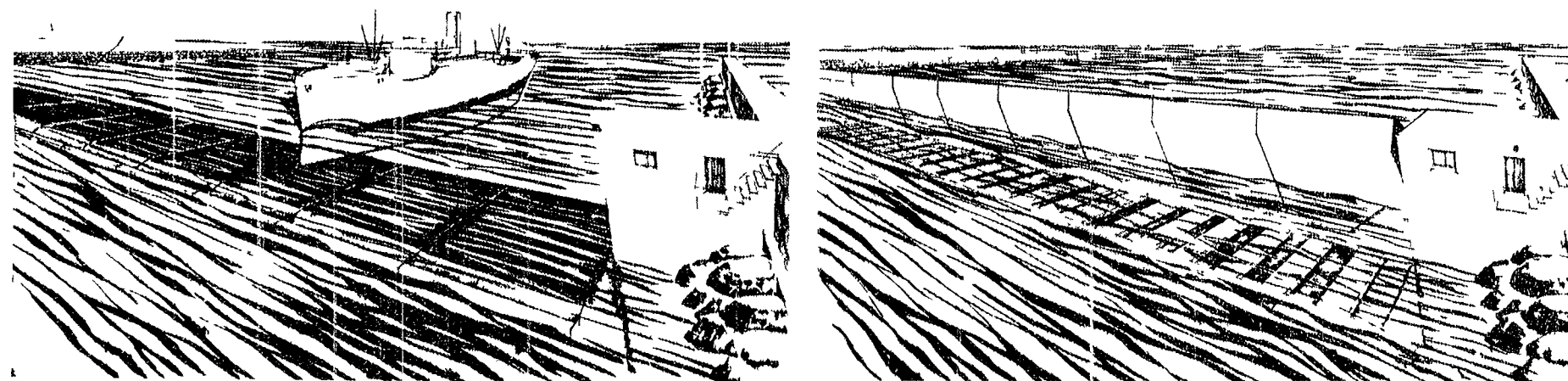


NON È FANTASCIENZA LA DIFESA DALLE ACQUE ALTE



Uno dei progetti di chiuse mobili dalle bocche di porto della Laguna di Venezia in due schematizzazioni in condizioni normali, le paratoie abbattute giacciono sul fondo invisibili e consentono una regolare navigazione. Con l'alta marea vengono sollevate a formare lo sbarramento di protezione

Grandi porte d'acciaio a chiudere la strada di Venezia alle maree

I progetti esposti all'Isola di San Giorgio - Un «salsicciotto di gomma» può fare da diga - Un'altra alternativa è la «tabacchiera» - Tutti gli studi mirano a lasciare quasi immutata la navigazione - Negli ultimi due anni il fenomeno dell'acqua alta è stato doppio rispetto ai due anni precedenti

DALL'INVIATO

VENEZIA 19 luglio. È un giorno di novembre del 1976 il cielo è solcato da enormi nuvoloni grigi. Sulla riva della Laguna un forte vento di scirocco. Dalla piazzola di scavo aerea, una gru di metallo si stagia in tutta la sua altezza. Un mezzo di scavo a motore è in funzione. In alto, sulla cinesola del livello dell'Adriatico, si allungano le braccia delle onde. Il controllo elettronico di palazzo Papadopoli in camera di controllo, fra meno di otto ore, una grande diga di marea raggiungerà la difesa di Venezia, penetrerà con grande forza nella Laguna.

Parte l'allarme. I canali al largo vengono bloccati. Nessuno può fare il suo ingresso in porto. La situazione è sotto il controllo di palazzo Papadopoli. I motori entrano in azione. L'acqua alta si stagia in tutta la sua altezza. Un mezzo di scavo a motore è in funzione. In alto, sulla cinesola del livello dell'Adriatico, si allungano le braccia delle onde. Il controllo elettronico di palazzo Papadopoli in camera di controllo, fra meno di otto ore, una grande diga di marea raggiungerà la difesa di Venezia, penetrerà con grande forza nella Laguna.



Una plastica immagine aerea di Venezia immersa nella sua Laguna. In alto a sinistra una delle tre bocche di porto — quella di Lido — che collega la Laguna al mare aperto. Il tratteggio indica approssimativamente una delle chiusure mobili da realizzare per regolare l'afflusso delle maree e continuare a rendere possibile la navigazione

lato questo del lento sprofondamento del sottosuolo lagunare e del crescere del livello marino. In due anni fra il '68 e il '70 le acque alte a Venezia sono state all'incirca 300. Nel biennio '66-'67 non avevano superato la metà. Librarsi la città dall'inquinamento degli allagamenti significa dunque chiudere le bocche di porto con una diga di 70 cm ed oltre.

Quali conseguenze ciò potrebbe avere sul traffico portuale? Venezia, con tutti i porti adriatici, risente di una grave crisi nel traffico delle merci sicché dovuta soprattutto alla chiusura del canale di Suez. Malgrado ciò il suo è il secondo porto italiano dopo Genova, con un movimento di circa 7000 navi nel 1963 ed una potenzialità ancor maggiore.

Spesso al largo del Lido ci sono «code» di navi che attendono di entrare. Ogni anno in media 10-20 giorni di nebbia costringono a sospendere la navigazione. Per il mare il fenomeno delle acque alte e le bocche di porto andrebbero chiuse come si è visto al preannuncio di marea anche di soli 70 cm. Ciò comporterebbe secondo i calcoli una perdita di un milione di lire annue.

Una terza soluzione è prevista dalla «tabacchiera», un sistema di paratoie armate di pistoni che si sollevano e si abbassano a seconda delle maree. La «tabacchiera» è un sistema di paratoie armate di pistoni che si sollevano e si abbassano a seconda delle maree.

un aggravio sopportabile che non comporterebbe danno né perdita di correnti di traffico dal porto di Venezia.

Come realizzare dunque le chiusure mobili capaci di regolare le maree e lasciare integra la Laguna in tutta la sua estensione e di consentire la navigazione e tutte le attività vitali di Venezia? I progetti di massima esposti a San Giorgio sono quattro frutto della collaborazione di numerosi studiosi e ditte italiane e straniere. In quasi tutti i progetti la tecnica si sposta alla fantasia, soprattutto al fine di realizzare la difesa di Venezia riducendo al minimo le installazioni fisse. Che possono alterare il paesaggio la quale è l'olandese Irdestein Rubber Works associata allo Saccu di Roma e allo Studio tecnico integrato di Milano ha così concepito una sorta di enorme salsicciotto di gomma ancorato al fondo marino da un sistema all'altra delle «bocche di porto».

Quando sopraggiunge un'alta marea il salsicciotto si gonfia e si alza sopra il livello dell'acqua, formando una «diga» di gomma.

Un risultato analogo può essere ottenuto con un sistema di paratoie armate di pistoni. La R. C. Caloni di Milano che ha lavorato al suo progetto in collaborazione con l'ingegnere (Ingegnere) Bresto, dell'Officina Galileo della Società Terni e all'impresa Lombardi di Bologna, presenta un sistema di paratoie armate di pistoni che si sollevano e si abbassano a seconda delle maree.

Una terza soluzione è prevista dalla «tabacchiera», un sistema di paratoie armate di pistoni che si sollevano e si abbassano a seconda delle maree. La «tabacchiera» è un sistema di paratoie armate di pistoni che si sollevano e si abbassano a seconda delle maree.

Come realizzare dunque le chiusure mobili capaci di regolare le maree e lasciare integra la Laguna in tutta la sua estensione e di consentire la navigazione e tutte le attività vitali di Venezia? I progetti di massima esposti a San Giorgio sono quattro frutto della collaborazione di numerosi studiosi e ditte italiane e straniere.

sbarrare le tre bocche con una serie di paratoie a farfalla» ancorate su piloni di cemento armato distanti 75 metri l'uno dall'altro. Le «farfalle» già

no su di un asse centrale. In posizione orizzontale, lasciano del tutto liberamente la via in direzione di navigazione. Per consentire la navigazione questo progetto prevede un grande bacino di cemento che si chiude con una «barca porta» d'acciaio lunga 10 metri.

Infine la Loro specialista nella costruzione di dighe e associate alle francesi Neip e Sogeah la sua è la soluzione forse meno originale ma la più collaudata. Proprio nei limiti di sbarramento la parte centrale delle bocche con all'interno e proprie dighe in terra e cemento e di lascia a lato soltanto la «luce» per i canali navigabili da chiavi con delle paratoie a galleggiamento.

Non garantiamo sulla precisione tecnica delle nostre descrizioni. Abbiamo solo cercato di renderli comprensibili. L'apprrezzamento tecnico dei diversi progetti spetta evidentemente ad altri. Ci sia questo tuttavia che l'opinione pubblica conosca almeno nei loro termini generali questi idee. Il problema di Venezia è complesso e difficile. Non è un problema che si risolve in un attimo. Ma se si può fare qualcosa di più di un obiettivo sono ormai pronti i piani di lavoro e la sua Laguna. Ma si tratta anche di cominciare a scegliere di decidere.

Mario Passi

Lettere del lunedì

Pur fra tanti fatti importanti della vita, anche il caso Rivera merita di essere meditato.

Il fatto su cui si riflette il nostro pensiero è il fatto che un uomo di cultura e di spirito come Rivera, che ha dato il suo contributo alla cultura italiana, sia stato costretto a vivere in condizioni di estrema povertà e di isolamento. Il fatto che un uomo di cultura e di spirito come Rivera, che ha dato il suo contributo alla cultura italiana, sia stato costretto a vivere in condizioni di estrema povertà e di isolamento.

Non solo la squadra di calcio, ma anche gli ufficiali dell'Esercito.

Merekk ha tutto. Gli manca solo un avversario che lo impegni.

Servivano dai Paesi socialisti.

La lotta all'Università di Roma

Ancora tensione ad Architettura.

Sciopero dei docenti contro la presenza della polizia agli esami - Documento della cellula comunista.

Ancora tensione ad Architettura

Sciopero dei docenti contro la presenza della polizia agli esami - Documento della cellula comunista.

PROBLEMI DI MEDICINA

LE MOSCHE CI DIFENDONO

Gli insetticidi usati in passato uccidono tanto gli enzimi animali che quelli umani; ma le mutazioni sopervenute negli insetti possono restaurare l'equilibrio biologico - Che cosa sono e a che servono gli enzimi.

La lotta all'Università di Roma.

Ancora tensione ad Architettura.

Sciopero dei docenti contro la presenza della polizia agli esami - Documento della cellula comunista.

Lettere del lunedì.

Pur fra tanti fatti importanti della vita, anche il caso Rivera merita di essere meditato.