



REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA

AMMINISTRAZIONE COMUNALE DI CALASETTA

Provincia di Carbonia - Iglesias

PROGETTO ESECUTIVO

INFRASTRUTTURAZIONE ZONA PORTUALE REALIZZAZIONE PONTILI/CAMPO BOE PER ATTRACCO PICCOLE IMBARCAZIONI

ELABORATO:

RELAZIONE GENERALE

ALLEGATO:

A

IL RESPONSABILE U.T.C

GEOM. FOIS GIAMPAOLO

IL SINDACO

ING. ANTONIO VIGO

SCALA:

DATA: OTTOBRE 2013

AGG.: DICEMBRE 2013

IL PROGETTISTA



Ing. Salvatore PINNA

IL DIRETTORE TECNICO

Ing. Gian Paolo PORCU

AGG.:

DATA APPROVAZIONE

REV 0:

REV 1:

REV 2:

Cod. Pratica

..

FILE: 001 COPERTINE.DWG

Cod. Pratica

..

COMUNE DI CALASETTA

PROGETTO ESECUTIVO

INFRASTRUTTURAZIONE ZONA PORTUALE REALIZZAZIONE
PONTILI/CAMPO BOE PER ATTRACCO PICCOLE IMBARCAZIONI

RELAZIONE GENERALE

1 PREMESSA

Il Comune di Calasetta è titolare della Concessione Demaniale n. 4 del 05/03/2010 relativa ad uno specchio acqueo di circa 17450 mq in Loc. "Disco", ottenuta al fine di consentire ai cittadini calasettani di continuare a praticare la tradizione secolare dell'uso della barca ed evitare l'ormeggio non regolamentato in varie località dello stesso Comune.

L'assessorato della programmazione della Regione Autonoma della Sardegna ha stanziato un finanziamento di € 250.000,00, proveniente dal Fondo di sviluppo delle Isole Minori, per l'infrastrutturazione della zona portuale del Comune di Calasetta.

Con determinazione n. 2718 del 20.06.2012 il Servizio per la tutela paesaggistica per le provincie di Cagliari e di Carbonia - Iglesias ha rilasciato l'autorizzazione paesaggistica per l'intervento di realizzazione di un campo boe per l'ormeggio nella suddetta area.

2 ILLUSTRAZIONE DEL PROGETTO

2.1 STATO ATTUALE .

Il sistema bipolare costituito dai centri di Calasetta e Carloforte è di particolare rilevanza per le peculiarità storico-culturali che lo caratterizzano. E' noto che i relativi insediamenti abbiano avuto origine nel secolo XVIII, ed è altrettanto nota la conservazione di una tradizione che affonda le proprie radici nella regione ligure. Di qui discende una particolare relazione con il mare, generalmente inteso come risorsa ma anche, più recentemente, come spazio per attività sportive e di svago. Pertanto non sono pochi i residenti del centro calasettano che risultano possessori di un natante, generalmente di piccole dimensioni (lunghezza minore o uguale a m 7,50), utilizzato per diporto.

I natanti dei residenti si trovano spesso ancorati in modo disordinato e causale in zona protetta dai venti dominanti, a ridosso dell'area portuale (vedi foto 1-2) o in prossimità della stessa.



FOTO 1

Il presente progetto interviene per porre ordine nella disposizione in mare delle imbarcazioni in possesso dei residenti, e per risolvere in modo definitivo la questione della abrasione del fondo marino determinato dagli ancoraggi.



FOTO 2

Nella attuale situazione, vengono utilizzati sistemi di ancoraggio (corpi morti a fondo, ancore tradizionali) che, oltre alla casualità ed alla precarietà della posizione a mare, risultano sistemi invasivi per il fondale marino.

2.2 DESCRIZIONE DELLE OPERE

2.2.1 ARCHITETTURA DEL CAMPO BOE

Le dimensioni dell'area ottenuta in concessione, consentono il posizionamento di n° 160 ancoraggi sul fondo per la realizzazione di 120 ormeggi ripartiti in tre settori così definiti:

SETTORE A: n° 40 natanti di lunghezza ft. inferiore od uguale a m 7,50

SETTORE B: n° 40 natanti di lunghezza ft. inferiore od uguale m 5,00

SETTORE C: n° 40 natanti di lunghezza ft. inferiore od uguale m 4,00

Il settore D indica la fascia destinata al collegamento "utente - natante"

Per ogni imbarcazione il sistema di ritenzione è costituito da due ancoraggi elicoidali a scomparsa, i quali provvedono al posizionamento del natante medesimo sia a prua che a poppa. Il numero delle boe necessarie per l'intero campo è di 240.

2.2.2 CARATTERISTICHE DEL SISTEMA DI ANCORAGGIO

Il singolo ormeggio sarà composta da tre elementi essenziali, di seguito descritti secondo l'ordine che dall'alto conduce verso il basso.

A.) BOA DI ORMEGGIO

La boa di ormeggio sarà un prefabbricato in poliuretano espanso, secondo una tipologia ampiamente diffusa in commercio. Sarà pertanto dotata di occhione di ormeggio in acciaio inossidabile (anello inferiore di aggancio), di anelli superiori di ormeggio, e di fanale marino di segnalazione.

B) CAVO DI COLLEGAMENTO BOA- VITE ELICOIDALE

Per il collegamento tra il corpo di ancoraggio elicoidale e la boa o gavitello, saranno utilizzate:

- ✚ treccia marina Nylon in polipropilene Ø 14 (per natanti di lunghezza inferiore od uguale a m 7,50);
- ✚ treccia marina Nylon in polipropilene Ø 12 (per natanti di lunghezza compresa fra i m 4,00 — 5,00) con i relativi carichi di rottura rispettivamente pari a kg 3000 per la treccia del diametro di mm 14, e pari a kg 2800 per la treccia del diametro di 12 mm. Tali potenzialità sono in grado di garantire un ampio margine di elasticità all'ormeggio.

C) VITE ELICOIDALE A SCOMPARSA

E' la principale componente del sistema. Infissa per tutta la sua lunghezza nel fondo, deve garantire la tenuta alle sollecitazioni trasmesse dalle imbarcazioni.

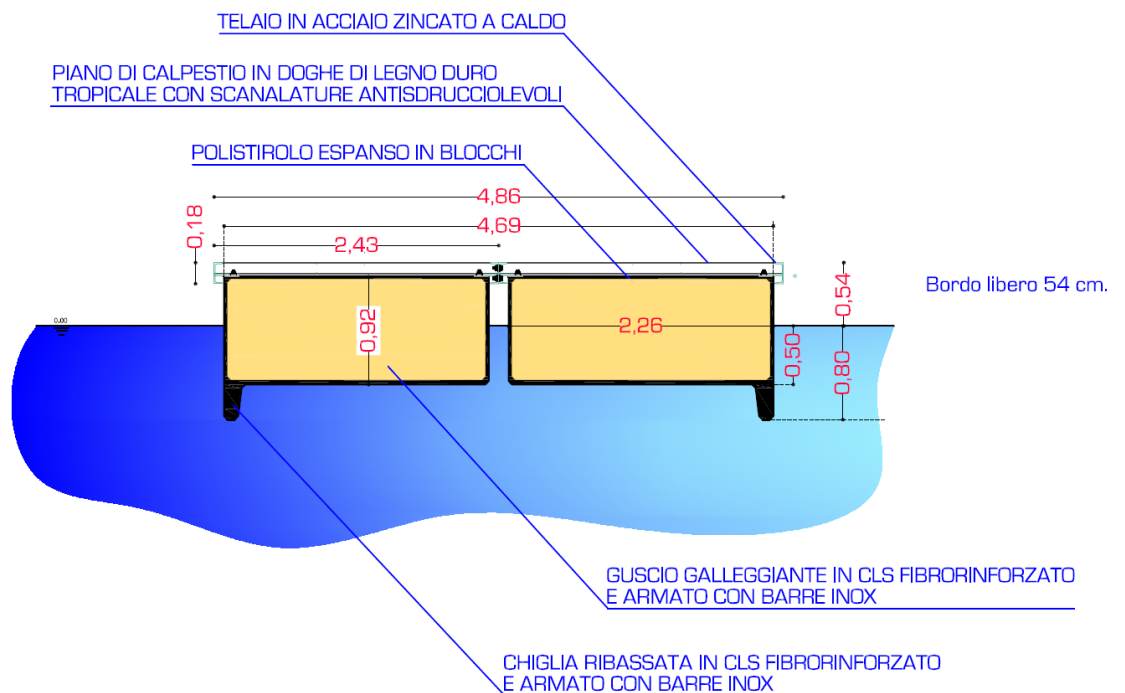
E' costituita da un corpo metallico tubolare (fusto) Ø 6 con punta ad ago, da una spirale elicoidale solidale con il fusto, e da un anello superiore per il collegamento con la treccia. Fusto e spirale sono in acciaio pretrattato con sabbiatura a pressione e zincatura a caldo o METCO. L'anello superiore, unico elemento affiorante dal fondo, sarà in acciaio inossidabile.

A causa della limitatezza dei fondi a disposizione l'amministrazione comunale ha deciso di utilizzare le risorse per la realizzazione di parte della barriera franzionde.

2.2.3 BARRIERA FRANGIONDE

Come riportato negli elaborati grafici di progetto (e in quelli di cui all'istanza n.39850 del 12/11/2010 dell'Amministrazione Comunale per la quale il Servizio per la tutela paesaggistica per le provincie di Cagliari e di Carbonia - Iglesias ha rilasciato l'autorizzazione paesaggistica) allo scopo di mitigare le condizioni meteomarine interne dell'area da impegnare, si prevede il posizionamento di una serie di frangionda galleggianti lungo parte dei due lati dello specchio acqueo. Nell'allegato A1 sono riportati i calcoli del dimensionamento del frangionde.

La disponibilità economica garantisce in questa fase la realizzazione di circa 137 metri lineari.



SEZIONE TRASVERSALE FRANGIONDE

La notevole entità dei carichi sulle catene di ormeggio riscontrata nel corso dello studio ha determinato un appesantimento dei corpi morti dal lato destro del troncone lungo del pontile (dal n° 1 al n°9) le cui dimensioni sono pari a 3,25x3,25x0,50 rispetto agli altri (dal n°10 al n°24) aventi dimensioni pari a 2,50x2,50x0,50.

Le condizioni di sicurezza del pontile sono garantite dalla presenza del piano di calpestio in doghe di legno duro tropicale naturalmente durevole, con bordi arrotondati e scanalature antisdrucchiolevoli, percorribile da disabili su sedia a ruote e di uso sicuro anche a piedi nudi.

Per garantire le condizioni di sicurezza alla navigazione, l'ingombro del pontile verrà segnalato dalla presenza di fanale di illuminazione da applicarsi alla testata del pontile stesso. Il sistema è composto da un robusto palo in acciaio zincato a caldo alla cui sommità ad un'altezza di 2,5 m è montato il fanale, che può essere a luce bianca, verde o rossa con alimentazione ad energia solare.

QUADRO ECONOMICO PROGETTO ESECUTIVO

DESCRIZIONE VOCI		Euro
A	Lavori in Appalto	
A1	Lavori a Misura (Frangionda e ancoraggi)	€ 215.359,78
A4	Oneri Sicurezza non soggetti a ribasso d'asta	€ 3.500,00
T1	TOTALE LAVORI	€ 218.859,78
B SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE		
B1	Imprevisti	€ 193,41
B2	<i>Accantonamento di cui all'Art. 133 comma 3 del codice (differenza tra inflazione reale e programmata > 2%) e comma 4 (variazione prezzi materiali > 10%) , per lavori di durata > di anni uno .</i>	€ 6.565,79
B3	<i>Spese Tecniche per Coordinamento sicurezza in Fase di Progettazione ed Esecuzione (D.Lgs 81/2008) Spese per Collaudo Tecnico Amministrativo</i>	€ 29.056,33
B3.1	Spese Tecniche per consulenze specialistiche	€ 5.000,00
B3.1a	I.V.A e oneri previdenziali sulle spese per consulenze specialistiche	€ 1.134,00
B4	Spese per Attività tecnico amm.ve connesse alla progettazione, di Consulenza e/o di Supporto al R.U.P.- di verifica e validazione progetto.	€ 4.500,00
B5	Spese per Pubblicità e, ove previsto, per opere Artistiche + AVCP	€ 250,00
B6	Spese per Collaudo Statico od altri Collaudi Specialistici	€ 3.400,00
B7	I.V.A al 22% sui lavori + sicurezza	€ 48.149,15
B8	I.V.A sulle spese tecniche	€ 8.130,39
B20	Altre Imposte sulle Spese Tecniche (B3+B3.1+B6)	4% € 1.478,25
B21	<i>Spese di cui all'Art. 92 comma 5 del codice (max. 1,5% su T1)</i>	1,5% € 3.282,90
T2	TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE DELL'AMMINISTRAZIONE	€ 111.140,22
TOTALE PROGETTO		€ 330.000,00