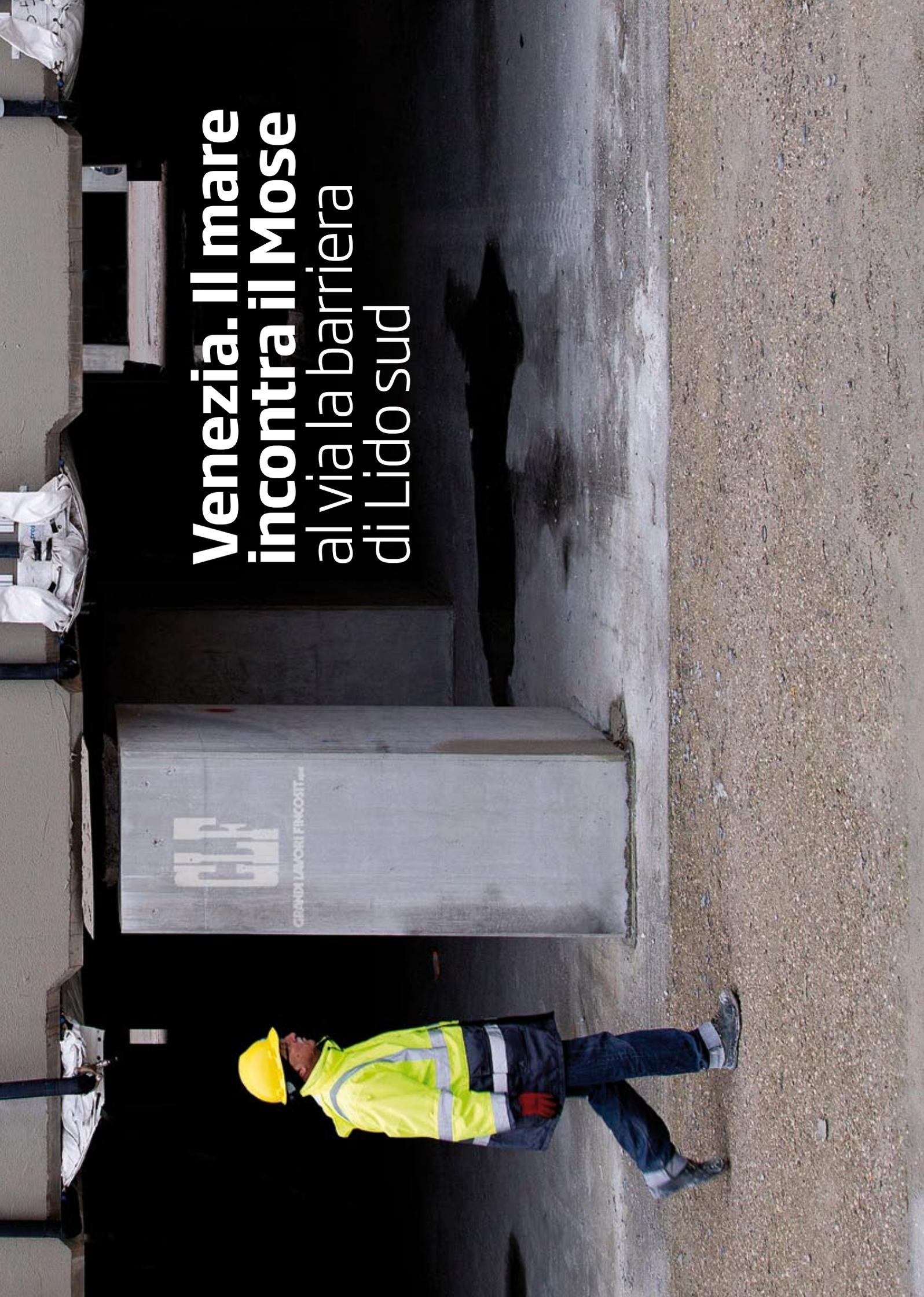




Venezia. Il mare incontra il Mose al via la barriera di Lido sud



Alla bocca di porto di Lido è tutto pronto per un'altra tappa fondamentale dei lavori del Mose. Dopo l'installazione degli "alloggiamenti" per le paratoie della barriera nord (nel 2012) e il posizionamento delle prime quattro paratoie (aprile / maggio 2013) tocca alla barriera sud fare un decisivo passo avanti.

L'appuntamento è per fine ottobre, quando è programmato l'inizio delle attività per la messa in opera degli "alloggiamenti" anche per questa schiera di paratoie. Sono 7 imponenti strutture (destinate a sparire sott'acqua, nascoste nel fondale e completamente invisibili) che formeranno la base della barriera sud, fatta di calcestruzzo e alta tecnologia, con i più possenti elementi strutturali del Mose che si incontrano con le parti funzionali più complesse del sistema.

Agli "alloggiamenti" vengono agganciate le paratoie che rimarranno sempre stese nella loro sede sul fondo per essere messe in funzione solo in caso di pericolo di acqua alta. Qui si sviluppano chilometri e chilometri di cavi, condotte e tubazioni che realizzano gli impianti necessari al funzionamento e al controllo delle opere.

Gli "alloggiamenti" per la barriera di Lido sud sono stati costruiti, insieme a quelli per la barriera di Malamocco, sul terrapieno provvisorio allestito proprio alla bocca di porto di Malamocco.

Il varo delle strutture avviene grazie a un apposito sistema di movimentazione che opera con precisione assoluta. Per metterle in acqua prima vengono spostate con grandi carrelli su rotaia, poi si utilizza una speciale piattaforma mobile (la più grande di questo tipo mai realizzata al mondo) che funziona come un gigantesco montacarichi azionato da potenti argani.

Una volta messi in galleggiamento, gli "alloggiamenti" vengono trainati in mare per circa 15 km fino a raggiungere il punto di installazione alla bocca di porto di Lido per essere poi zavorrati e calati sul fondo. Uno vicino all'altro per uno sviluppo complessivo di 400 m: quanti ne servono per coprire, con 20 paratoie, il tratto di fondale tra la sponda sud e la nuova isola al centro della bocca di porto.

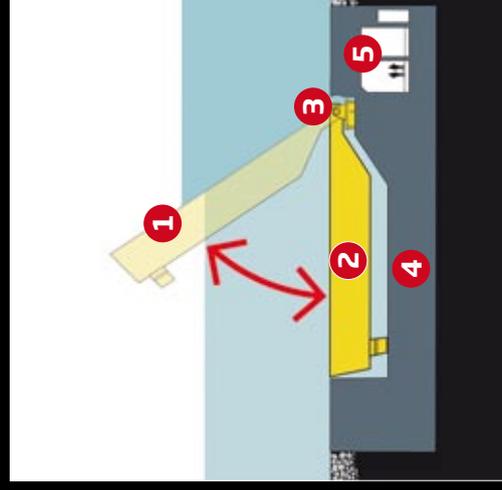
Il Mose comprende **4 barriere** formate da **paratoie** che normalmente restano sul fondo piene d'acqua. In caso di pericolo, le paratoie vengono sollevate, immettendo aria compressa, fino a farle emergere in modo da isolare temporaneamente la laguna dal mare



Bocca di porto di Lido

Bocca di porto di Malamocco

Bocca di porto di Chioggia



- 1 Paratoia in funzione
- 2 Paratoia a riposo
- 3 Cerniera
- 4 Alloggiamento paratoie
- 5 Gallerie per gli impianti



Alla bocca di Lido il Mose prevede **2 barriere** mobili, denominate "Lido nord" e "Lido sud".
Gli "alloggiamenti" per le paratoie di Lido nord sono stati realizzati nel vicino porto rifugio e sono stati installati nel 2012

- 1** Barriera di Lido nord (21 paratoie)
- 2** Porto rifugio
- 3** Nuova isola
- 4** Barriera di Lido sud (20 paratoie)



Gli "alloggiamenti" per le paratoie di Lido sud sono stati costruiti su un **terrapieno provvisorio** alla bocca di porto di Malamocco



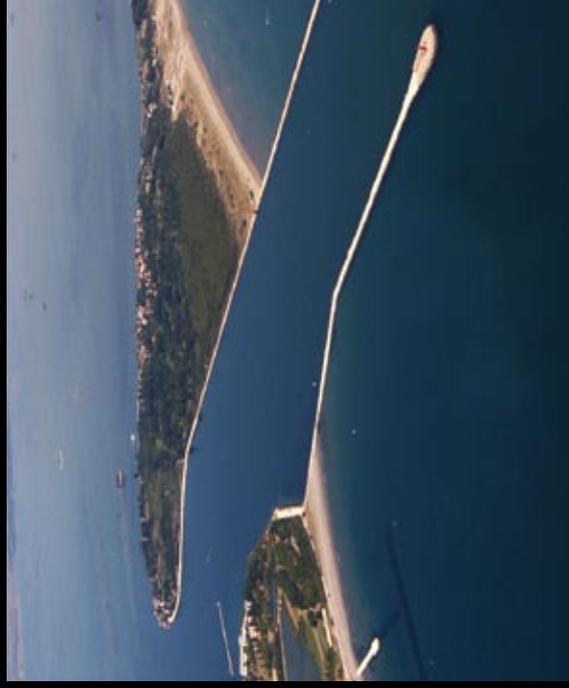
Laguna

Mare

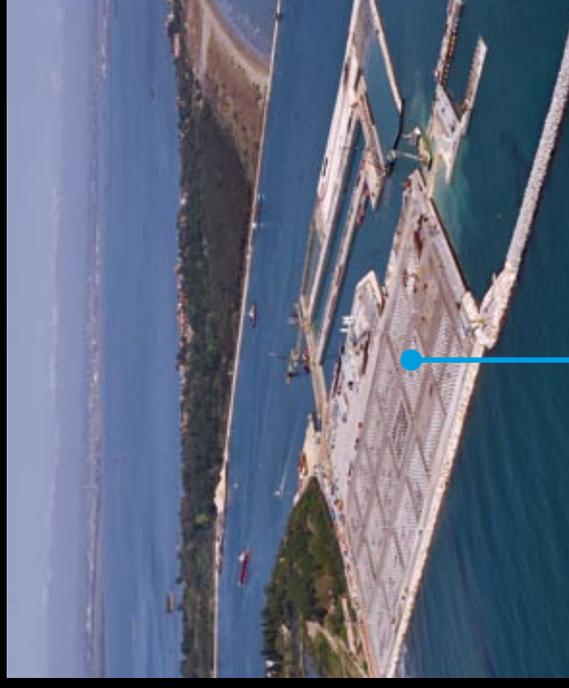
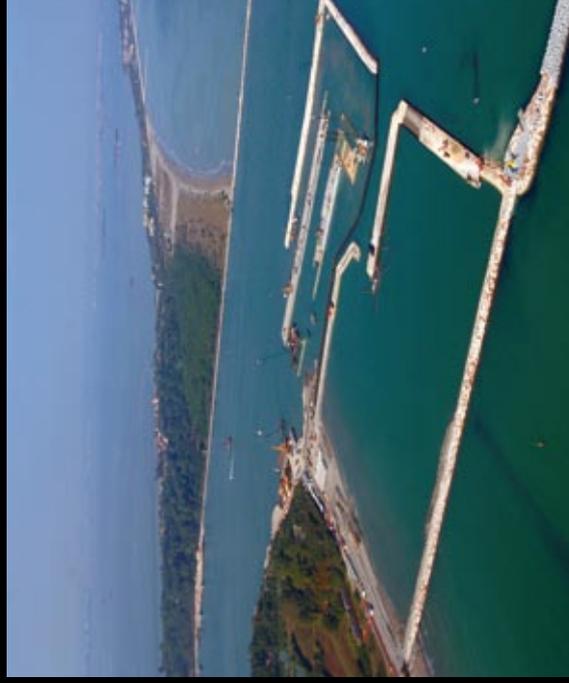
1 Bocca di Malamocco, Terrapieno provvisorio

■ "Alloggiamenti" e opere di "spalla" per la barriera di Lido sud

2005



2009



il **terrapieno di Malamocco** viene realizzato e attrezzato per la costruzione degli "alloggiamenti" e delle opere di "spalla". L'area di cantiere è completata da una grande piattaforma mobile necessaria per il varo delle strutture

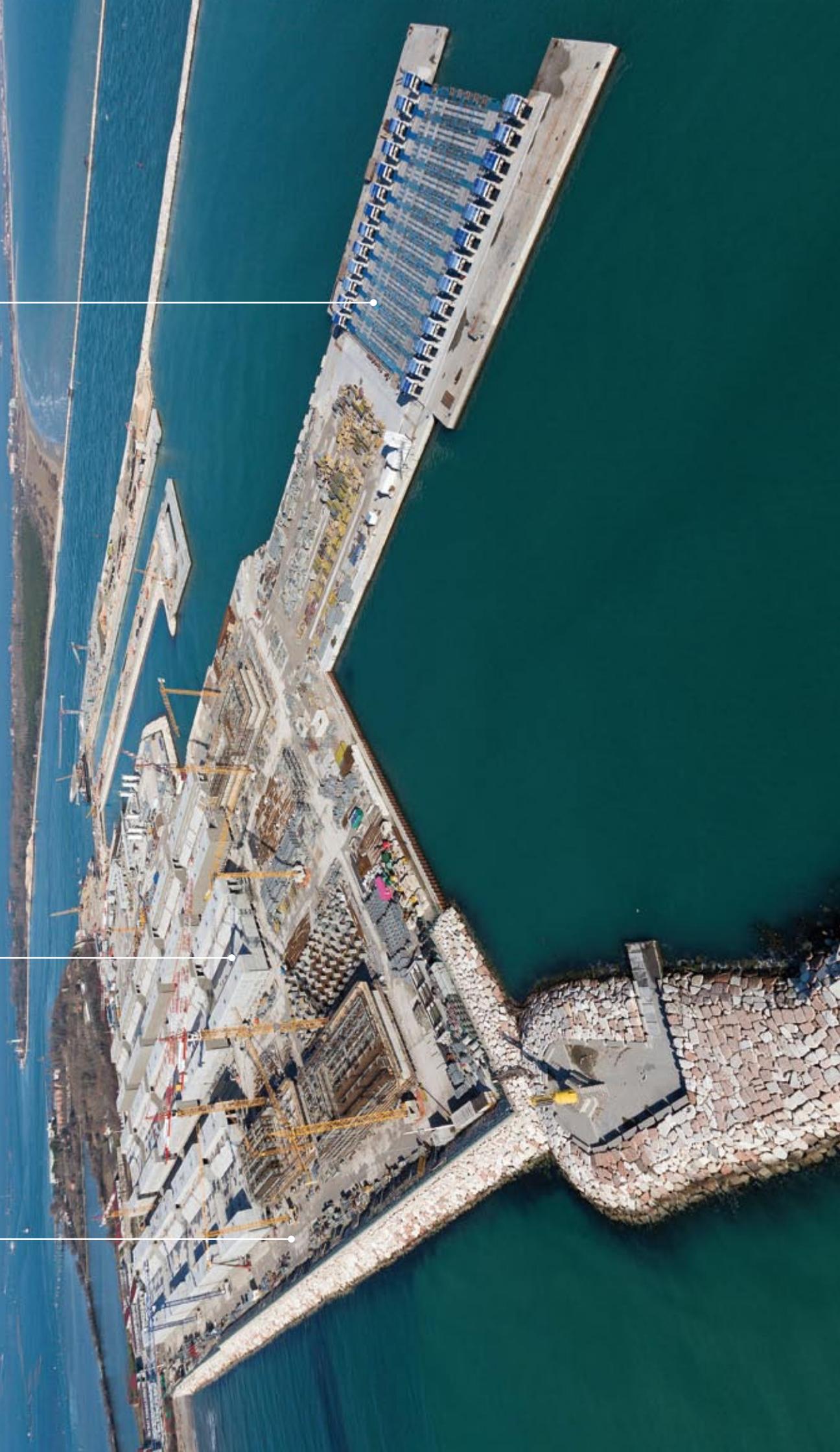


2013

Terrapieno provvisorio per la
costruzione delle strutture di
"alloggiamento" e di "spalla"

"Alloggiamenti"
delle paratoie

Piattaforma mobile
di varo

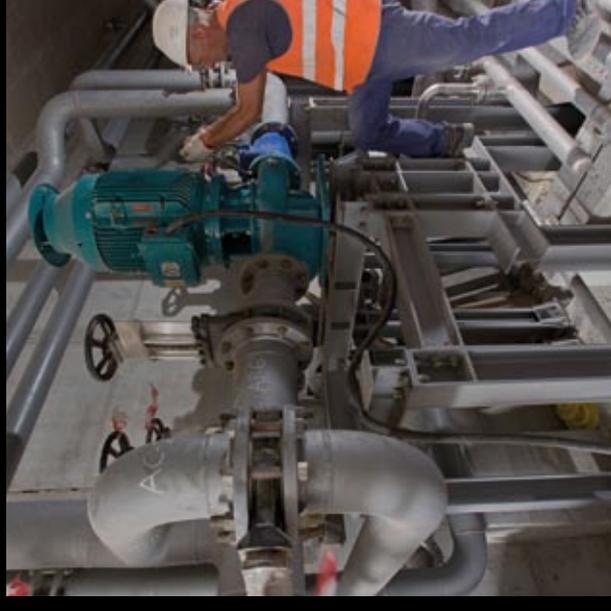




Sul terrapieno sono stati costruiti **7 "alloggiamenti"** e **2 elementi di "spalla"** per la barriera di Lido sud. Altrettante strutture sono state realizzate per la barriera di Malamocco. "Alloggiamenti" e "spalle" sono costruiti sopra una serie di pilastri che tengono le strutture sollevate da terra

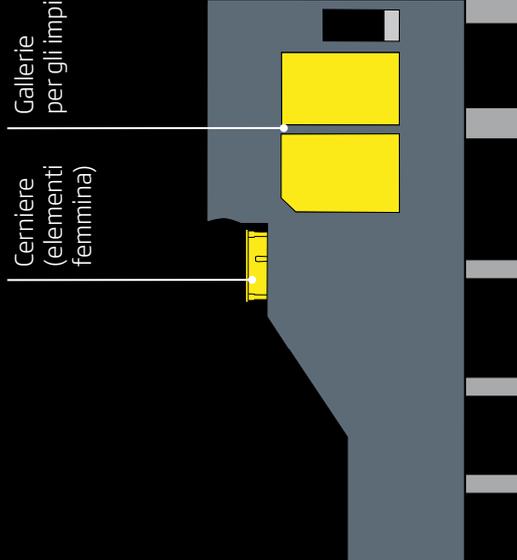


Gli "alloggiamenti" sono completati con le femmine delle **cerniere**. A esse vanno agganciate le paratoie cui sono fissati gli elementi maschio. All'interno delle apposite gallerie sono predisposti gli **impianti** per il funzionamento della barriera. Prima del varo degli "alloggiamenti", le gallerie sono chiuse con porte stagne



2013

Cerniere
(elementi
femmina)



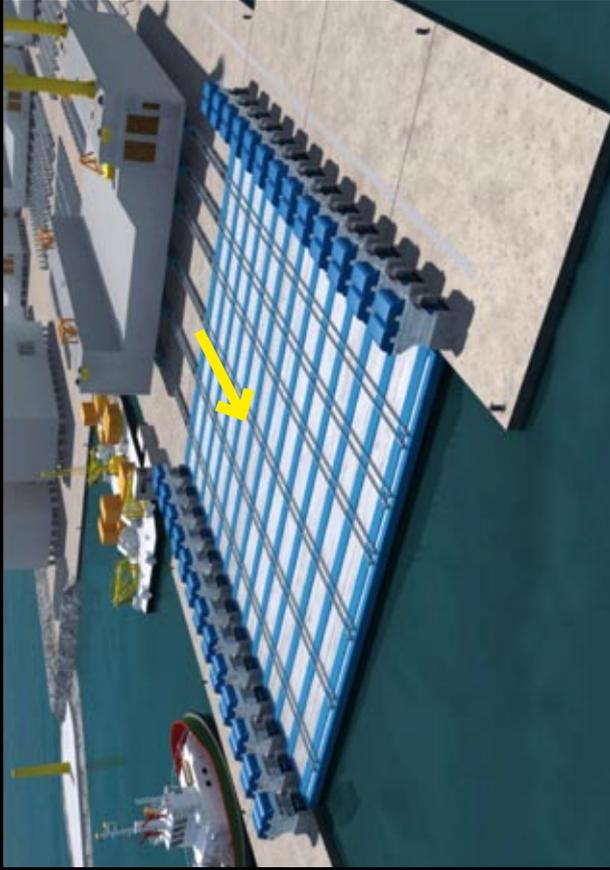
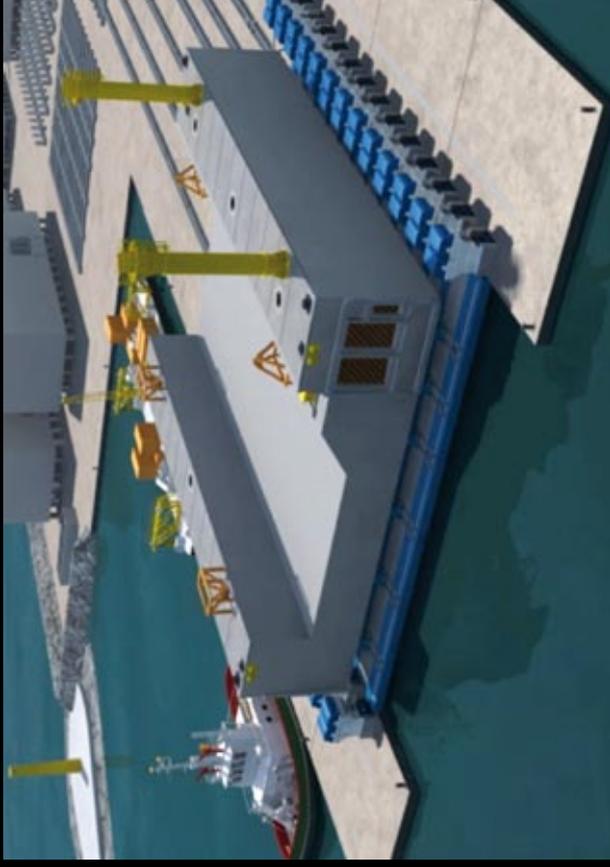


Iniziano le operazioni di varo e installazione. Sotto agli "alloggiamenti" e alle "spalle" sono predisposti appositi **carrelli su rotaia** per il trasporto delle strutture dal punto di costruzione fino alla piattaforma mobile

Torrino provvisorio per il passaggio di addetti e materiali

Carrelli su rotaia

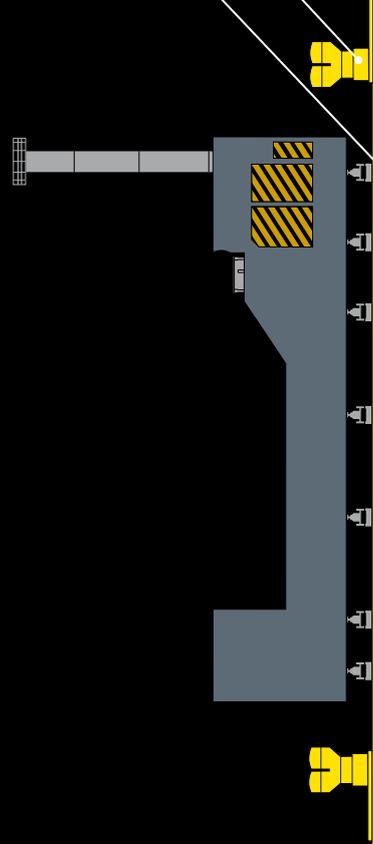


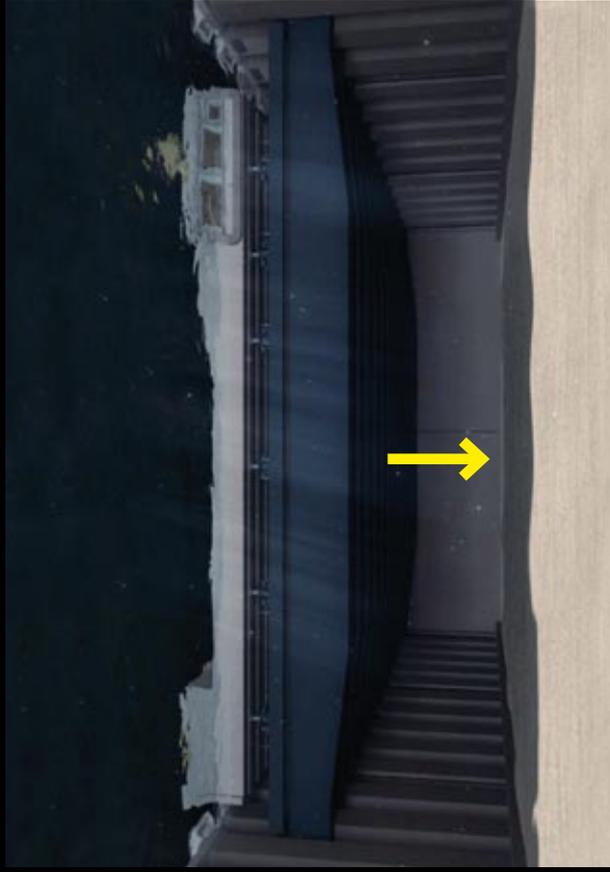


Gli "alloggiamenti" sono caricati sulla **piattaforma mobile** che funziona come un enorme montacarichi

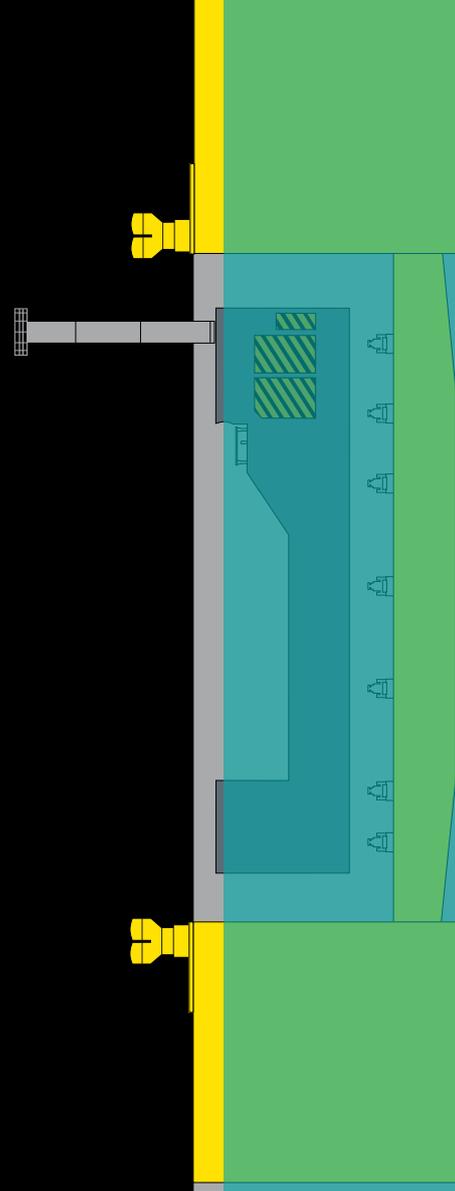
Piattaforma mobile

Argani elettrici





La **piattaforma viene abbassata**, grazie a potenti argani e gli "alloggiamenti" sono calati in acqua dove restano in galleggiamento



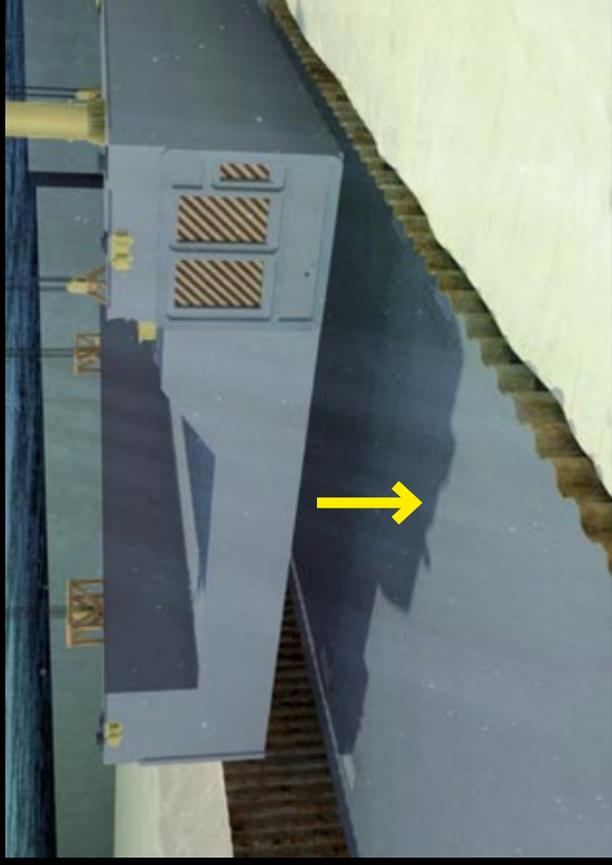


gli "alloggiamenti" sono trainati, mediante appositi mezzi navali, fino alla posizione stabilita, in corrispondenza della relativa barriera

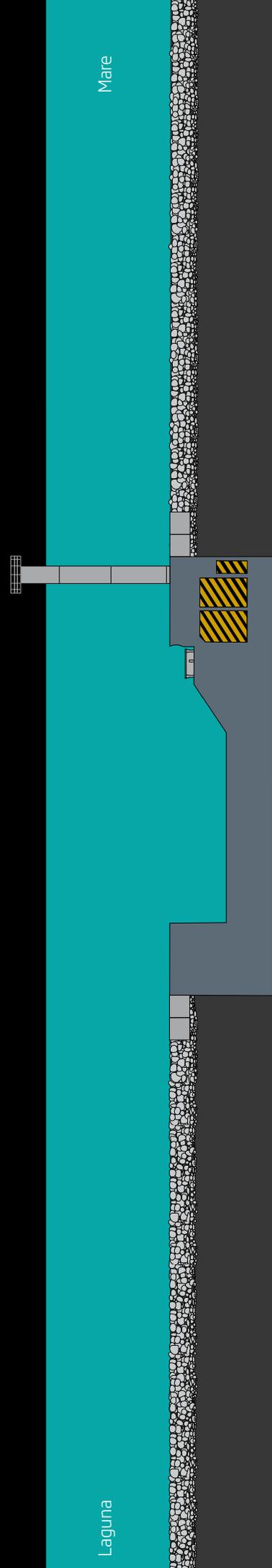


2013

2013/2014



Arrivati a destinazione, gli "alloggiamenti" sono **zavorrati e affondati** entro uno scavo realizzato sul fondo. Grazie ad appositi dispositivi si ottiene il perfetto allineamento delle strutture



Laguna

Mare

Gli "alloggiamenti" sono connessi l'uno all'altro mediante speciali giunti impermeabili. Le porte stagne vengono rimosse e si rendono completamente percorribili le **gallerie per gli addetti agli impianti e alla manutenzione**. Con questa operazione l'installazione è conclusa. La fase successiva riguarderà l'installazione delle paratoie che completeranno la barriera



2013/2014

Laguna

Mare

