



REGIONE SICILIANA
ASSESSORATO REGIONALE BB.CC.AA. e P.I.



COMUNE DI ERICE

**Progetto di restauro con rifunzionalizzazione e
 di miglioramento geotecnico della Torretta Pepoli in Erice
 Prescrizioni esecutive per la cantierabilità**

I PROGETTISTI

Arch. Vito Corte

Ing. Paolo Grammatico



STAFF : Arch. Angela Angileri - Arch. Ignazio Amico
con: Arch. Giuseppina Candela

data :

oggetto dell'elaborato : quadro di incidenza della
 manodopera

visto :

elaborato n.

5.7

1

CONTESTO

2

RILIEVO

3

ANALISI

4

PROGETTO

5

**ELABORATI
 AMMINISTRATIVI**

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	norme tecniche vigenti, comprese le saldature ed il														
5.12.1	Massetto di sottofondo per pavimentazioni, confezionato in cantiere in calcestruzzo di cemento tipo R 325 con dosatura non inferiore a 250 kg di cemento per m3 d'impasto, 0,80 m3 di pietrisco, 0,40 m3	10,187	14,80	150,77	13,71	15,77	5,78							46,20	40,00
6.2.9.1	Fornitura e collocazione di orlatura retta o curva in conglomerato cementizio vibrocompresso, con resistenza caratteristica non inferiore a 25 N/mm2 della sezione di 20x30 cm con fronte sub verticale,	109,15	70,30	7.673,25	697,57	802,51	293,96							1.411,01	24,00
6.3.2	Fornitura e posa in opera di gabbioni in rete metallica a doppia torsione con maglia esagonale tipo 8x10 in accordo con le UNI-EN 10223-3, tessuta con trafilato di ferro, conforme alle UNI-EN 10223-3	3037,5	8,21	24.937,88	2.267,08	2.608,15	955,36							9.744,72	51,00
6.3.3	Fornitura e posa in opera di pietrame in scapoli di idonea pezzatura o ciottolame di adeguate dimensioni, provenienti da siti posti a distanza massima di 5 km dal luogo d'impiego, aventi peso specific	225	34,50	7.762,50	705,68	811,85	297,38							2.914,32	49,00
6.3.5	Compenso addizionale al prezzo di cui agli artt. 6.1.1 - 6.1.2 - 6.3.3 e 6.3.4 per ogni km in pi dalla cava oltre i primi 5. Tale maggiore distanza dovr essere certificata dalla D.L. che dovr inoltr	3375	,46	1.552,50	141,14	162,37	59,48							,00	,00
7.2.1	Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compr	1706,018	7,20	12.283,33	1.116,67	1.284,66	470,57							5.929,20	63,00
7.2.2..	Nolo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma	39238,46	,53	20.796,38	1.890,58	2.175,00	796,70							2.549,46	16,00
7.2.3	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 7.2.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m2 di ponteggio in opera misurato dalla base	1706,018	2,27	3.872,66	352,06	405,02	148,36							1.988,04	67,00
7.3.2	Fornitura a pi d'opera di carpenteria metallica leggera e media, esclusi	413,66	3,15	1.303,03	118,46	136,28	49,92							29,95	3,00
7.3.3	Fornitura a pi d'opera di carpenteria metallica leggera e media, esclusi	267	4,16	1.110,72	100,97	116,17	42,55							25,53	3,00
7.3.6	Montaggio in opera di carpenteria metallica, di cui agli articoli precedenti fino	698,66	1,64	1.145,80	104,16	119,83	43,90							386,28	44,00
7.3.16.2	Zincatura di opere in ferro di qualsiasi tipo e dimensioni con trattamento a caldo mediante	5585,86	1,09	6.088,59	553,51	636,78	233,25							,00	,00

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	immersione in vasche contenenti zinco fuso alla temperatura di 450°C previa preparazione delle superfici med														
8.21	Fornitura e collocazione di portone esterno in legno castagno stagionato ad una o due ante, eseguito in conformità ai disegni o ai tipi esistenti, spessore finito 70 mm., del tipo massiccio completo	4,82	935,00	4.506,70	409,70	471,34	172,65							310,77	9,00
10.2.5	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 2 cm, con superfici e coste in vista levigate, stuccate, lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzo	30,258	106,00	3.207,35	291,58	335,44	122,87							786,39	32,00
10.4.5	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore 3 cm e con superfici e coste in vista levigate, stuccate e lucidate, poste in opera con malta bastarda su superfici orizzon	88,369	137,00	12.106,55	1.100,60	1.266,17	463,80							2.875,55	31,00
11.2	Verniciatura di cancellate, ringhiere e simili, con mano di minio di piombo e due mani di colori ad olio o smalto previa preparazione con scartavetratura, spolveratura e ripulitura della superficie, c	63,18	19,80	1.250,96	113,72	130,83	47,92							690,11	72,00
12.1.1	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamen	81,914	7,10	581,59	52,87	60,83	22,28							249,54	56,00
12.2.1.2	Massetto isolante confezionato, per metro cubo di inerte, con 250 kg di cemento tipo R.325, in opera per lastrici solari, battuto e spianato anche secondo pendenze, a qualunque altezza e compreso ogni	16,975	221,40	3.758,27	341,66	393,06	143,98							1.123,03	39,00
12.2.4.1	Fornitura e posa in opera di isolamento termo-acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m2 , in lana di vetro idrorep	101,197	21,10	2.135,26	194,11	223,32	81,80							261,76	16,00
12.3.4	Fornitura e posa in opera di controsoffitto in cartongesso dello spessore di 10 mm, compresa la struttura in profili d'acciaio zincato dello spessore minimo di 6/10 di mm, fissato con viti zincate o f	82,82	34,70	2.873,85	261,26	300,56	110,10							858,75	39,00
12.24.2	Fornitura e posa in opera di siolamento..... soprvrapprezzo per ogni cm in pi§	101,197	5,63	569,74	51,79	59,59	21,83							,00	,00
21.1.1.2	Taglio a sezione obbligata di muratura di qualsiasi tipo, eseguito a mano	27,795	333,70	9.275,19	843,20	970,05	355,33							5.116,76	72,00
21.1.7	Dismissione di lastre di marmo per pavimentazioni, soglie, davanzali, pedate ed alzate di gradini e simili, compreso la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fi	29,434	15,40	453,28	41,21	47,41	17,36							270,89	78,00

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, fino al rinvenimento della muratura eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul c	1484,416	9,54	14.161,33	1.287,39	1.481,07	542,52							8.463,27	78,00
21.1.13	Scomposizione di solai in ferro e tavelloni di laterizio di qualsiasi luce e spessore compreso l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta	27,25	32,40	882,90	80,26	92,34	33,82							426,18	63,00
21.1.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, incluso mostre, succieli, telai, ecc. compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	8,4	13,10	110,04	10,00	11,51	4,22							64,92	77,00
21.1.18	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	11,594	3,98	46,14	4,19	4,83	1,77							27,22	77,00
21.1.20	Scomposizione di manto di tegole di qualsiasi tipo compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta; escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m2 di proiezione orizzontale	25,44	5,45	138,65	12,60	14,50	5,31							83,93	79,00
21.1.22	Scomposizione di piccola orditura e/o tavolato in legno (esclusa la grossa armatura), compreso la scelta e l'accatastamento del materiale utilizzabile ed il carico del materiale di risulta sul cassone	25,44	5,40	137,38	12,49	14,37	5,26							81,05	77,00
21.2.1	Muratura ordinaria in pietrame calcareo o lavico con malta cementizia dosata a 300 kg di cemento, entro o fuori terra, di qualunque spessore e forma, compresi i magisteri di ammorsatura, spigoli, rise	80,73	290,20	23.427,85	2.129,80	2.450,22	897,52							9.872,67	55,00
21.2.2	Compenso per la realizzazione di faccia vista sulle murature di pietrame compresa la scelta del pietrame idoneo, la sua lavorazione, nonché la rabboccatura e stilatura dei giunti con malta cementizia	341,133	87,30	29.780,91	2.707,36	3.114,66	1.140,90							14.375,33	63,00
21.2.13	Preparazione della muratura per l'intervento di cui all'art. 21.2.14 consistente nella messa a nudo di intonaci e rivestimenti per una fascia orizzontale che va dalla base del muro fino a 50-100 cm ol	111,72	24,10	2.692,45	244,77	281,59	103,15							1.052,10	51,00
21.2.14	Risanamento di murature per umidità risalente con l'impiego di una miscela di resine siliconiche, silaniche, con aggiunta di silicati in soluzione ipotensiva, ad elevata capacità di penetrazione, medi	1396,5	4,43	6.186,50	562,41	647,02	237,00							1.374,62	29,00
21.4.1	Solai con profilati di ferro a doppio T e tavelloni,	30,98	26,80	830,26	75,48	86,83	31,81							216,29	34,00

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	per qualsiasi luce, compreso il massetto in conglomerato cementizio a 300 kg di cemento tipo 325 dello spessore di 5 cm circa, ferri di ripartizion														
21.4.2	Fornitura e collocazione di profilati di ferro di qualsiasi profilo, sezione o dimensione posti in opera per solai, piattabande e simili, compreso gli eventuali irrigidimenti in ferro con dadi e contr	733,24	3,10	2.273,04	206,64	237,73	87,08							818,55	47,00
21.5.8	Travi in legno di essenza dura per grossa armatura di tetti, di qualunque lunghezza e sezione, fornite e poste in opera, compreso taglio, la carbolineatura o catramatura sulle parti da murare, eventua	4,284	1.499,00	6.421,72	583,79	671,62	246,01							1.377,68	28,00
21.5.11	Capriate con travi di essenza dura, di qualunque lunghezza e sezione, fornite e poste in opera compreso il taglio, carbolineatura o catramatura sulle parti da murare, l'eventuale taglio di incastri e	1,036	2.210,00	2.289,56	208,14	239,46	87,71							736,79	42,00
21.5.13	Arcarecci, listelli e correnti di abete di primo assortimento, di qualunque lunghezza e sezione forniti e posti in opera per la formazione della piccola orditura di tetti, compresa la necessaria chiod	1,05	914,00	959,70	87,25	100,37	36,77							272,06	37,00
21.5.14	Tavolame di abete di spessore 20-25 mm fornito e posto in opera per impalcatura o per appoggio del manto di tegole, compresa la necessaria chiodatura ed ogni onere e magistero	101,197	20,90	2.115,02	192,27	221,20	81,03							664,41	41,00
21.6.6.	Formazione di opere di puntellamento di murature e/o volte pericolanti mediante montaggio, smontaggio di elementi tubolari metallici e giunti, compresa la fornitura di tavoloni di abete dello spessore	75	28,80	2.160,00	196,36	225,91	82,75							711,64	43,00
21.9.5.1	Fornitura e posa in opera di intonaco traspirante realizzato con malta di pura calce idraulica certificata NHL 3.5, pozzolana naturale ed inerti di sabbia calcarea dolomitica e silicea, avente curva	754,618	46,30	34.938,81	3.176,26	3.654,10	1.338,50							9.904,88	37,00
21.9.5.2	Fornitura e posa in opera di intonaco traspirante realizzato con malta di pura calce idraulica certificata NHL 3.5, pozzolana naturale ed inerti di sabbia calcarea dolomitica e silicea, avente curva g	729,798	49,00	35.760,10	3.250,92	3.739,99	1.369,96							10.685,70	39,00
21.9.6.1	Fornitura e posa in opera di strato di finitura con intonaco traspirante composta da malta ad altissima porosità e traspirabilità a base di pura calce idraulica naturale NHL 3.5, pozzolana extrafine,	754,618	19,60	14.790,51	1.344,59	1.546,88	566,62							4.872,94	43,00
21.9.8	Fornitura e collocazione di rete porta intonaco realizzata con filati di vetro con grammatura da 70 a 155 g/m2 anche colorata, per armatura di intonaci interni ed esterni, collocata in opera compresi	1484,416	7,43	11.029,21	1.002,66	1.153,50	422,53							4.732,29	56,00

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia.	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
23.1.1	Formazione di pista all'interno del cantiere con l'ausilio di mezzi meccanici, compresa la rimozione di alberi e ceppaie, l'asportazione dello strato vegetale per uno spessore minimo di 30 cm e succes	572	13,90	7.950,80	722,80	831,54	304,59							304,59	5,00
23.1.2	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di ml 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio	91,5	23,20	2.122,80	192,98	222,01	81,32							862,04	53,00
23.1.4	Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di ml 1,00 , costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola fermapiede ancorati su	130	9,90	1.287,00	117,00	134,60	49,30							552,22	56,00
23.1.5	Recinzione di cantiere alta cm 200, adeguatamente ancorata a struttura portante in legno o tubo-giunto convenientemente ancorati a terra e lamiera ondulata o grecata metallica opportunamente fissata a	170	17,80	3.026,00	275,09	316,48	115,93							1.089,70	47,00
23.1.11	Cartello di segnaletica generale di cantiere, delle dimensioni di ml 1,00x1,40, di PVC pesante antiurto, contenente i segnali di pericolo, divieto e obbligo inerenti il cantiere.	10	52,30	523,00	47,55	54,70	20,04							8,01	2,00
23.2.1	Dotazione standard per dispositivi di protezione individuale (DPI) conservati in apposito contenitore, comprendente: elmetto, guanti, occhiali, cuffia antirumore, mascherina antipolvere usa e getta, g	10	336,00	3.360,00	305,45	351,41	128,72							,00	,00
23.2.5	Dispositivo anticaduta a norma TINI EN 360 a richiamo automatico con cavo di acciaio 0 4÷5 mm, elemento di assorbimento interno, sistema di frenaggio integrato - Riduzione della forza di impatto < 6	5	512,50	2.562,50	232,95	268,00	98,17							,00	,00
A.P.01	Opere provvisoriale da porre su superficie orizzontali o verticali	38,1	27,31	1.040,51	94,59	108,82	39,86							239,17	30,00
A.P.02	Tettoia provvisoriale per la protezione delle coperture soggette a rifacimento, realizzata etc.	48	32,92	1.580,16	143,65	165,26	60,54							750,64	62,00
A.P.03	Scavo a mano a sezione obbligata, all'interno dell'edificio monumentale	29,543	68,90	2.035,51	185,05	212,88	77,98							1.247,68	80,00
A.P.04	Compenso per la rimozione dei materiali quali tegole, frammenti di pavimenti,	24,897	41,06	1.022,27	92,93	106,92	39,16							524,78	67,00
A.P.05	Compenso addizionale allo scavo di materiali eseguito	29,543	28,03	828,09	75,28	86,61	31,72							513,93	81,00
A.P.06	Scofanatura a spalla d'uomo di materiali di qualsiasi natura e consistenza	58,133	54,75	3.182,78	289,34	332,87	121,93							1.828,98	75,00

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia.	x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
A.P.07	Disinfestazione di piante superiori, da microflora	185,096	58,65	10.855,88	986,90	1.135,37	415,89								2.412,14	29,00
A.P.08	Rimozione di elementi metallici di qualsiasi forma e dimensione	733	11,20	8.209,60	746,33	858,61	314,51								5.032,12	80,00
A.P.09	Pulitura del paramento murario del tufo di Favignana	478,664	94,38	45.176,31	4.106,94	4.724,79	1.730,69								16.268,53	47,00
A.P.10	Riconfigurazione e ripristino strutturale delle lesioni	16,875	629,28	10.619,10	965,37	1.110,61	406,82								5.858,14	72,00
A.P.11	Costo di un metro cubo di accurata demolizione	28,59	243,15	6.951,66	631,97	727,04	266,32								3.781,69	71,00
A.P.12	Costo di un metro quadrato di preparazione alla verniciatura di opere in ferro	63,18	48,96	3.093,29	281,21	323,51	118,50								1.327,24	56,00
A.P.13	Realizzazione di bocchettoni di areazione sottotetto compresa l'installazione di griglia in rame	26	102,89	2.675,14	243,19	279,78	102,48								1.434,78	70,00
A.P.14	Fornitura e posa in opera di materassi metalli a scatola chiusa	102,5	66,69	6.835,73	621,43	714,92	261,88								1.152,25	22,00
A.P.15	Sovraprezzo all'art. 21.1.11 (rimozione intonaco interno od esterno)	345,456	38,25	13.213,69	1.201,24	1.381,96	506,21								4.960,90	49,00
A.P.16	Fornitura e collocazione di infisso esterno costruito con sistema artigianale	18	674,75	12.145,50	1.104,14	1.270,24	465,29								2.047,28	22,00
A.P.17	Esecuzione di riprese di muratura in blocco di calcarenite arenaria	15	553,49	8.302,35	754,76	868,31	318,06								1.844,75	29,00
A.P.18	Fornitura e posa in opera di porta interna ad una o due ante	21,87	675,84	14.780,62	1.343,69	1.545,84	566,24								5.549,18	49,00
A.P.19	Fornitura e collocazione di pluviali e/o doccioni realizzati con tubi in laterizio	35,65	67,54	2.407,80	218,89	251,82	92,24								867,08	47,00
A.P.20	Sovraprezzo all'art. 21.1.1 per evidenti difficoltà dovute all'accessibilità dei luoghi	107,955	24,03	2.594,16	235,83	271,31	99,38								1.510,61	76,00
A.P.21	Restauro di pavimentazione in ceramica maiolicata e/o stagnata, preventivamente	30,24	383,91	11.609,44	1.055,40	1.214,18	444,76								5.692,86	64,00
A.P.22	Accurata dismissione di pavimentazione, di qualsiasi genere e a qualsiasi altezza	113,55	52,47	5.957,97	541,63	623,12	228,25								3.469,38	76,00
A.P.23	Fornitura e collocazione di sottocoppo tipo onduline costituito	101,197	38,49	3.895,07	354,10	407,37	149,22								1.342,97	45,00
A.P.24	Formazione dell'embriciato tipico delle costruzioni dell'agro ericino	42,35	55,24	2.339,41	212,67	244,67	89,62								663,21	37,00
A.P.25	Fornitura e collocazione di copertina in lastre di marmo a correre di lunghezza non inferiore a	45,76	128,33	5.872,38	533,85	614,17	224,97								719,90	16,00
A.P.26	Fornitura e collocazione di lastre di marmo in pietra locale, tipo Perlato di Sicilia, per	33,245	191,98	6.382,38	580,22	667,51	244,51								1.026,93	21,00
A.P.27	Interventi, anche a mano, per il taglio e la rimozione di alberi e ceppaie, per la	195	28,60	5.577,00	507,00	583,27	213,65								3.290,27	77,00

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
	regolarizzazione etc.														
A.P.28	Sovrapprezzo alla voce 21.1.18 (rimozione del controsoffitto)	11,594	54,30	629,55	57,23	65,84	24,12							390,71	81,00
A.P.29	Sistemazione a gradoni e regolarizzazione del piano di posa intorno al costone roccioso.... etc	119	56,98	6.780,62	616,42	709,16	259,76							3.273,03	63,00
A.P.30	Fornitura e collocazione di piombo in lastre dello spessore di 2 mm sagomato	150	25,63	3.844,50	349,50	402,08	147,28							1.001,52	34,00
A.P.31	Sovraprezzo alla voce 21.5.8 per l'utilizzo di legname a spigoli vivi.	4,284	178,35	764,05	69,46	79,91	29,27							,00	,00
A.P.32	Sovraprezzo all'art. 21.5.14 per la fornitura e messa in opera di tavolato di legname di essenza dura.....	101,197	9,84	995,78	90,53	104,14	38,15							,00	,00
A.P.33	Esecuzione sulle superfici della grossa e piccola armatura lignea di trattamento antitarlo	101,197	30,14	3.050,08	277,28	318,99	116,85							1.075,00	46,00
A.P.34	Formazione dei cordoli di chiusura dei maschi murari eseguito con profilati	129,89	207,34	26.931,39	2.448,31	2.816,64	1.031,74							6.190,41	30,00
A.P.35	Fornitura e realizzazione di nuovo pavimento con mattonelle in ceramica stagnata	27,288	59,61	1.626,64	147,88	170,12	62,32							162,02	13,00
A.P.36	Sovraprezzo di cui alla voce 21.2.2 per la rabbocatura e stilatura dei giunti	341,133	20,30	6.925,00	629,55	724,26	265,29							,00	,00
A.P.37	Esecuzione di bocciardatura a puntillo fine delle opere in pietra calcarea.....	2039,7	12,06	24.598,78	2.236,25	2.572,68	942,37							11.496,96	61,00
A.P.38	Scarnitura, fino in profondità dei giunti della muratura in calcarinite	1433,284 5	44,43	63.680,83	5.789,17	6.660,10	2.439,60							23.908,06	49,00
A.P.39	Lavori per l'accurata pulitura dei conci di calcarenite	9	869,21	7.822,89	711,17	818,16	299,69							3.476,44	58,00
A.P.40	Sovrapprezzo dell'articolo 21.1.13 (scomposizione solai)	27,25	48,40	1.318,90	119,90	137,94	50,53							444,63	44,00
A.P.41	Consolidamento di paramenti murari effettuato mediante l'applicazione	150	191,19	28.678,50	2.607,14	2.999,36	1.098,67							4.614,40	21,00
A.P.43	Conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, confezionato con cemento tipo Portland 32.5 R con dosatura non inferiore a 200 kg per m3 d'impasto	138,537	90,23	12.500,19	1.136,38	1.307,34	478,88							670,43	7,00
A.P.44	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, classe d'esposizione XC4, XD2, XS1, XA2,	271,367	130,56	35.429,68	3.220,88	3.705,44	1.357,30							1.628,76	6,00
A.P.45	Locale igienico costituito da un monoblocco in lamiera zincata preverniciata, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e d	3	1.065,80	3.197,40	290,67	334,40	122,49							,00	,00

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia.	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
A.P.46	Progettazione di ponteggio in elementi portanti metallici, come previsto dall'art. 32 D.P.R. 164 7/01/1956, necessaria per altezze d'impiego superiori a ml 20 o di notevole importanza e complessità in	1630,86	1,85	3.017,09	274,28	315,54	115,58							,00	,00
A.P.47	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di ml 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco di lamiera zincata preverniciata convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico, di ad	2	1.767,51	3.535,02	321,37	369,71	135,43							,00	,00
A.P.48	Locale mensa delle dimensioni approssimative di ml 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco di lamiera zincata preverniciata, convenientemente coibentata, completo di impianto elettrico e idrico, d	1	2.332,08	2.332,08	212,01	243,90	89,34							,00	,00
A.P.49	Fornitura e collocazione di impianto idrico sanitario costituito dalle seguenti	1	31.945,02	31.945,02	2.904,09	3.340,99	1.223,81							1.223,81	5,00
A.P.50	Realizzazione di un insieme sistematico e integrato di opere e forniture per realizzare	1	98.586,32	98.586,32	8.962,39	10.310,72	3.776,82							3.776,82	5,00
A.P.51	Fornitura e collocazione di impianto per il trattamento a flusso subsuperficiale	1	6.471,15	6.471,15	588,29	676,79	247,91							743,72	15,00
A.P.52	Realizzazione di muratura portante in conci di calcareniti squadrate di Favignana.....	8,76	489,04	4.283,99	389,45	448,04	164,12							689,30	21,00
A.P.53	Fornitura e collocazione di membrana impermeabilizzante bicomponente a base di cementi	81,914	52,30	4.284,10	389,46	448,06	164,12							2.166,42	66,00
A.P.54	Fornitura e collocazione, a qualsiasi altezza, di grondaia in rame, opportunamente sagomata e di pendenza assegnata	40,29	77,37	3.117,24	283,39	326,02	119,42							382,15	16,00
A.P.55	Fornitura e collocazione di opere in ferro battuto quali ringhiere, grate.....	115,213	187,15	21.562,11	1.960,19	2.255,09	826,04							6.277,90	38,00
A.P.56	Sovraprezzo per l'esecuzione di lavorazione a finto concio e/o fuggato	729,798	33,95	24.776,64	2.252,42	2.591,28	949,19							7.023,99	37,00
A.P.57	Velatura del paramento murario esterno a faccia vista o intonacato.....	729,798	12,28	8.961,92	814,72	937,29	343,33							5.218,60	76,00
A.P.58	Esecuzione delle lavorazioni occorrenti per l'abbattimento dei volumi rocciosi pericolanti, nello specifico sono comp.	925	34,79	32.180,75	2.925,52	3.365,65	1.232,84							16.273,45	66,00
A.P.59	Esecuzione di chiodature della parete rocciosa. L'intervento	120	138,80	16.656,00	1.514,18	1.741,98	638,09							6.636,11	52,00
A.P.60	Fornitura e posa in aderenza di pannelli di rete quadrati o rettangolari,	925	133,15	123.163,75	11.196,70	12.881,17	4.718,38							39.634,35	42,00
A.P.61	Fornitura e collocazione di impianto antincendio in modo da costituire	1	36.634,86	36.634,86	3.330,44	3.831,48	1.403,47							1.684,17	6,00

Importo lordo lavori: € 1.349.963,66	Totale Costo sicurezza: € 67.498,18	Incidenza sicurezza: 5,000 %	Incid. media manodopera (su Imp.Lordo lavori) : 27,40 % Incid. media manodopera (su Imp.Netto lavori) : 35,76%
---	--	-------------------------------------	---

COSTO DI COSTRUZIONE

Rif.El. Prezzi	Descrizione	Quantità	Prezzo di Applicazi.	Prezzo x Quantità	Utili Imp.	Spese Generali	Spese Sicurez.	Materia. x	Materiali x Quantità	Noli	Noli x Quantità	Trasporti	Trasporti x Quantità	Costo Manodop.	Incidenza Manodop.
A.P.62	Fornitura e collocazione di impianto termico di riscaldamento a radiatori con caldaia autonoma a gas	1	20.784,29	20.784,29	1.889,48	2.173,74	796,24							1.273,99	8,00
A.P.63	Fornitura e posa in opera di un sistema di rinforzo a taglio e flessione delle volte	60,251	195,45	11.776,06	1.070,55	1.231,61	451,14							1.533,87	17,00
A.P.64	Fornitura e collocazione, all'interno di apposito vano, di piattaforma elevatrice	1	19.190,21	19.190,21	1.744,56	2.007,02	735,17							735,17	5,00
A.P.65	Fornitura e collocazione di struttura sospesa tipo ponticello per accesso.....	1	4.181,87	4.181,87	380,17	437,36	160,21							897,16	28,00
			1.349.963,67	122.723,92	141.186,89									369.902,06	

INCIDENZA MANO D'OPERA PER CATEGORIE DI LAVORO

(Articolo 35 del DPR 554/99 comma 1 , determinazione 37/2000 e n. 2/2001 Autorità per la Vigilanza sui Lavori Pubblici)

COMUNE DI ERICE		
PROGETTO DI RESTAURO CON RIFUNZIONALIZZAZIONE E MIGLIORAMENTO GEOTECNICO DELLA TORRETTA PEPOLI IN ERICE - PRESCRIZIONI ESECUTIVE PER LA CANTIERABILITA'		
	Descrizione Categoria Lavoro	% manodopera
1	Cantierizzazione	3,15 %
2	Risanamento costone roccioso	5,66 %
3	Opere di rimozione	2,54 %
4	Risanamento strutturale	5,85 %
5	Opere edili	7,74 %
6	Coperture e solai	1,17 %
7	Infissi	0,58 %
8	Impianti	0,70 %
	Totale incid. Mano d'opera sull'importo lavori (€1.349.963,66)	27,39 %