

Sezione tipo e particolari costruttivi della nuova riva. La riva è omogenea con le caratteristiche del contesto urbano in cui si colloca. In particolare, un rivestimento con pietra calcarea bianca richiama il materiale di rivestimento del faro che, con la sua presenza, caratterizza l'aspetto dell'area. I lavori comportano anche la predisposizione di una nuova pavimentazione di lastre di trachite con inserti geometrici ottenuti mediante fasce anch'esse di pietra bianca. PdS = mareografo di Punta della Salute

cordolo di pietra
bianca calcarea

pavimentazione di trachite

rivestimento di pietra
bianca calcarea

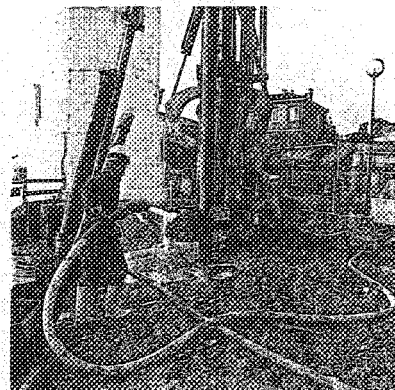
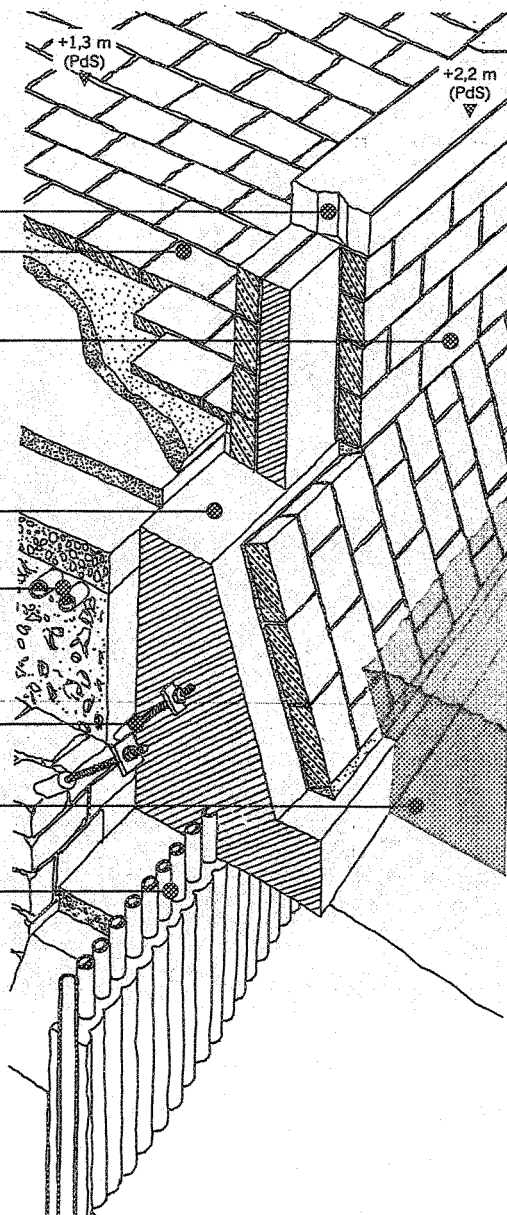
struttura di C. A.

cavidotti
per illuminazione pubblica

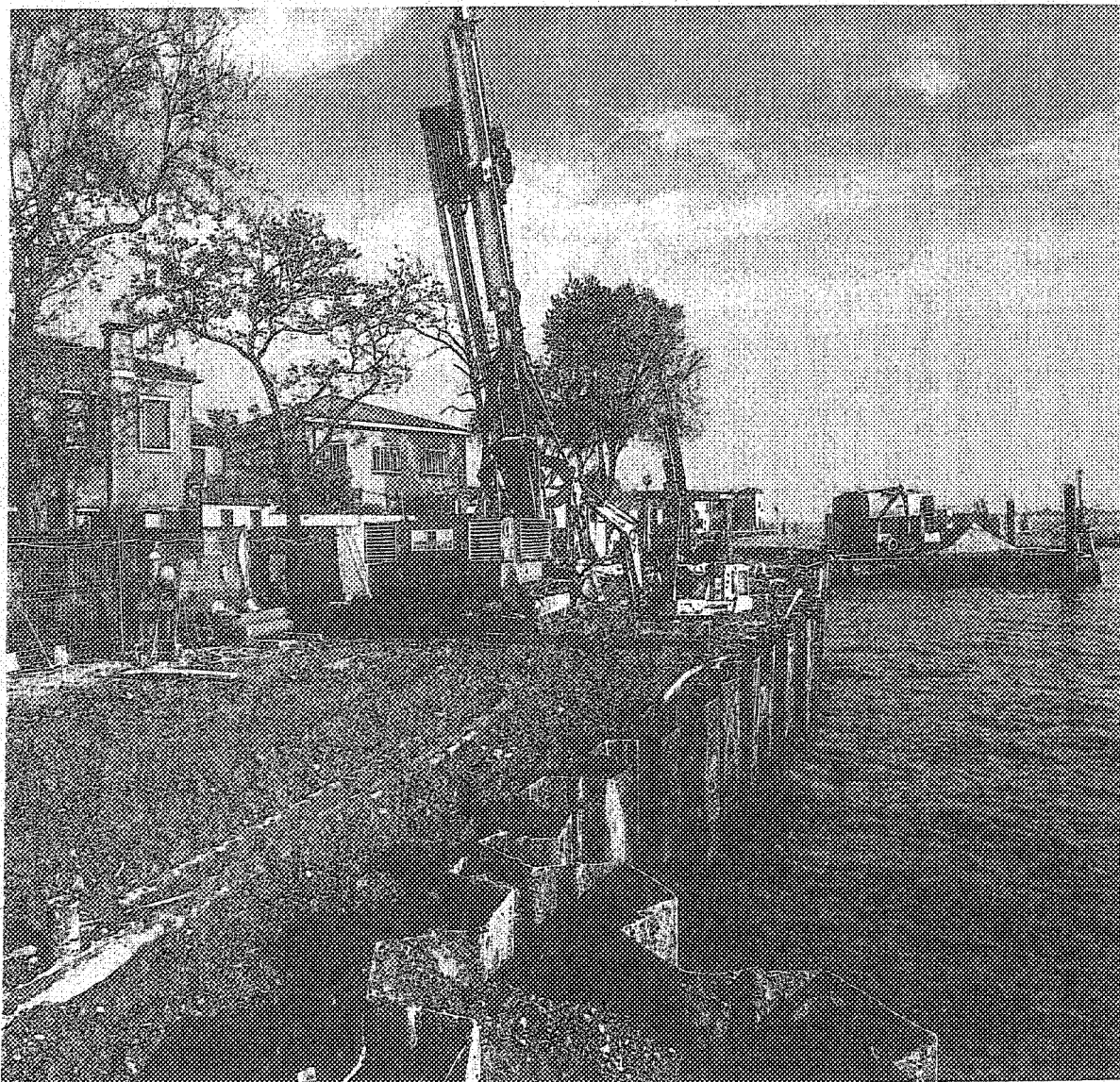
pali radice

fondale dragato (-2 m)

micropali



Difesa locale dalle acque alte
Murano



Alcune fasi dei lavori
per la realizzazione
delle fondazioni delle rive
con micropali di calcestruzzo.
Poiché questa zona
è particolarmente esposta
al moto ondoso dovuto
all'intenso traffico acquedotto
a motore, la stabilità della riva
viene assicurata anche
mediante "pali radice"
con i quali viene vincolata
al terreno retrostante



Isola di S. Erasmo
Difesa dalle acque
alte e riqualificazione
urbana e ambientale
 (accordo di programma
 con il Comune di Venezia)



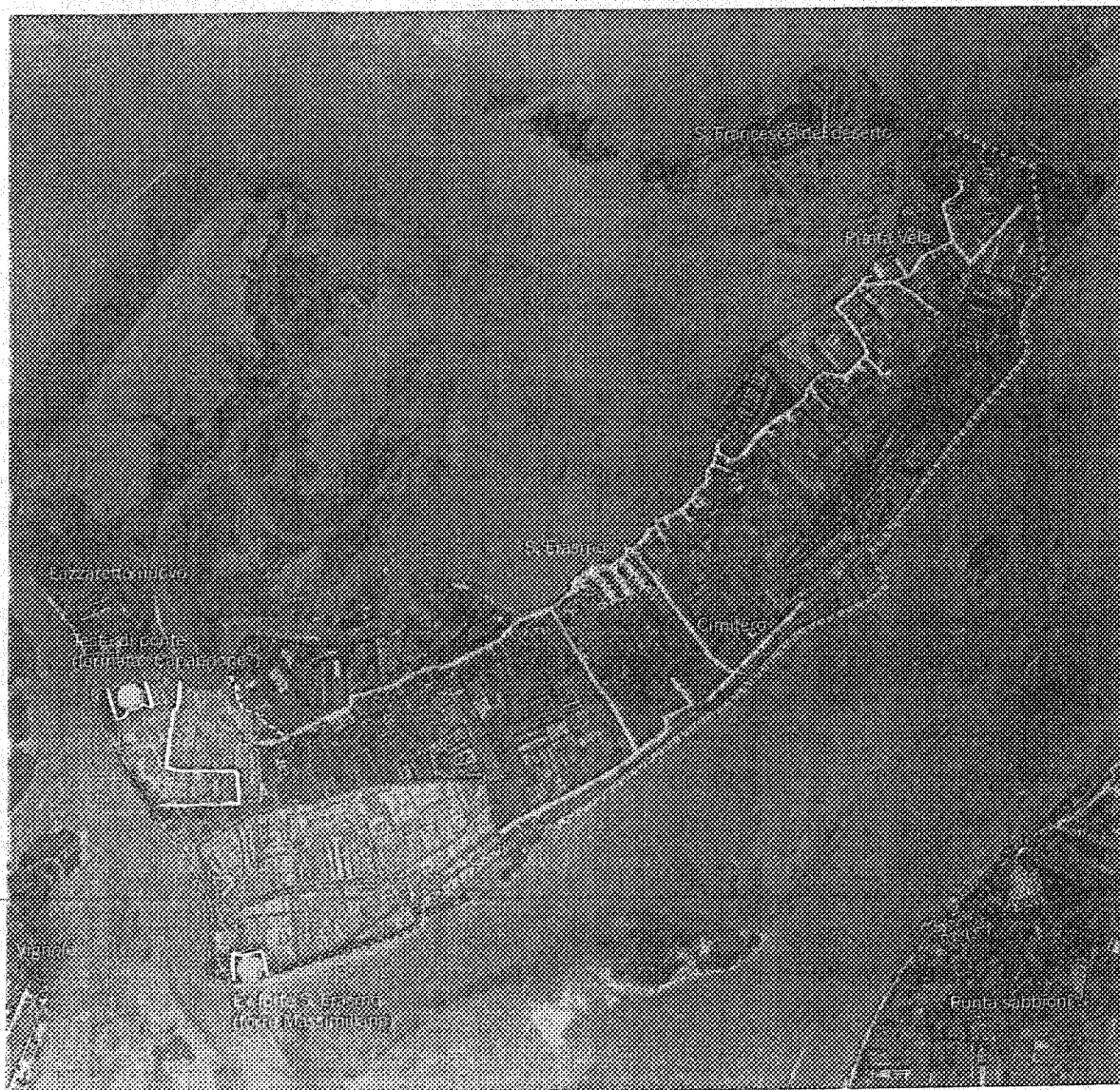
Interventi principali
 Ristrutturazione, rinforzo
 e rialzo di rive e argini;
 predisposizione di spazi
 di approdo attrezzati
 e di punti di interscambio
 terra/acqua; ripristino
 delle darsene; ampliamento
 della spiaggia. realizzazione
 del sistema fognario;
 adeguamento rete viaria;
 adeguamento sottoservizi;
 sistemazione delle ex aree
 militari austriache;
 ricalibratura dei canali
 di bonifica e dei canali
 navigabili; protezione barene

A sinistra
 Veduta aerea di S. Erasmo

A destra
 Una fase dei lavori
 per la ristrutturazione
 delle rive nella parte sud
 ovest dell'isola



Difesa dalle acque alte



Lavori in corso.
Localizzazione e tipologie
degli interventi



ricostruzione rive



rinforzo sponde



**ampliamento
spiaggia**



**sistema fognario
(acque nere)**



**sistema fognario
acque bianche**



zone interessate
dalla costruzione
di fosse settiche



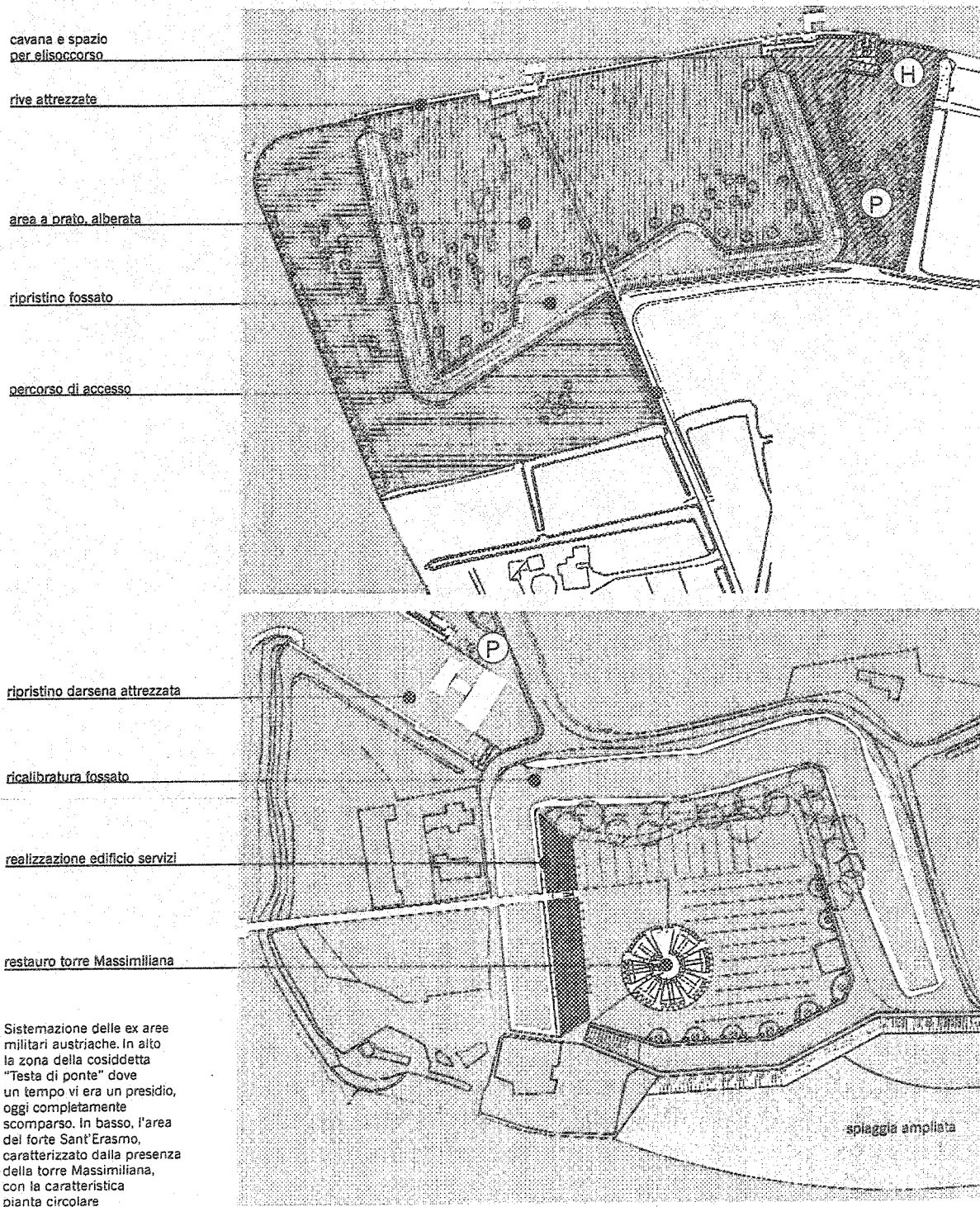
**riqualificazione
ex aree militari
austriache**



ricalibratura
canali di bonifica



ricalibratura
canali navigabili

S. Erasmo

Interventi di cui all'Articolo 3 - Lettera a) Legge n. 798/84**3.3. Ristrutturazione dei moli foranei alle tre bocche lagunari****3.3.1. Descrizione degli interventi**

I moli foranei alle bocche di porto, che costituiscono un fattore di sicurezza per la navigazione, necessitavano di importanti lavori di ristrutturazione.

I moli sono stati costruiti tra il 1840 e il 1934 in modo da creare un aumento della profondità dei fondali dei canali di bocca (a causa dell'aumento della velocità della corrente) per adeguarli alla stazza sempre maggiore delle navi moderne.

Tuttavia i moli sono stati realizzati ricorrendo a pietrame di grande dimensione che ha subito, per l'azione delle correnti e del moto ondoso, continui sprofondamenti nel tempo. Questi fenomeni avevano finito per compromettere la stabilità dell'intera struttura. I lavori di manutenzione ordinaria eseguiti in passato avevano fronteggiato i dissesti più immediati senza però eliminare il problema.

La ricostruzione dei moli è stata supportata da analisi, ricerche, sperimentazioni con modelli matematici e fisici con le quali sono state valutate le caratteristiche del moto ondoso lungo ciascuno dei moli, l'intensità delle correnti di marea al piede delle scogliere, la natura geotecnica dei terreni di fondazione, la profondità dei fondali lungo i moli e la loro tendenza evolutiva, la stabilità della struttura e delle mantellate in roccia. La realizzazione delle opere non ha comportato modifiche dimensionali e fa ricorso, per le parti a vista, a materiali omogenei a quelli esistenti.

3.3.2. Stato di attuazione al 31 dicembre 2001

Il progetto di massima degli interventi per il rinforzo dei moli è stato approvato dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque di Venezia nel luglio del 1991.

Durante il 1994 sono iniziati quasi tutti gli interventi previsti. Nel 1996 sono stati completati i lavori sul molo nord di Malamocco mentre sono proseguiti quelli relativi agli altri moli.

Nel 1997 sono stati completati anche i lavori relativi ai moli nord e sud di Chioggia e sud

di Lido, mentre nel 1998 sono terminati i lavori relativi al molo sud di Malamocco.

I lavori relativi al molo nord di Lido sono stati completati nel 1999.

Nel 1999 sono stati avviati i lavori relativi alle radici dei moli sud di Chioggia e nord di Malamocco, completati nel corso del 2000.

I lavori realizzati sono stati condotti secondo tre tipologie di intervento sostanzialmente comuni a tutti i sei moli foranei: rinforzo e risagomatura delle mantellate (gli strati di blocchi di roccia o calcestruzzo posti a difesa del molo dall'azione del moto ondoso); rifacimento dei tratti danneggiati dei massi di coronamento; protezione dei fondali mediante una platea di blocchi di roccia collocata sopra un filtro costituito da geotessili sintetici.

La verifica effettuata successivamente al completamento delle opere, in merito al comportamento strutturale e funzionale dei moli dopo le ristrutturazioni, conferma il conseguimento degli obiettivi progettuali e la validità delle soluzioni prescelte.

Elenco opere completate

1. Ristrutturazione del molo nord di Lido
2. Attività complementari di rinforzo del molo nord di Lido
3. Ristrutturazione del molo sud di Lido
4. Ristrutturazione del molo nord di Malamocco
5. Ristrutturazione del molo sud di Malamocco
6. Ristrutturazione del molo nord di Chioggia
7. Ristrutturazione del molo sud di Chioggia
8. Sistemazione della radice del molo sud di Chioggia
9. Messa in sicurezza e adeguamento dei fari sui moli foranei nord di Malamocco (1^a fase) e di Lido
10. Sistemazione della radice del molo nord di Malamocco