



COMUNE DI BARLETTA

Provincia di Barletta-Andria-Trani

Settore LL.PP. Manutenzione e Patrimonio

Servizio Manutenzioni

LAVORI DI RECUPERO E ADEGUAMENTO FUNZIONALE DEL TRABUCCO E ALLESTIMENTO MUSEALE DIDATTICO

CIG: Z381876B50 – CUP: H99J16000830002

OGGETTO:	PROGETTO DEFINITIVO			
COMMITTENTE:	COMUNE di BARLETTA Il Responsabile del Procedimento <i>Ing. Vito Vacca</i> Il Dirigente del Settore LL.PP. Manutenzione e Patrimonio <i>Arch. Donato Lamacchia</i> IL FUNZIONARIO SETTORE MANUTENZIONI <i>Ing. Vito Vacca</i>			
PROGETTISTA:	Arch. Francesco Boris GIORDANO Piazza Federico II di Svevia n. 19, 76121 – Barletta Cell. 328.4960563 email: francesco.giordano@awn.it PEC: francesco.giordano2@archiworldpec.it Iscritto all'Ordine degli Architetti P.P.C. della Provincia di Barletta-Andria-Trani al n. 228 sez A			
TAV. 01/AR/D	RELAZIONE TECNICA DELLE OPERE ARCHITETTONICHE			
	<i>data</i>	<i>revisione</i>	<i>descrizione</i>	<i>approvazione</i>
	05/01/2017			

1 . Descrizione dell'intervento

Il progetto riguarda la ricostruzione del manufatto e la sistemazione delle aree al fine di ottenere un adeguamento ad uso pubblico con destinazione museale e didattica.

Le opere sono mirate alla conservazione dello stato dei luoghi della banchina

2 . Elementi architettonici

La peculiarità del manufatto richiede che esso sia realizzato secondo tecniche di costruzione specifiche per garantire la leggibilità delle caratteristiche intrinseche. Gli elementi strutturali sono visibili e sono componenti architettoniche del manufatto stesso.

Il trabucco è costituito da una struttura a palco ottenuta da una serie di pali infissi nella banchina a distanza breve, collegati da una trabeazione primaria e da una secondaria. Il tavolato collabora al funzionamento strutturale dell'opera e costituisce il piano di calpestio del trabucco. Su una parte di esso è costruito un ricovero in legno. Al palco si aggancia il sistema di pesca che è costituito essenzialmente da due alberi e cinque antenne, quest'ultime collegate con perni al palco su pali ancorati ai pali di fondazione del palco stesso.

Sul palco sono presenti due argani meccanici sorretti da pali che consentono di issare, attraverso le funi e le carrucole fissate sulle antenne, la rete di pesca.

Il collegamento verticale tra il piano di fondazione ed il piano di pesca è ottenuto da una scaletta ripida.

Le finalità progettuali richiedono che il manufatto sia adeguato alle normative vigenti per l'uso pubblico, quindi oltre agli elementi tradizionali del trabucco si aggiungono una struttura giustapposta che consente il collegamento verticale (scala e servoscale), un vano adibito a servizio igienico ricavato sotto il palco, tra i pali di fondazione ed un vano tecnico dove vengono alloggiati i sistemi impiantistici di cui dotarsi.

Oltre l'area interessata dagli elementi principali del trabucco, si individuano elementi puntuali intorno ad esso che servono ad ancorare i tiranti utili alla stabilità del sistema di pesca, costituiti da "codittoni".

3 . Dimensionamento del manufatto

Il manufatto sarà composto da:

un'area di mq. 117,19 recintata di cui mq. 53,89 coperta dalla struttura e mq. 16,84 per la struttura di collegamento verticale;

un palco di mq. 84,07 di cui mq. 69,83 scoperti e mq. 14,24 coperti ad uso ricovero.

L'area a terra in concessione viene recintata da una palizzata di altezza ml. 2,13 dal piano della banchina bassa e ml. 1,18 dal piano della banchina alta. A margine, sulla banchina bassa, viene realizzata una scala per l'accesso ai vari livelli che avrà un'altezza totale di ml. 4,80.

Il manufatto in alzato, si compone di un palco di larghezza ml. 6,60 e lunghezza 10,95 e si eleva dal piano della banchina alta ml. 2,75, di un ricovero di dimensioni ml. 3,56 x ml. 4,00 elevato dal piano del palco ml. 2,40 alla gronda e ml. 3,63 al colmo.

4 . Opere di adeguamento

Il trabucco nasce come opera di ingegneria per la pesca da terra. L'utilizzo era riservato al personale della "batteria di pesca" anche se spesso era frequentato da persone estranee.

L'utilizzo indicato nelle finalità di progetto ne impone alcuni adempimenti in materia di accessibilità e di sicurezza dei luoghi pubblici.

Pur conservandone la caratteristiche principali del trabucco, sono previste alcune addizioni e modifiche per rendere il luogo ed il manufatto idoneo all'uso pubblico.

Essi possono sintetizzarsi in:

accessibilità e sicurezza

viene realizzata una scala in legno giustapposta al manufatto sul lato Sud-Ovest, contenuta nell'area in concessione, che consente di accedere ai vari livelli in osservanza delle norme di cui alla L. 13/89 e DM 236/89, per l'accessibilità e al DPR 503/96 per la sicurezza dei luoghi pubblici. A tal fine l'accessibilità è garantita da un servoscala elettromeccanico, idoneo per esterni in ambienti estremi, adatto per resistere anche alle mareggiate. La sicurezza dei luoghi pubblici è garantita dalla scala che avrà una larghezza utile di cm. 120 ed una pedata di cm. 30, divisa in due rampe separate da un pianerottolo di riposo in corrispondenza del primo livello.

Igiene pubblica

Il trabucco sarà dotato di un impianto di trattamento dei reflui a carboni attivi che consente di installare un servizio igienico aperto al pubblico. L'impianto di trattamento consentirà di separare i fanghi e di ottenere una depurazione dei liquidi tale da poter essere dispersi.

Autonomia energetica

Verranno installati una serie di pannelli fotovoltaici integrati, utilizzando la falda del tetto rivolta a Sud Est, un accumulatore e batterie al Litio che consentirà l'autonomia per il fabbisogno energetico del trabucco.

5 . Caratteristiche architettoniche

Il trabucco sarà ricostruito nel rispetto delle caratteristiche tradizionali ed in funzione dell'adeguamento richiesto. La distribuzione degli spazi e dei percorsi è in funzione sia dell'uno che dell'altro.

L'accesso al manufatto avviene dalla recinzione posta a delimitare l'area in concessione, da un cancello realizzato in legno si accede alla scala che consente di raggiungere il primo livello, sotto il palco, ed il secondo livello, dove è collocato il sistema di pesca ed il ricovero.

Al livello della banchina bassa, nei volumi ricavati dalla scala, è collocato il locale tecnico che contiene gli elementi impiantistici per il trattamento dei reflui, per l'approvvigionamento idrico e per la centralina del fotovoltaico. A questi locali si accede da sportelli inseriti nella fodera della scala e dal piano della banchina alta, in prossimità del servizio igienico.

Al primo livello è ubicato il servizio igienico, dotato delle attrezzature per il superamento delle barriere architettoniche. Da qui è possibile raggiungere il secondo livello anche dalla scala originale.

L'attività museale e didattica sarà svolta sia al primo livello che al secondo, dando risalto ad ogni elemento che costituisce il manufatto.

L'area interessata è completamente recintata da una balaustra in legno ed è livellata da un pavimento monolitico ottenuto con cls ad inerti medi di fiume (del tipo "Sasso Italia") per avere agibilità all'uso pubblico.



*pavimentazione
monolitica a getto in cls
con inerti di fiume*

Gli elementi strutturali della fondazione a pali sono ricoperti da una fune fino all'altezza di ml. 1,60 per garantire la sicurezza agli avventori.

Il piano di posa delle fondazioni viene livellato con la realizzazione del citato pavimento monolitico, in modo da garantire una superficie priva di ostacoli ed antisdrucchiolo, esteticamente compatibile con il contesto.

6 . Costruzione

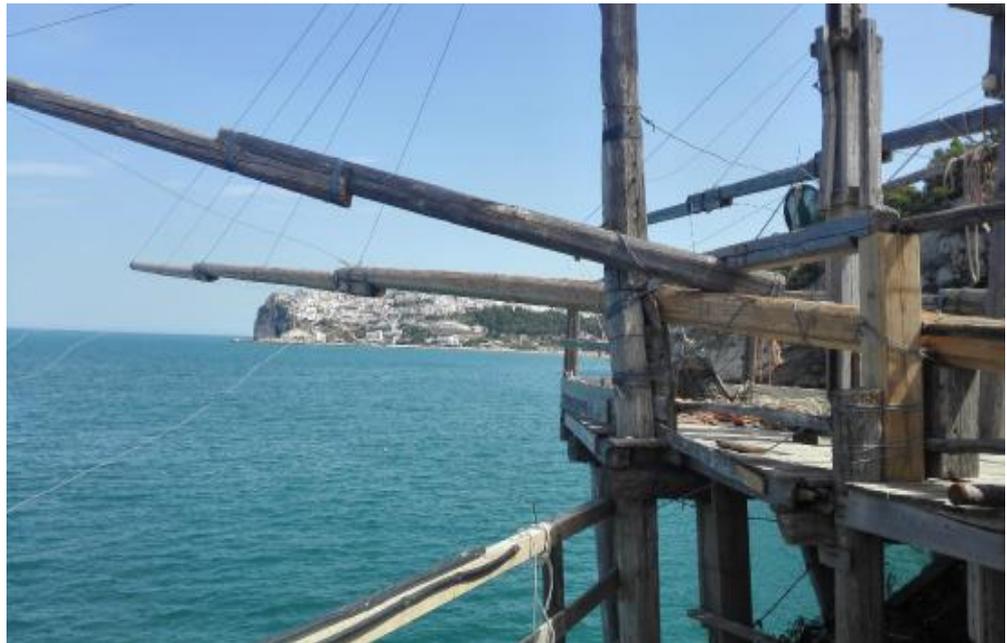
Il comportamento statico riportato nel modello richiama le costruzioni a palafitta costituite da una fondazione a palificata esterna al piano di posa.



E' composto da tre elementi legati tra loro: il palco per la pesca, il ricovero ed il sistema di pesca.

Palco per la pesca

*sistema di pesca –
particolare della
giuntura delle
antenne*



ricovero



La tecnica di costruzione è in sé parte fondamentale dell'organismo architettonico e la sua leggibilità conferisce la caratteristica del manufatto. Pertanto tutti gli elementi strutturali e i sistemi di unione e fissaggio sono visibili integralmente.

Gli elementi strutturali che compongono il palco sono:

n. 41 pali di altezza variabile min. 2,50 ml, max 6,80 ml. di sezione cm. 20 ottenuti da travi tipo fiume;

n. 8 travi principali di lunghezza variabile, poste longitudinalmente alla banchina, di sezione cm. 20, di tipo fiume;

n. 18 travi secondarie di lunghezza variabile, poste ortogonalmente alle principali, di sezione cm. 15, di tipo fiume;

mq. 70 di tavole spesse cm. 5 e larghe cm. 24, poste ortogonalmente alle travi secondarie, in legno di abete.

Il Ricovero è costituito da elementi strutturali analoghi al palco ma con altezza dei pali perimetrali maggiore, essi sono:

mq. 36 di tavole analoghe alle precedenti poste orizzontalmente sulle pareti del ricovero, a formare il vano, con funzione di controventatura;

struttura del tetto a copertura del ricovero.

Le travi principali sono ancorate ai pali di fianco alla testa, con l'utilizzo di bulloni a dado cieco, mentre le travi secondarie sono sovrapposte alle travi principali formando l'orditura secondaria secondo il passo di cm. 61,5. Collaborano alla tenuta dei tronchi posti a mensola sotto la trave ed ancorati al palo.

Il tavolato sovrapposto consolida la struttura e definisce il piano di calpestio. Le tavole sono posate lasciando una commettitura di circa 6-8 mm. per consentire di assorbire le dilatazioni termiche ed igroscopiche. Queste commettiture sono chiuse con corda naturale inserita a pressione.

I pali di maggiore altezza che spiccano oltre il piano di calpestio sono anche elementi strutturali del sistema di pesca, degli elementi secondari, quali balaustra di protezione, argani. La struttura è irrigidita con l'uso di pali trasversali di controventatura.

La parte in aggetto è sostenuta da pali trasversali che scaricano sulla traversa di sezione cm. 20 e lunghezza ml. 6,00 posta a congiungere gli estremi della struttura.

Gli elementi strutturali del sistema di pesca sono:

Alberi o montanti, ottenute da due travi tipo trieste di sezione cm. 27, opportunamente preforate al passo di cm. 15-20 sulla parte rastremata, conficcate nei plinti posti nel punto più sporgente del molo, ad esse è affidato il compito di reggere le quattro antenne sporgenti sullo specchio d'acqua;

antenne principali e secondarie, ottenute collegando travi di tipo fiume di sezione 18-20 cm. utilizzando fasce metalliche o filo zincato e chiodi per raggiungere la lunghezza necessaria allo sporto, in questo caso si è data la lunghezza di ml. 32 per ottenere una sporgenza oltre il palco di ml. 22, per le principali e ml. 14 per ottenere una sporgenza di ml. 9 oltre il palco, per quelle secondarie. Le antenne sono ancorate ai pali di sostegno presenti perimetralmente al palco che hanno principalmente la funzione di ancorare le antenne stesse. Tutte e quattro le antenne convergono in un punto "virtuale", pur essendo assicurate su quattro pali distinti. L'esca viene sporta con un'antenna centrale che non ha un montante proprio ma si appoggia al montante sinistro e corre lungo il fianco sinistro del palco.



*antenne
particolare con
tiranti in
tensione*

I codittoni originali sono situati uno esternamente all'impronta del palco mentre il secondo è situato all'interno dell'ingombro, in prossimità della scaletta. I tiranti che stabilizzano le antenne sono ancorati a questi codittoni ed ad altri di progetto posti nell'area intorno al trabucco.



*codittoni
particolare
ripreso da foto
storiche del
trabucco di
Barletta*

La scala di collegamento ai vari livelli è costruita interamente in legno utilizzando gli scalini a giorno e la struttura portante visibile. Ad essa è collegato il servoscala che viene sorretto da una sovrastruttura giustapposta alla struttura della scala. Le caratteristiche della scala sono A= 16,08 e P= 30,00, n. scalini= 23, dimensioni pianerottolo di riposo= 1,50X1,55, dimensioni pianerottolo di sbarco= 1,50X1,55. La scala è rivestita da una staccionata di protezione costruita in tavole di legno di H= 2,13 dal piano della banchina bassa.

7 . Materiali

I materiali utilizzati sono, in riferimento alle parti architettoniche:

- piano di fondazione: getto monolitico in cls con inerti medi di fiume;
- piede di fondazione: "calzetta" in ferro zincato;
- fondazione: pali in abete ricavati da travi tipo "Fiume";
- trabeazione: travi in abete tipo "Fiume";
- tavolato: tavole in abete;
- giunzioni: viti zincate autofilettanti per legno e bulloni zincati con dado "cieco";
- elementi di rinforzo: fasce metalliche in ferro zincato o acciaio inox;
- balaustre: pilastri e tavole in abete;
- struttura montante della scala: pilastri e tavole in abete;
- elementi della scala: tavole in abete;
- pareti del ricovero: tavole in abete;
- tetto del ricovero: tavole in abete, guaina impermeabilizzante;
- sistema di pesca: travi del tipo "Fiume" in abete giuntate con fasce metalliche, viti zincate autofilettanti, filo zincato;
- accessori di pesca: carrucole, funi di varie sezioni;
- rete di pesca: nylon e canapa;

Tutti i materiali lignei sono trattati opportunamente con impregnante idrofobo ed ignifugo, tutti i materiali metallici sono ulteriormente trattati con antiruggine e vernice marina.

Le parti lignee sono verniciate in opera con vernici marine con caratteristiche ignifughe.

Barletta, 05/01/2017

Arch. Francesco Boris Giordano