

## collaudo



Interventi alle bocche lagunari per la regolazione dei flussi di marea Lido Treporti collaudo statico delle cerniere e delle paratoie.

**committente**

Consorzio Venezia Nuova

**importo lavori**

euro 80.074.147,00

**anno di riferimento**

2011-2013

**realizzazione**

(attività in corso)



ARCHIMEDE S.r.l.  
ingegneria e architettura



### descrizione del sistema paratoia-cerniera

Le attività di collaudo in corso d'opera sono relative alla Barriera Bocca di Lido Treporti, comprendente le paratoie, le cerniere di aggancio e le opere di inghisaggio. Tale Barriera rappresenta al momento la bocca nella fase di costruzione più avanzata, per la quale le opere di inghisaggio sono state completate e si sta effettuando la messa a dimora dei cassoni sul fondale.

Nelle immagini seguenti sono rappresentati il sistema di protezione (figura 1-2-3) ed il sistema di paratie mobili costituente ciascuna barriera (figura 4).



Fig.1 -Rappresentazione del funzionamento del sistema di protezione



Fig.2 -Rappresentazione del funzionamento del sistema di protezione

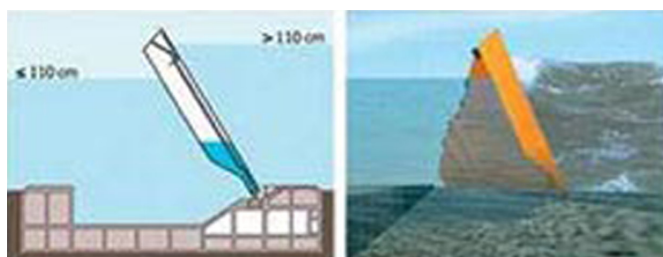


Fig.3 -Rappresentazione del funzionamento del sistema di protezione FASE 3, paratoia sollevata

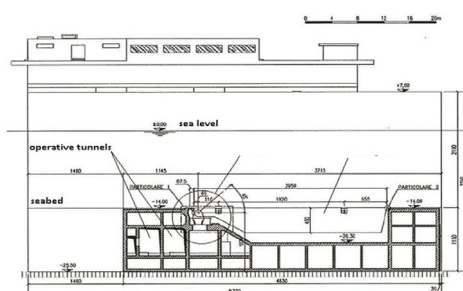


Fig.4 - sezione della paratoia del cassone

- 1 progettazione  
preliminare  
definitivo  
esecutivo
- 2 direzione lavori
- 3 sicurezza
- 4 consulenze tecniche
- 5 collaudi





## descrizione sintetica del sistema di protezione

Il sistema MOSE, di dighe mobili per la protezione della laguna di Venezia è costituito, in ciascuna delle tre bocche di comunicazione con il mare aperto, da paratoie mobili vincolate alle strutture di fondazione in c.a. mediante una serie di connettori metallici.

Le attività di collaudo in corso d'opera sono relative alla Barriera Bocca di Lido Treporti e riguardano le cerniere e le paratoie.

Le cerniere di aggancio si compongono di due corpi distinti:

- uno superiore detto "maschio" in grado di raccogliere i carichi trasmessi dalla paratoia attraverso il relativo perno della cerniera sferica e trasmetterli alla parte inferiore solidarizzata alla soletta di fondazione in c.a. Esso è composto da 2 lamiere verticali adeguatamente sagomate (orecchie) nelle quali è realizzato l'alloggiamento per il perno della cerniera, da un disco superiore, da uno inferiore di minor diametro e da 4 costole trasversali di irrigidimento.
- uno inferiore scatolare detto "femmina" che nella parte centrale presenta una sede troncoconica nella quale è alloggiato il maschio, e alla quale il maschio trasmette le azioni provenienti dal perno mediante i due dischi.

L'elemento "femmina" costituisce l'interfaccia tra connettore e fondazioni in calcestruzzo armato ed è parte integrante del cassone di alloggiamento delle paratoie.

Il maschio è trattenuto nella sede troncoconica della femmina da un precarico verticale diretto verso il basso applicato mediante un tensionatore (o stelo) che si contrasta su una flangia, bullonata alla parte inferiore della femmina.

L'ancoraggio della femmina alle fondazioni è concepito in modo da consentirne la sostituzione ove in casi eccezionali se ne ravvisi la necessità. Per quanto riguarda il maschio, se ne prevede l'ispezione ogni 5 anni. In tale fase esso sarà sollevato insieme alla paratoia e rimosso dalla sua sede.

La Bocca di Lido Tre Porti è composta da:

- 7 cassoni in c.a. denominati da TBA01 a TBA 07
- 42 elementi femmina
- 42 gruppi di aggancio
- 42x10 barre di connessione



Fig.5 - risultati verifica al taglio direzione X

