOZIONE DI IMPERMEABILIZZAZIONE POSTA SOTTO TERRENO .	m²	156,00	5,94	926,64	732,52	79,051
	A R I P O R T A R E				36'880,13	11'245,91	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I		COSTO Manodopera	incid. %
				unitario	TOTALE		
	R I P O R T O				36'880,13	11'245,91	
31 P.01_001	Fornitura e posa in opera di loculi cimiteriali ad APERTURA FRONTALE.						
	SOMMANO...	cadauno	200,00	245,00	49'000,00	7'080,50	14,450
32 P.01_002	Fornitura e posa in opera di OSSARINE PREFABBRICATE.						
	SOMMANO...	cadauno	80,00	82,00	6'560,00	931,52	14,200
33 P.01_004	TAGLIO DI FERRI DI ATTESA.						
	SOMMANO...	cadauno	200,00	1,00	200,00	160,00	80,000
34 P.02_001	SOLO FORNITURA di lastre piane in fibrocemento doppiamente compresse, tagliate a misura . Spessore da mm. 10 a mm. 15.						
	SOMMANO...	mq	34,97	116,00	4'056,52	162,26	4,000
	Parziale LAVORI A CORPO euro				96'696,65	19'580,19	20,249
	T O T A L E euro				96'696,65	19'580,19	20,249
	A R I P O R T A R E						

Analisi dei Prezzi

P.01_001 FORNITURA E POSA IN OPERA DI LOCULI PREFABBRICATI

Fornitura e posa in opera di loculi cimiteriali prefabbricati in cemento armato del tipo autoportante antisismico, con apertura frontale realizzati in elementi monolitici finiti, in batteria costituita da più loculi o singoli assemblati in opera, aventi dimensioni interna cm 80 di larghezza x cm. 70 di altezza e cm. 240 di profondità come da progetto approvato. Gli elementi dovranno avere il fondo in pendenza come stabilito dal D.P.R. 285/90.

Gli elementi sono costituiti da setti verticali e solette orizzontali superiore ed inferiore in conformità alle disposizioni del D.P.R. 285/90, alla circolare 24/06/93 n. 24, del parere ASL, dell' autorizzazione della Soprintendenza.

Sono compresi:

- gli ancoraggi alla fondazione esistente da predisporre nell' elemento monolitico forniti e posti in opera come da elaborati grafici strutturali;
- gli ancoraggi da porre in opera nella platea esistente comprensivi di opere murarie (posizionamento, forature, guaine, fissaggi con resine epossidiche certificate come da progetto ecc.) come da particolari costruttivi tavole strutturali;
- gli ancoraggi da inserire sui loculi di testata per il collegamento alla soletta superiore di copertura come da particolare costruttivo tavole strutturali, forniti e posti in opera;
- i getti di completamento degli ancoraggi di cui ai precedenti punti realizzati con malta antiritiro certificata come da progetto.

Il bordo inferiore della facciata a vista del prefabbricato dovrà arrivare sino alla platea di fondazione senza lasciare incavi .

I prefabbricati dovranno essere provvisti:

- certificazione di conformità del controllo della produzione;
- relazione di calcolo strutturale del manufatto;
- certificato di tenuta dei liquidi e gas come previsto dal D.P.R. 10/09/90 n. 285 e Circolare Ministeriale 24/06/93 n. 24.

Lo schema di posa dovrà garantire l' allineamento dei loculi sul fronte e sui restanti lati dei manufatti.

Sono compresi: il trasporto, la movimentazione del materiale in cantiere e l' accatastamento, i mezzi di sollevamento, le macchine, le attrezzature, le opere provvisorie (trabattelli, ponteggi ecc.) necessarie alla posa in opera dei manufatti, la documentazione prevista dal D.lgs n. 81/08 e s. m. ed i. a carico dell' Impresa, il piano di montaggio dell' opera, le forature necessarie ed i relativi ripristini per la realizzazione degli ancoraggi, la manodopera specializzata e qualificata per l' esecuzione dello specifico lavoro.

E' compreso quant' altro occorre a dare l' opera a perfetta regola d' arte.

Analisi del PREZZO

		<i>P.Tot.</i>	
Costo del materiale		€ 130,80	67,51%
Trasporto		€ 20,40	10,53%
Manodopera		€ 28,00	14,45%
Mezzi d' opera		€ 14,55	7,51%
<i>Sub totale</i>		€ 193,75	100,00%
Spese Generali	15%	€ 29,06	
	sommano	€ 222,81	
Utile d'impresa	10%	€ 22,28	
		€ 245,09	

Prezzo d'applicazione cad.

€ 245,00

Analisi dei Prezzi

P.01_002 FORNITURA E POSA IN OPERA DI ossarine prefabbricate

Fornitura e posa in opera di ossarine cimiteriali prefabbricate in cemento armato del tipo autoportante antisismico, con apertura frontale realizzati in elementi monolitici finiti, in batteria costituita da più elementi o singoli assemblati in opera, aventi dimensioni interna indicative cm 33 di larghezza x cm. 30 di altezza e cm. 70 di profondità come da progetto approvato.

Gli elementi sono costituiti da setti verticali e solette orizzontali superiore ed inferiore in conformità alle disposizioni del D.P.R. 285/90, alla circolare 24/06/93 n. 24, del parere ASL, dell' autorizzazione della Soprintendenza.

Sono compresi:

- gli ancoraggi ai loculi sottostanti ed alla soletta di copertura da predisporre nell' elemento monolitico forniti e posti in opera;

I prefabbricati dovranno essere provvisti:

- certificazione di conformità del controllo della produzione;

- relazione di calcolo strutturale del manufatto;

- certificato di tenuta dei liquidi e gas come previsto dal D.P.R. 10/09/90 n. 285 e Circolare Ministeriale 24/06/93 n. 24.

Lo schema di posa dovrà garantire l' allineamento dei loculi sul fronte e sui restanti lati dei manufatti.

Sono compresi: il trasporto, la movimentazione del materiale in cantiere e l' accatastamento, i mezzi di sollevamento, le macchine, le attrezzature, le opere provvisorie (trabattelli, ponteggi ecc.) necessarie alla posa in opera dei manufatti, la documentazione prevista dal D.lgs n. 81/08 e s. m. ed i. a carico dell' Impresa, il piano di montaggio dell' opera, la manodopera specializzata e qualificata per l' esecuzione dello specifico lavoro.

E' compreso quant' altro occorre a dare l' opera a perfetta regola d' arte.

Analisi del PREZZO

		<i>P. Tot.</i>	
Costo del materiale		€ 45,50	70,22%
Trasporto		€ 3,70	5,71%
Manodopera		€ 9,20	14,20%
Mezzi d' opera		€ 6,40	9,88%
	<i>Sub totale</i>	€ 64,80	100,00%
Spese Generali	15%	€ 9,72	
	sommano	€ 74,52	
Utile d'impresa	10%	€ 7,45	
		€ 81,97	

Prezzo d'applicazione cad.

€ 82,00

PLUVIALE

Analisi dei Prezzi

NP.-08,01,0040,04 **PLUVIALE IN ALLUMINIO. Del diametro mm 100, spessore 8/10.**

Pluviale in alluminio preverniciato con colore a discrezione della direzione dei lavori, a sezione circolare, fornito e posto in opera. Sono compresi: le saldature; i gomiti; le staffe poste ad interasse non superiore a m 1,50; le legature; l'imbuto di attacco al canale di gronda. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Del diametro mm 100, spessore 8/10.

Analisi del PREZZO

		<i>P.Tot.</i>	
Costo del materiale		€ 24,00	71,43%
Manodopera		€ 8,00	23,81%
Mezzi d' opera e trasporto		€ 1,60	4,76%
	<i>Sub totale</i>	€ 33,60	100,00%
Spese Generali	15%	€ 5,04	
	sommano	€ 38,64	
Utile d'impresa	10%	€ 3,86	
		€ 42,50	

Prezzo d'applicazione cad. € 42,50

CONVERSE

Analisi dei Prezzi

NP.-08,01,0120	CONVERSE, SCOSSALINE E COMPLUVI IN LAMIERA DI ALLUMINIO
-----------------------	--

Converse, scossaline, compluvi in lamiera di alluminio, comunque sagomati, con sviluppo superiore a mm 200, dello spessore di mm 6/10, fornite e poste in opera. Sono compresi: le chiodature; le saldature; le opere murarie. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita.

Analisi del PREZZO

		<i>P.Tot.</i>	
Costo del materiale		€ 60,80	74,69%
Manodopera		€ 20,00	24,57%
Mezzi d' opera e trasporto		€ 0,60	0,74%
	<i>Sub totale</i>	€ 81,40	100,00%
Spese Generali	15%	€ 12,21	
	sommano	€ 93,61	
Utile d'impresa	10%	€ 9,36	
		€ 102,97	
Prezzo d'applicazione cad.			€ 103,00