REGIONE SICILIA

Provincia di Trapani

Comune di Marsala

PROGETTO DEFINITIVO DIGA FORANEA

Tav.	Stato Progetto	Rev.	Data	Scala
DF	DEFINITIVO	01	Apr. 2014	

Descrizione

Stima delle opere

E.02

Committente

M.Y.R. Marsala Yachting Resort S.r.l.

Via Favara 452/c bis- T. +39 0923 722319

Marsala Yachting Resort

Capo Progetto

Ing. Massimo Ombra

Ordine degli Ing. della Porvincia di Trapani n° 1046

Timbro e Firma

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trapani
Ing. Massimo OMBRA
Marsala
n. 1046

Progettisti

Coordinamento gruppo di progettazione:	Ing. Francesco Di Noto
Ingegneria marittima / civile e studi ambientali:	Ing. Antonio D'Arrigo

Collaborazioni

Opere marittime:	Ing. Agostino La Rosa
Analisi strutturali e geotecniche:	Ing. Nicola Rustica
Impianti idrici:	Ing. Giovanni Berbiglia
Impianti elettrici e di illuminazione:	Ing. Pietro Inferrera / Ing. Massimo Brancatelli
Aspetti ambientali:	Ing. Domenico Mangano
Studi geologici e geotecnici:	Dott. Piero Merk Ricordi

QUESTO DOCUMENTO PUÒ ESSERE UTILIZZATO ESCLUSIVAMENTE PER LE FINALITÀ PREVISTE DAL CONTRATTO IN BASE AL QUALE LO STESSO È STATO FORNITO; LA RIPRODUZIONE, LA CESSIONE E COMUNQUE OGNI UTILIZZO PER FINALITÀ DIVERSE SONO VIETATE IN ASSENZA DI PREVENTIVA AUTORIZZAZIONE DA PARTE DEL RESPONSABILE DEL DOCUMENTO. IL CONTENUTO DEL DOCUMENTO È PROTETTO DALLE NORME SUL DIRITTO D'AUTORE E LA PROPRIETÀ INTELLETTUALE

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	RIPORTO			
	LAVORI A MISURA			
1 01.01.07.02	Scavo a sezione obbligata, eseguito sulle sedi stradali esistenti in ambito urbano, con mezzo meccanico, fino alla profondità di 2,00 m dal piano di sbancamento o, in mancanza di q ... riale e sarà rideterminato con le stesse modalità ogni qualvolta sarà riscontrata variazione delle classi di resistenza. SOMMANO al m³	1´276,80	20,00	25´536,00
2 01.02.04.02	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 Comu ... 1.1.7 - 1.3.4, eseguiti in ambito urbano. - Per ogni m³ di scavo o demolizione misurato in sito e per ogni chilometro: SOMMANO	7´660,80	0,63	4´826,30
3 03.01.03.03	Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente debolmente aggressivo classe d'esposizione XC3, XD1, XA1, (UNI 11104), in ambiente moderatamente aggressivo clas ... utarsi ove necessari ed escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per opere in fondazione per lavori edili C 32/40 SOMMANO al m³	400,00	162,00	64´800,00
4 03.02.01.02	Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'on ... e dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate SOMMANO al kg	412´739,00	1,64	676´891,96
5 03.02.03	Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con l ... teriale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. SOMMANO al m²	379,20	19,70	7´470,24
6 17.01.01.01	Scavo subacqueo eseguito senza impiego di esplosivi, fino alla profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, con mezzi meccanici idonei, eventualmente munite di disgregatore ... to altro occorre per dare il lavoro di scavo compiuto a perfetta regola d'arte. in terreni sciolti, incoerenti e coesivi SOMMANO al m³	95´802,80	10,80	1´034´670,24
7 17.01.04	Compenso addizionale agli scavi di cui agli artt. 17.1.1, 17.1.2, 17.1.3 per il sollevamento con mezzi meccanici delle materie già depositate in apposite aree autorizzate o in vasche di decantazione ed il carico su mezzo di trasporto terrestre. - Per ogni m³ di scavo misurato in sito di escavazione SOMMANO al m³	19´963,30	3,87	77´257,97
8 17.02.03	Costituzione di strati di bonifica, scanni di imbasamento, nuclei di opere a gettata, eseguiti via terra, in pietrame scapolo di natura calcarea o lavica di peso specifico non infe ... ficiale, l'impiego degli idonei mezzi terrestri, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. SOMMANO per t	32´928,43	15,70	516´976,35
9 17.02.04.01	Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 k ... uanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di 50 - 1.000 kg (1a categoria) SOMMANO per t	13´208,01	18,50	244´348,19
10 17.02.04.04	Costituzione di nuclei di strati intermedi di scogliera o di mantellata, eseguiti via terra, in scogli di pietra calcarea o lavica di peso dell'unità di volume non inferiore a 25 k ... nto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. del peso singolo di oltre 7.000 kg (4 a categoria) SOMMANO per t	14´512,68	28,40	412´160,11
11 17.02.05	Compenso addizionale ai prezzi di cui ai precedenti art. 17.2.3 e 17.2.4 per ogni km di distanza in più delle cave di provenienza oltre i primi 10 km. - Per ogni t di scogli e per ogni km in più SOMMANO	2´425 964,80	0,41	994´645,57
12 17.02.06.01	Compenso addizionale ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. per pietrame scapolo da 5 a 50 kg. SOMMANO per t	32´928,43	3,46	113´932,37
13 17.02.06.02	Compenso addizionale ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. per scogli di 1 a e 2 a categoria SOMMANO per t	13´208,01	3,95	52´171,64
14 17.02.06.03	Compenso addizionale ai prezzi di cui agli artt. 17.2.3 e 17.2.4 per la collocazione in acqua degli scogli via mare con l'impiego di idonei mezzi marittimi. per scogli di 3 a e 4 a categoria SOMMANO per t	14´512,68	5,83	84´608,93
15 17.03.01	Massi artificiali parallelepipedi o prismatici per mantellate o muri di sponda di qualsiasi dimensione, in conglomerato cementizio con classe di resistenza C 25/30, classe di espos ... li additivi, la vibratura, la stagionatura e compreso ogni altro onere per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.			
	A RIPORTARE			4´310´295,87

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE
	R I P O R T O			4´310´295,87
	SOMMANO al m³	1´290,00	164,70	212´463,00
16 17.03.04	Infrastruttura costituita da cassone galleggiante cellulare di qualunque dimensione in conglomerato cementizio armato di cui alle normative vigenti, con classe di resistenza C 32/4 ... riore del cassone di base, misurato secondo il perimetro della sagoma esterna del cassone. - Per ogni m³ vuoto per pieno			
	SOMMANO al m³	28´422,19	160,60	4´564´603,71
17 17.03.05	Getti subacquei tra cassone e cassone per colmamento dei giunti e riempimento di celle dati in opera fino ad una profondità di 12 m sotto il livello medio del mare, di conglomerato ... ego degli idonei mezzi marittimi e del palombaro ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
	SOMMANO al m³	530,05	151,00	80´037,55
18 17.03.08.02	Collocazione in opera di massi artificiali in conglomerato cementizio, per qualunque destinazione d'impiego, compreso l'onere dell'utilizzo dei necessari mezzi terrestri e marittim ... are il lavoro finito a perfetta regola d'arte. per massi guardiani o massi parallelepipedi o prismatici collocati a pile			
	SOMMANO al m³	1´290,00	30,50	39´345,00
19 17.03.10	Trasferimento di cassone galleggiante cellulare, dal sito di costruzione a quello di impiego, sino ad una distanza di 20 miglia marine, compreso gli oneri per la formazione di agga ... ta ai lavori nelle isole minori. - Per ogni miglio marino e per ogni m³ vuoto per pieno di cassone cellulare trasportato			
	SOMMANO	1´136 887,60	0,13	147´795,39
20 17.03.11	Compenso addizionale all'art. 17.3.9 e 17.3.10 per distanze superiori alle prime 20 miglia marine. - La percentuale del relativo prezzo è: (Percentuale del 15,00%)			
	SOMMANO	284´221,90	0,02	5´684,44
21 17.04.01	Conglomerato cementizio per sovrastruttura di banchine, massiccio di sovraccarico e muro paraonde, con classe di resistenza C 28/35, classe di esposizione XS1 e classe di consisten ... e, escluse le eventuali barre d'armatura e compreso ogni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.			
	SOMMANO al m³	3´837,09	180,80	693´745,87
22 17.04.02	Orlatura del ciglio di banchina di qualunque sagoma retta o curva, in pietra da taglio calcarea o lavica compatta in conci delle dimensioni minime di 0,40x0,40x0,60 m, lavorata a g ... gni altro onere per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi.			
	SOMMANO al m³	40,21	1´148,00	46´161,08
23 17.04.03.02	Fornitura e collocazione di bitte d'ormeggio, in ghisa certificata a norma di legge, compreso l'onere della formazione dello alloggiamento nella sovrastruttura di banchina, gli ido ... dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte, ivi compreso l'eventuale impiego di mezzi marittimi. in ghisa sferoidale			
	SOMMANO al kg	6´000,00	7,99	47´940,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro			10´148´071,91
	T O T A L E euro			10´148´071,91
	A R I P O R T A R E			

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	Riepilogo SUPER CATEGORIE		
001	Opere marittime	9´992´959,37	98,472
002	Impianti	155´112,54	1,528
	Totale SUPER CATEGORIE euro	10´148´071,91	100,000
	A RIPORTARE		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	Riepilogo CATEGORIE		
001	Opera 1 - Prolungamento molo levante	8´121´269,66	80,028
002	Opera 5 - Rifiorimento scogliera di testata Molo di Ponente	1´052´623,11	10,373
003	Dragaggi	819´066,60	8,071
004	Impianti cunicolo dei servizi	155´112,54	1,528
	Totale CATEGORIE euro	10´148´071,91	100,000
	A RIPORTARE		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	R I P O R T O		
	Riepilogo SUB CATEGORIE		
001	Opere edili (liste e noli, opere provvisionali, scavi, demolizioni, rimozioni e trasporto alle discariche)	30´362,30	0,299
002	Opere Marittime (scogliere, pietrame, scanno di imbasamento)	2´418´843,16	23,835
003	Opere Marittime (cassoni, massiccio di banchina)	6´414´248,00	63,207
004	Opere Marittime (arredi di banchina)	47´940,00	0,472
005	Opere Marittime (dragaggi, escavi)	1´111´928,21	10,957
006	Impianti (cunicolo dei servizi)	124´750,24	1,229
	Totale SUB CATEGORIE euro	10´148´071,91	100,000
	A R I P O R T A R E		

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	IMPORTI TOTALE	incid. %
	RIPORTO		
	Riepilogo Strutturale CATEGORIE		
M	**LAVORI A MISURA euro**	10´148´071,91	100,000
M:001	Opere marittime euro	9´992´959,37	98,472
M:001.001	Opera 1 - Prolungamento molo levante euro	8´121´269,66	80,028
M:001.001.002	Opere Marittime (scogliere, pietrame, scanno di imbasamento) euro	1´438´543,15	14,176
M:001.001.003	Opere Marittime (cassoni, massiccio di banchina) euro	6´414´248,00	63,207
M:001.001.004	Opere Marittime (arredi di banchina) euro	47´940,00	0,472
M:001.001.005	Opere Marittime (dragaggi, escavi) euro	220´538,51	2,173
M:001.002	Opera 5 - Rifiorimento scogliera di testata Molo di Ponente euro	1´052´623,11	10,373
M:001.002.002	Opere Marittime (scogliere, pietrame, scanno di imbasamento) euro	980´300,01	9,660
M:001.002.005	Opere Marittime (dragaggi, escavi) euro	72´323,10	0,713
M:001.003	Dragaggi euro	819´066,60	8,071
M:001.003.005	Opere Marittime (dragaggi, escavi) euro	819´066,60	8,071
M:002	Impianti euro	155´112,54	1,528
M:002.004	Impianti cunicolo dei servizi euro	155´112,54	1,528
M:002.004.001	Opere edili (liste e noli, opere provvisionali, scavi, demolizioni, rimozioni e trasporto alle discariche) euro	30´362,30	0,299
M:002.004.006	Impianti (cunicolo dei servizi) euro	124´750,24	1,229
	TOTALE euro	10´148´071,91	100,000

Data, 06/06/2014

Il Tecnico

	A RIPORTARE