



REGIONE SICILIANA
Assessorato Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Regionale Tecnico
Ufficio del Genio Civile
AGRIGENTO
COMUNE DI AGRIGENTO

Lavori di riqualificazione dell'area portuale, ripristino della mantellata del muro paraonde del molo di ponente del porticciolo di San Leone (AG).



VEDUTA DAL FARO



PROGETTO ESECUTIVO

ALLEGATI

- 1) **Relazione Tecnica**
- 2) Documentazione fotografica
- 3) Elaborati grafici: Corografia Ortofoto Planimetrie Particolari costruttivi
- 4) Analisi prezzi
- 5) Elenco prezzi
- 6) Computo metrico estimativo
- 7) Cronoprogramma dei lavori
- 8) Capitolato Speciale di Appalto e schema di contratto
- 9) Piano di sicurezza e coordinamento
- 10) Documentazione amministrativa

I Progettisti:

Arch. C. Sorce Geom. S. Failla - collaboratori I. Curaba C. Sedita

(Handwritten signatures of the designers)

Responsabile della sicurezza:

Geom. Gianfranco Vullo

(Handwritten signature of the safety officer)

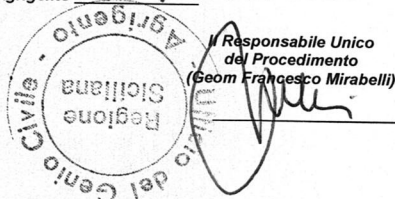


Regione Siciliana
Assessorato Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Regionale Tecnico
UFFICIO DEL GENIO CIVILE
AGRIGENTO

Il presente progetto, dopo le attività svolte di verifica e di validazione ai sensi dell'art. 26 del D.Lgs 50/2016, così come recepito dalla l.r. 8/2016, si approva in linea tecnica ai sensi dell'art. 5 comma 3 della l.r. 12/2011.

Agrigento

17 DIC. 2020



Agrigento

17 DIC. 2020

REGIONE SICILIANA
Assessorato Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Regionale Tecnico
Ufficio del Genio Civile
AGRIGENTO

Relazione tecnica



Unione Europea
REPUBBLICA ITALIANA

Regione Siciliana

Assessorato Infrastrutture e Mobilità
Dipartimento Regionale Tecnico
Servizio Provinciale del Genio Civile
AGRIGENTO

Lavori di riqualificazione dell'area portuale, ripristino della mantellata del muro paraonde del molo di ponente del porticciolo di San Leone

RELAZIONE TECNICA

PREMESSE

Il porticciolo di San Leone, distante soltanto 4 km dalla splendida Valle dei Templi e dalle bellezze storico-artistiche della città di Agrigento, è stato costruito negli anni '80 a protezione del lungomare adiacente, e deve il suo nome a Papa Leone II di origini siciliane.

Esso offre possibilità di ormeggio a imbarcazioni di piccole e medie dimensioni (non oltre 25 m). E' costituito da un molo di sopraflutto a tre bracci e da un molo di sottoflutto, entrambi orientati in direzione Sud. Il primo braccio del molo di sopraflutto costituisce la banchina di ponente: da questa si dipartono 4 pontili galleggianti in grado di ospitare fino a 250 posti barca, di cui 20 riservati alle imbarcazioni in transito.

La banchina di ponente, a causa delle forti mareggiate degli anni passati (ottobre 2018 e novembre 2019), segnalate dalle testate giornalistiche e non solo, ha subito gravi danni.

La furia del mare, in dette circostanze, ha rovinato la barriera frangiflutti, il muro paraonde, la pavimentazione della banchina, le ringhiere parapetto in tubolari d'acciaio posti sulla banchina e parte del sistema d'illuminazione. Inoltre un lungo tratto del molo di ponente rischia il collasso a causa dello scalzamento della mantellata esterna. Infine, all'interno del porto sempre in prossimità

del molo di ponente, si ripropone un considerevole insabbiamento, malgrado l'intervento di dragaggio effettuato da questo Ufficio alcuni anni fa. L'intervento che la presente illustra riguarda proprio dette aree che costituiscono punto nevralgico per gli utenti del porticciolo e per quanti frequentano l'area portuale e i due chioschi che si trovano sulla banchina.

Considerato che la gestione dell'area portuale, per la manutenzione, sia ordinaria che straordinaria, rientra fra le competenze del Dipartimento delle Infrastrutture e Mobilità del medesimo Assessorato, che si avvale per gli aspetti tecnici, del Dipartimento Regionale Tecnico e per esso dell'Ufficio del Genio Civile di competenza, la Capitaneria di Porto-Guardia Costiera di Porto Empedocle, con nota nostro prot. n° 112631 del 29.07.2020, ha segnalato a questo Ufficio l'accidentale caduta di un passante a seguito di un presunto cedimento di una ringhiera parapetto ubicata lungo le banchine del porto.

Con la stessa nota ha comunicato che "dal sopralluogo effettuato dal personale del proprio Ufficio è emerso che in tutta l'area del porto, specie lungo il molo di ponente, tali ringhiere risultano danneggiate e/o prive della parte sommitale, costituendo così pericolo per la pubblica incolumità,

Di conseguenza, al fine di dare seguito a quanto segnalato, funzionari di questo Ufficio, incaricati ad effettuare sopralluogo, in data 07.08.2020 si sono recati sui luoghi per gli accertamenti necessari al fine di intraprendere ogni iniziativa per migliorare la sicurezza generale a tutela della pubblica incolumità.

STATO DEI LUOGHI

Dalla visita in sito, da tecnici di questo Ufficio, è emerso quanto di seguito riportato:

Il primo braccio del molo che costituisce la banchina di sottoflutto di ponente, da dove dipartono 4 pontili galleggianti che ospitano posti barca, realizzata in c.i.s. completata con pavimentazione autobloccante in calcestruzzo vibrocompresso e orlatura del ciglio di banchina in pietra da taglio calcarea, si presenta estremamente danneggiato, privo, nel tratto finale verso Sud, della pavimentazione e dell'orlatura del ciglio di banchina.

Nella stessa area, nel tratto terminale verso Sud, è stata riscontrata la mancanza di un palo dell'illuminazione pubblica, divelto probabilmente dalla furia del mare, mai ripristinato.

Sempre in area portuale, è stato riscontrato che le ringhiere parapetto, realizzate con tubolari in acciaio inox, poste lungo le banchine dei moli di levante e di ponente, risultano in parte danneggiate e in buona parte, in particolare nel molo di sopraflutto di ponente, completamente mancanti.

Quanto sopra rappresentato, costituisce pericolo per quanti transitano sulla banchina anche nei momenti di mare calmo, in assenza di mareggiate, perché dette mancanze rendono difficoltosa e pericolosa la transitabilità pedonale e veicolare.

Sempre nella stessa area, sono stati riscontrati gravi danni alla banchina di sopraflutto di ponente costituita da una piattaforma in cls, su una mantellata di massi, con muro paraonde sul lato Ovest, a protezione delle mareggiate di ponente.

La furia del mare, in occasione delle mareggiate dell'ottobre 2018 e novembre 2019, ha rovinato la barriera frangiflutti, e una parte del muro paraonde è stato divelto dal piano di sedime spostato sulla banchina e in diverse parti ribaltato. Inoltre è stato constatato che, tutta la banchina di sopraflutto del molo di ponente, ha subito dei gravi cedimenti a causa dello scalzamento, alla base, della mantellata esterna, e rischia, se non s'interviene per tempo, di collassare.

Ancora in area portuale, risultano non più utilizzabili, perché danneggiati e vandalizzati, i due blocchi prefabbricati dei servizi igienici, presenti, uno all'inizio del molo di levante e l'altro sul piazzale antistante il ristorante il Molo.

Sempre all'interno del porto, in prossimità del molo di ponente, si ripropone, malgrado l'intervento di dragaggio effettuato alcuni anni fa da questo Ufficio, un considerevole insabbiamento che rende impossibile, in quella zona, la navigazione.

La situazione attuale, si può dedurre, è stata determinata dalle avverse condizioni meteo marine che, durante le scorse stagioni invernali, hanno comportato forti venti con mareggiate e continui dilavamenti delle superfici esterne del molo con acqua marina, dalla mancata manutenzione e dal mancato controllo per quanto riguarda i servizi igienici.

PROPOSTA PROGETTUALE

L'intervento che la presente illustra riguarda proprio tali aree che costituiscono punto nevralgico per gli utenti del porticciolo e per quanti frequentano i due chioschi che si trovano sulla banchina del molo di ponente a ridosso del muro paraonde.

Per quanto sopra, ed in considerazione della circostanza che tale banchina è in atto molto frequentata dalle persone, per la presenza di due strutture ricettive (chioschi) e di 4 pontili galleggianti che ospitano fino a 250 posti barca, creando così traffico pedonale e veicolare, si rende necessario procedere, nell'immediatezza, alla esecuzione dei lavori straordinari che garantiscano, prima di ogni altra cosa, l'incolumità pubblica, rideterminando le condizioni di sicurezza dell'attracco delle imbarcazioni e di quanti frequentano i chioschi.

In particolare le lavorazioni di cui alla presente, possono riassumersi sommariamente nelle seguenti categorie di intervento, per le quali si rende necessario procedere con estrema urgenza al:

- ripristino della scogliera realizzata con mantellata di massi naturali di seconda categoria (con peso del singolo masso compreso tra 1 e 3 t), nucleo di massi naturali di prima categoria (con peso del singolo masso compreso tra 50 e 1000 kg) e massi artificiali di forma parallelepipedica delle dimensioni ml. 2,00x1,50x1,50, rispettando la stessa pendenza della scarpata progetto originario, a protezione della banchina di sopraflutto di ponente costituita da una piattaforma in cls, con muro paraonde sul lato Ovest, a protezione delle mareggiate di ponente;
- completamento della pavimentazione mancante con mattoni autobloccanti in calcestruzzo vibrocompresso;
- completamento del ciglio della banchina con orlatura in pietra da taglio calcarea;
- ripristino e riparazione della ringhiera parapetto in tubolari di acciaio inox;
- ripristino ed ampliamento dell'illuminazione esistente nell'area portuale, con progetto, la cui spesa è stata inserita tra le somme a disposizione;
- ripristino pavimentazione sopra il molo sopraflutto con getti di calcestruzzo colorato rinforzato con fibre in materiale sintetico;

- ripristino del muro paraonde con calcestruzzo gettato in opera, collegato alla base di fondazione con barre di acciaio ad aderenza migliorata, fissate alla base con iniezione di miscela cementizia (tipo tasselli chimici).

Quanto sopra descritto si rende necessario attuarlo in tempi urgentissimi al fine di garantire, così come sopra esplicitato, l'incolumità pubblica rideterminando le condizioni di sicurezza. Inoltre per la banchina di sopraflutto del molo di ponente, è necessario intervenire, con la stessa urgenza, al ripristino della mantellata al fine di evitare il collasso dello stesso molo. Per quanto riguarda la riqualificazione dell'area portuale, si prevede una riorganizzazione degli spazi, dell'area portuale, con inserimento di alcuni elementi d'arredo.

Nello specifico si prevede:

- la nuova sistemazione dell'area da destinare a parcheggio auto, attualmente a ridosso della ringhiera in acciaio, prospiciente lo specchio d'acqua del porto, spostandola verso nord, creando così uno spazio pedonale tra la ringhiera e gli elementi di seduta da realizzare in muratura per delimitare detto spazio;
- la prosecuzione dell'illuminazione esterna, su palo, lungo tutto il percorso della banchina di ponente fino ad arrivare alla punta estrema del molo, nei pressi del faro, rendendo così possibile la passeggiata, anche durante le ore serali; (spesa di progetto inserita nel quadro economico, tra le somme a disposizione dell'Amministrazione);
- la ristrutturazione degli immobili prefabbricati destinati a servizi igienici e mimetizzazione, degli stessi, con cespugli in vaso;
- collocazione di due box prefabbricati in prossimità dei servizi igienici da adibire ad deposito:

Infine per garantire il rispetto dei luoghi, sotto il profilo paesaggistico - ambientale, il progetto prevede l'utilizzo di materiali che abbiano le stesse caratteristiche di quelle già esistenti in sito.

Il quadro economico di spesa risulta il seguente:

RIEPILOGO CAPITOLI	Par	Importo Paragr	Importo subCan	IMPORTO
Lavori	1			986.201,02
Sicurezza	9			13.228,32
SOMMANO I LAVORI				€ 999.429,34
Importo costi sicurezza inclusi nei lavori			13.228,32	
	a detrarre		13.228,32	€ 13.228,32
Importo dei lavori a base d'asta soggetti a ribasso				€ 986.201,02
Totale oneri della sicurezza (1,432539% sull'importo dei lavori)			13.228,32	
SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE				
Spese tecniche 80% del 2% <art. 113 c. 3 D. Lgs. 50/16>			15.990,87	
Art. 23 comma 11 e 11 bis D.L. 50/16 e ss mm cc			6.000,00	
Spese di produzione progetto comp.IVA art. 16 DPR 207/10			500,00	
Assicurazione Prog. e D.L.(art. 24 del D.lgs. 50/2016			6.000,00	
Assicurazione RUP per verifica progetto(art. 24 comma 4 del D.lgs.50/2016			6.000,00	
Impianto d'illuminazione			60.000,00	
Riborso spese plus orario visite in cantiere			9.000,00	
Contributo ANAC c. 6 e 67 art. 1 L. 266/05			375,00	
Spese pubblicazione compr. IVA			2.000,00	
Prove laboratorio			15.000,00	
Oneri conf. disc. rifiuti speciali comp. trasp. test cessione e IVA			20.000,00	
Rilievo batimetrico ante e post			10.000,00	
<u>Imprevisti compreso IVA ed arrot. 5%</u>			<u>49.704,79</u>	
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE AMMINISTRAZIONE			200.570,66	200.570,66
IMPORTO COMPLESSIVO DEI LAVORI				€ 1.200.000,00

Gli importi sopra riportati sono stati determinati con computo metrico estimativo redatti sulla scorta del prezzario Regionale per Lavori Pubblici attualmente in vigore, senza alcun onere per IVA, essendo i lavori portuali esenti ai sensi del DPR 6331972, art. 9 comma 1. 6.

I Progettisti
Arch. Carmelo Sorce Geom. Salvatore Failla

Collaboratori alla progettazione
Isidoro Curaba – Carmelo Sedita

Il Responsabile Unico del procedimento
(Geom Francesco Mirabelli)

Visto: L'Ingegnere Capo
(Arch. Salvatore La Mendola)