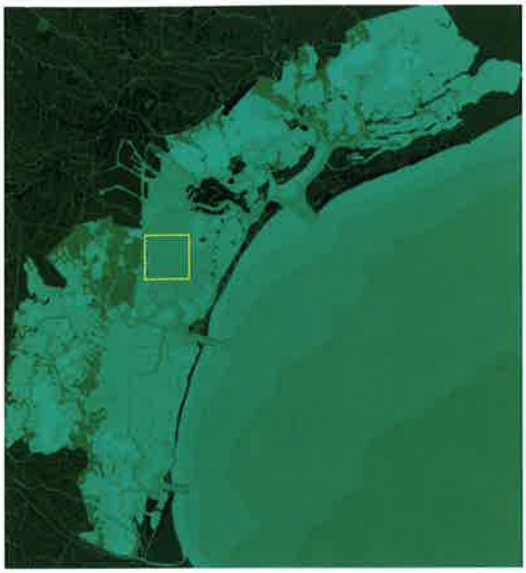
merghera
VINEGIA
murano
s. segondo
s. giuliano
s. chiara
s. marta
s. zorzi d'alega
giudecca
s. agnolo de la concordia
s. marco bocha lama
chiozza



Isola sommersa di San Marco in Boccalama. Studio e protezione del sito archeologico e dei relitti medievali *

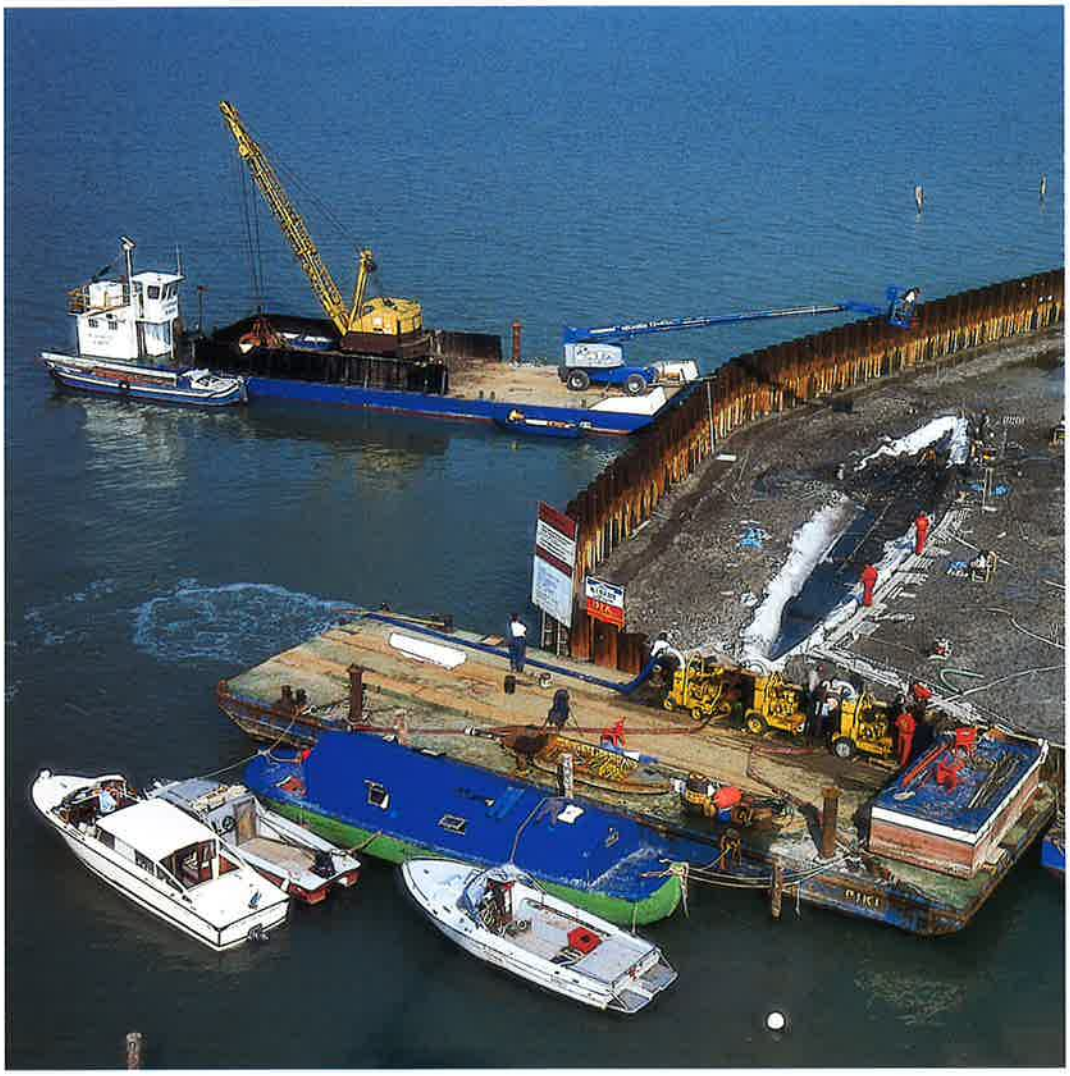
Obiettivi
Conservazione del sito archeologico minacciato da fenomeni naturali e antropici; analisi e rilievo di dettaglio del sedime dell'isola e dei relitti delle due imbarcazioni medievali rinvenuti

Interventi principali
Messa all'asciutto dell'area di intervento (1 ettaro), mediante delimitazione con palancolato metallico (per 360 m) e prosciugamento con motopompe; pulizia dei relitti e rilievo fotogrammetrico, da elicottero e da terra, dell'isola e dei relitti; protezione del sito

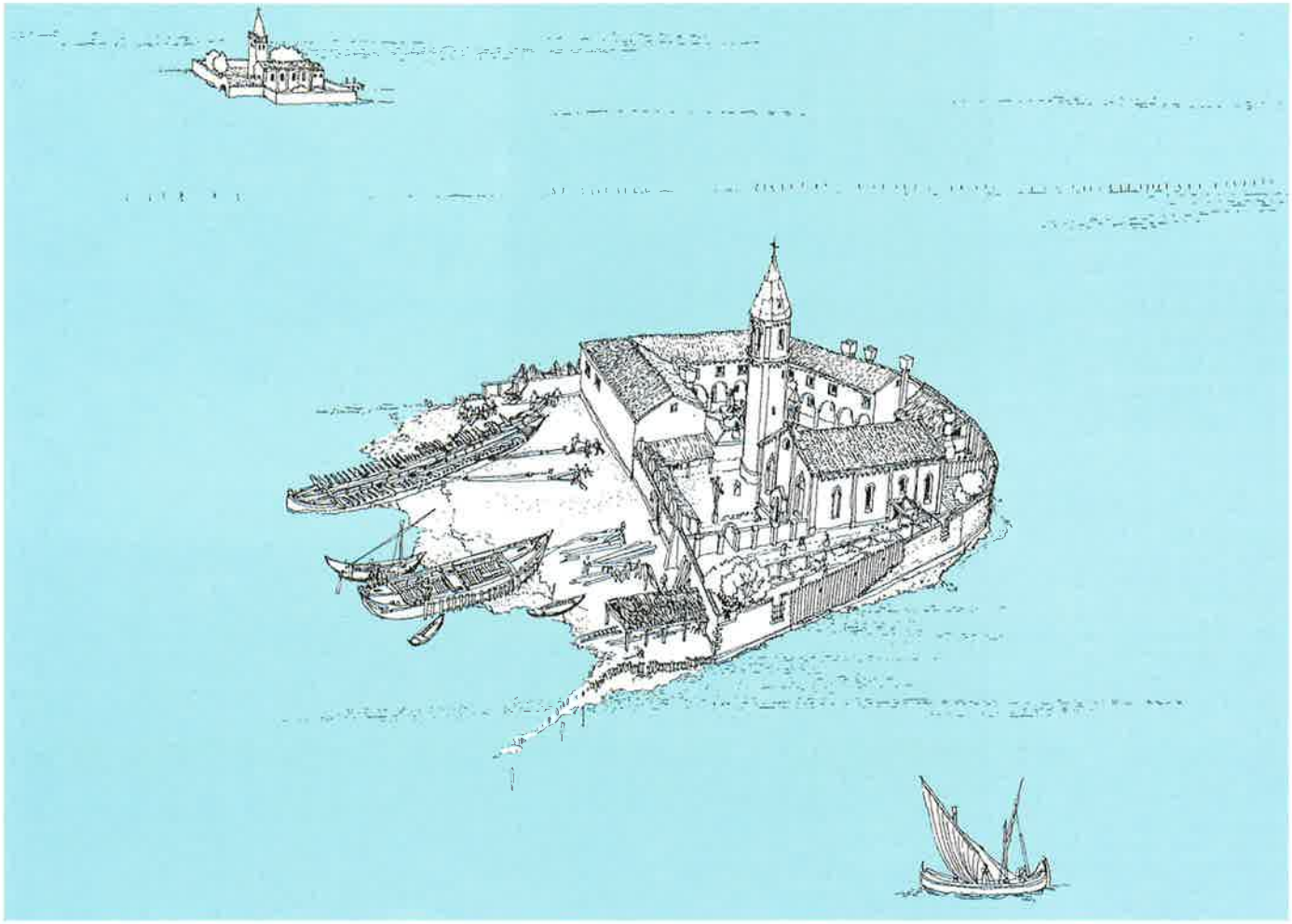
Stato di avanzamento
Ultimato

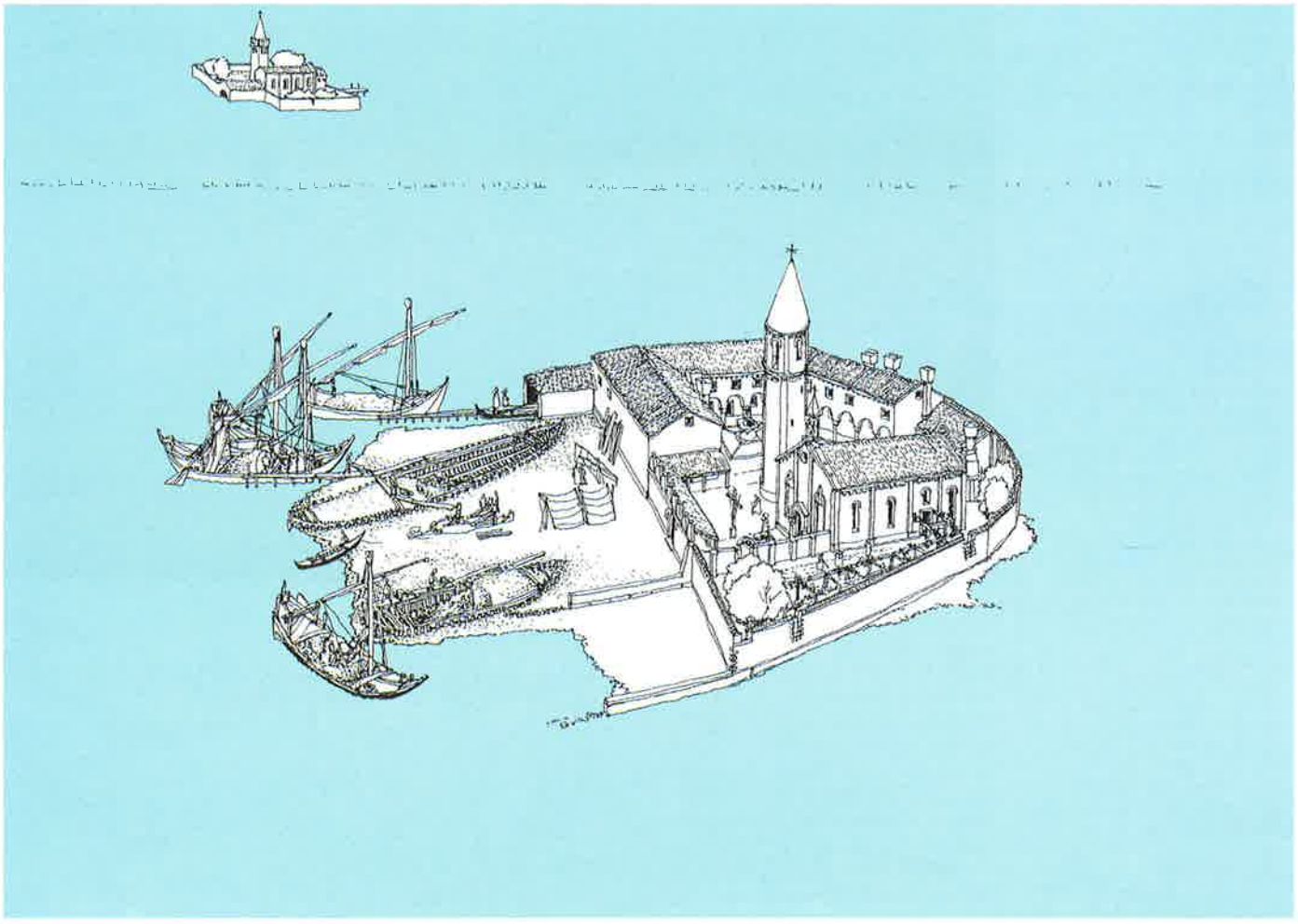
L'isola di San Marco in Boccalama, scomparsa nel corso del XVI secolo a causa di subsidenza ed eustatismo, inserita e "ridisegnata" nella mappa conquecentesca di Benedetto Bordone, nel cui originale non appariva. L'area, situata in laguna centrale, di fronte alle "casse di colmata", rappresenta uno dei siti archeologici più importanti della laguna. Qui alla fine degli anni '90, Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova e Soprintendenza Archeologica del Veneto hanno scoperto i relitti di due vascelli del XIV secolo: una galea e un'imbarcazione da trasporto ("rascona"). Tra giugno e settembre è stato eseguito un articolato programma di ricerche per lo studio del sito, l'analisi e la protezione dei relitti, anche in funzione della progettazione degli interventi per il loro recupero

Veduta dell'area di Boccalama durante gli interventi

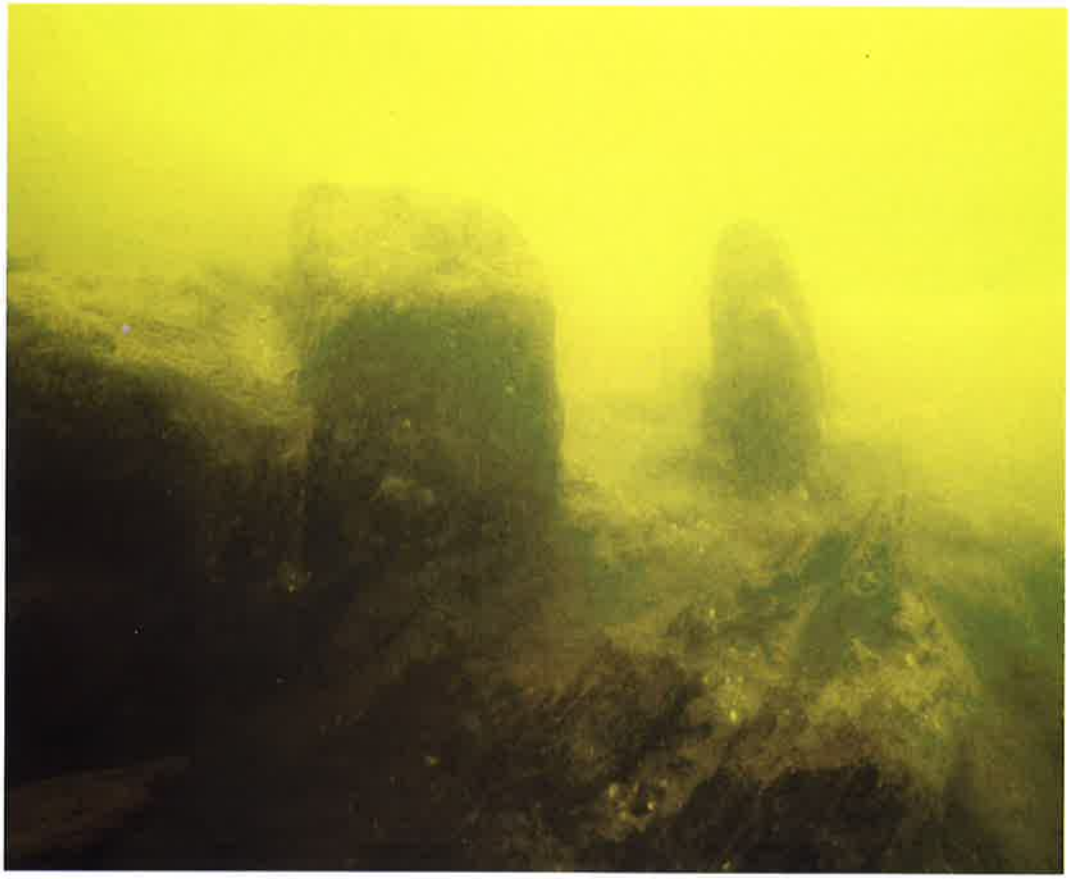


* Le attività sono state realizzate in collaborazione tra Ministero per i Beni e le Attività Culturali - Soprintendenza Archeologica del Veneto/NAUSICAA (anche con funzioni di indirizzo e controllo); Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti - Magistrato alle Acque/Consorzio Venezia Nuova; Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica - Università Ca' Foscari di Venezia, Consorzio Venezia Ricerche; IDRA snc.





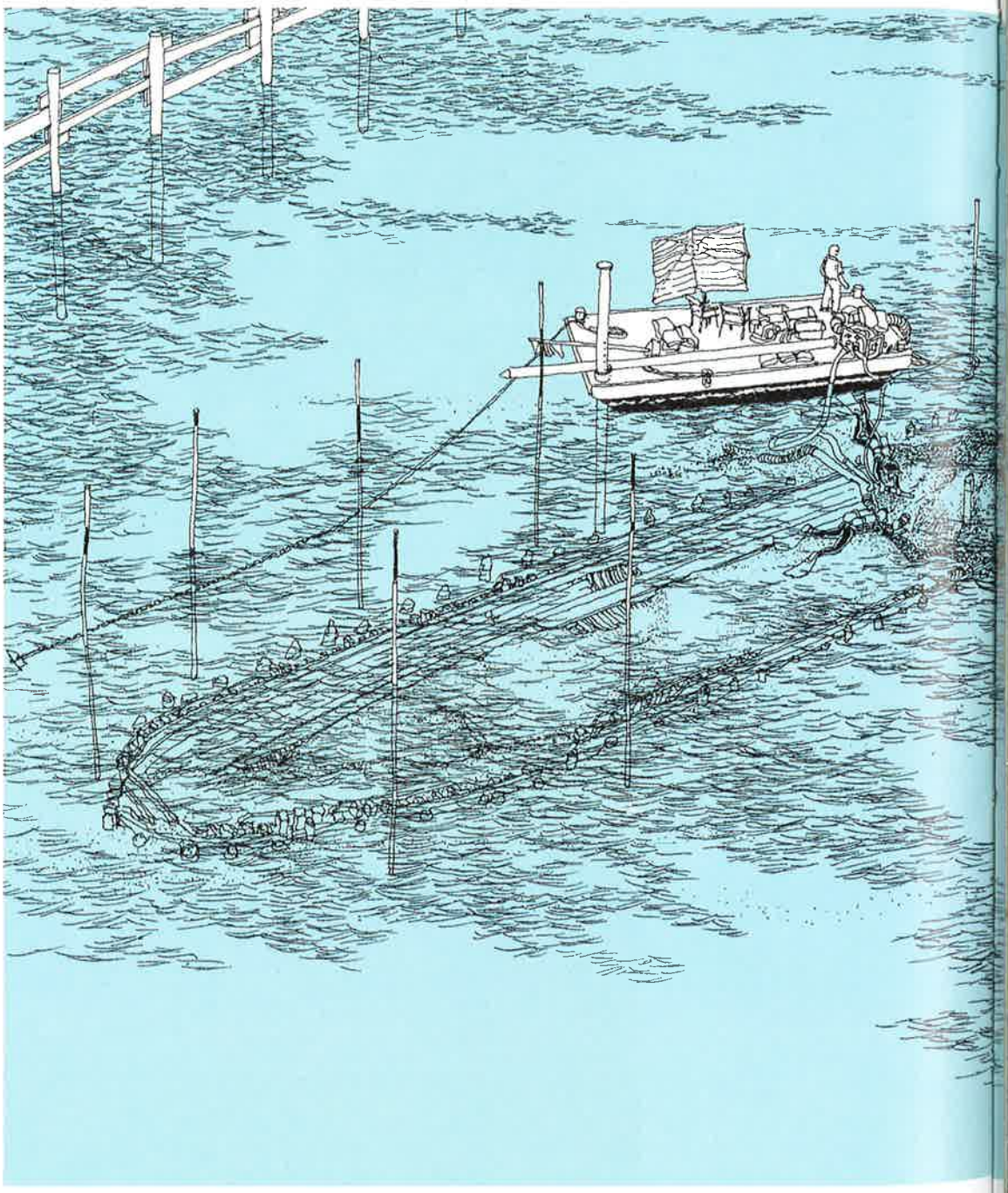
A sinistra
Riostruzione di San Marco in Boccalama come poteva essere nel XIV secolo. I disegni illustrano il trasporto delle imbarcazioni sull'isola e il loro utilizzo come "casseri" per creare nuovi terreni al riparo dagli allagamenti e dall'erosione. Il tentativo non ebbe gli effetti sperati, ma le imbarcazioni, rimaste per secoli sott'acqua e coperte dal fango, hanno potuto conservarsi fino a oggi

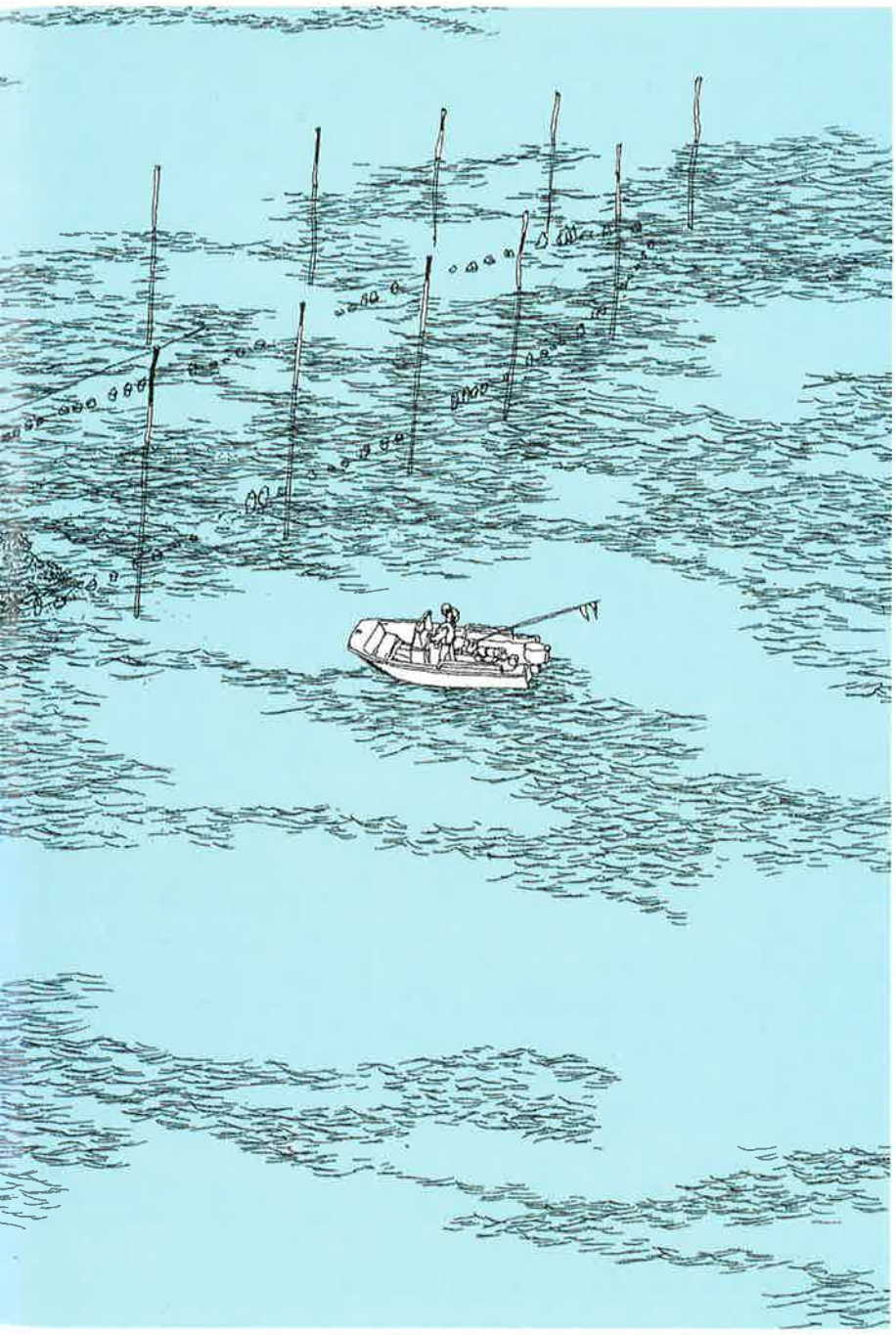


A destra
Ritrovamento di ossa umane durante una ricognizione subacquea. Questi resti testimoniano l'utilizzo dell'area di San Marco in Boccalama come luogo di sepoltura durante l'epidemia di peste del 1348

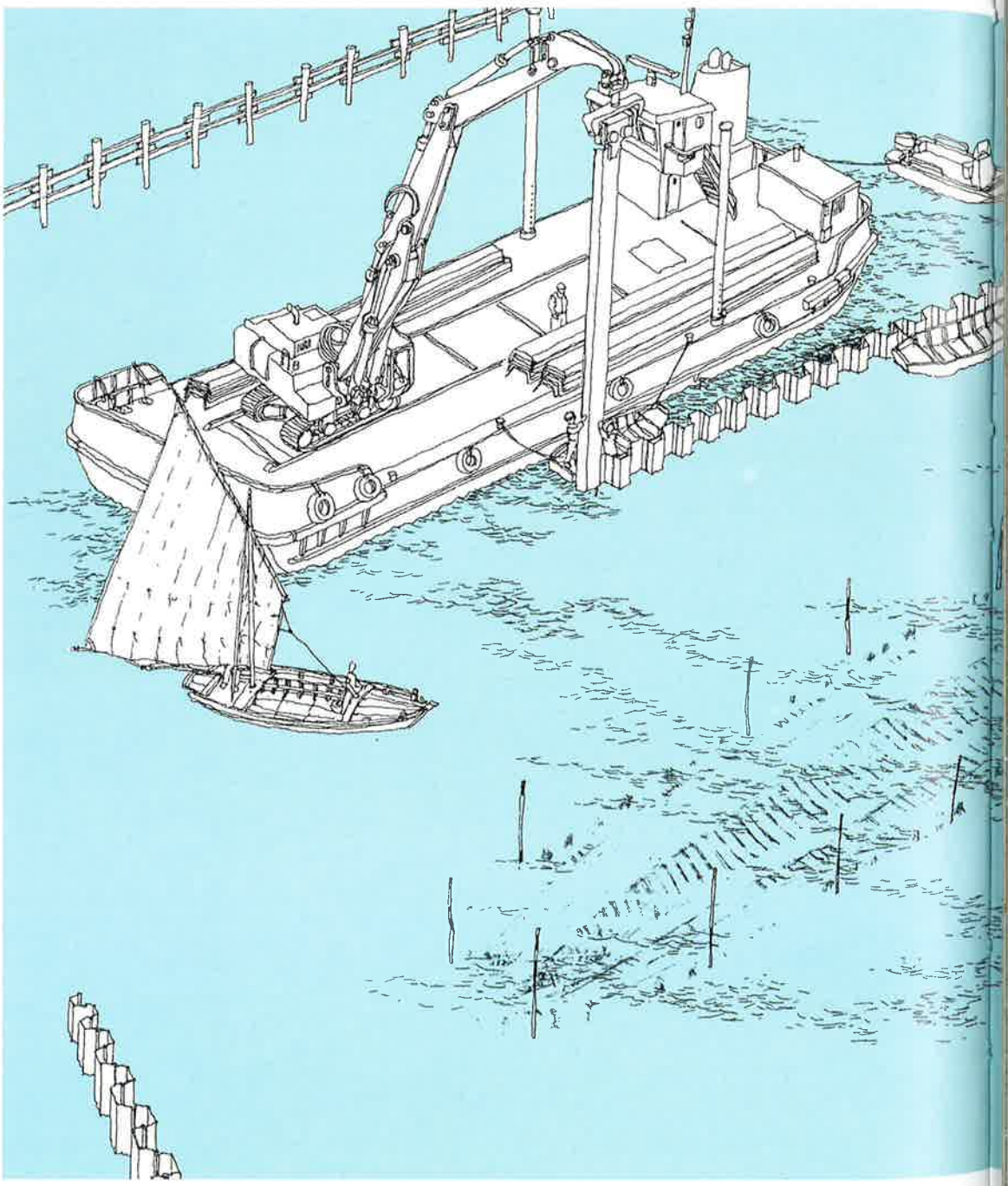
Il sito archeologico di Boccalama riveste un particolare interesse poiché è la prima volta in assoluto che viene scoperto un relitto di galea, Nella foto a lato si vede un'immagine subacquea della ruota di poppa di questa imbarcazione

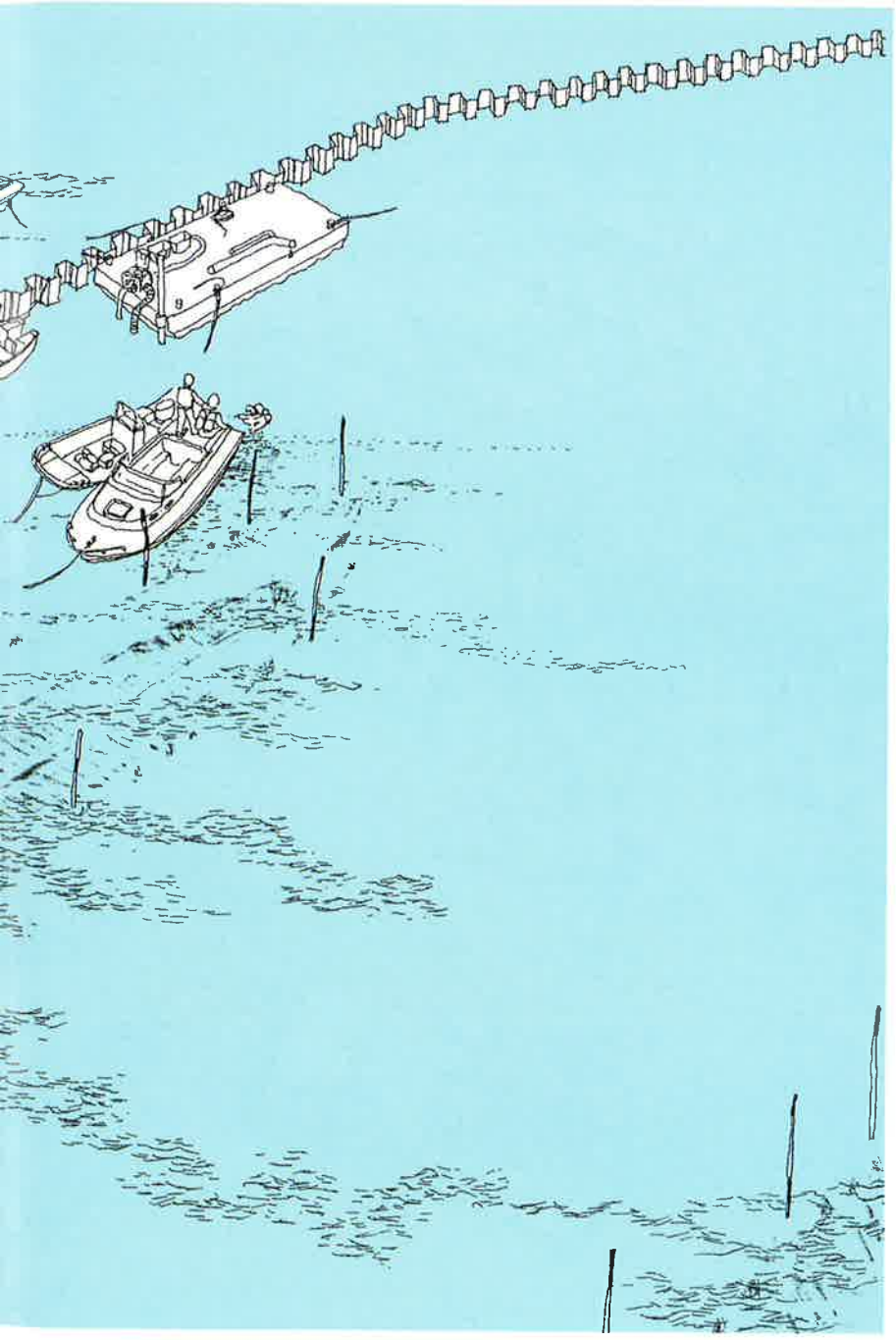
Gli interventi sono iniziati con lo scavo stratigrafico subacqueo dei due relitti, finanziato con fondi del progetto MURST "Sistema di valutazione del rischio ambientale dei siti archeologici lagunari" e coordinato dal Consorzio Venezia Ricerche e dall'Università di Venezia. Le operazioni, illustrate nelle immagini a lato, sono state eseguite con particolari attrezzature appositamente messe a punto. I subacquei hanno utilizzato una lancia ad acqua, ad alta pressione, per liberare i relitti dal fango e dai detriti che li coprivano, e una "sorbona" per aspirare e allontanare il materiale rimosso



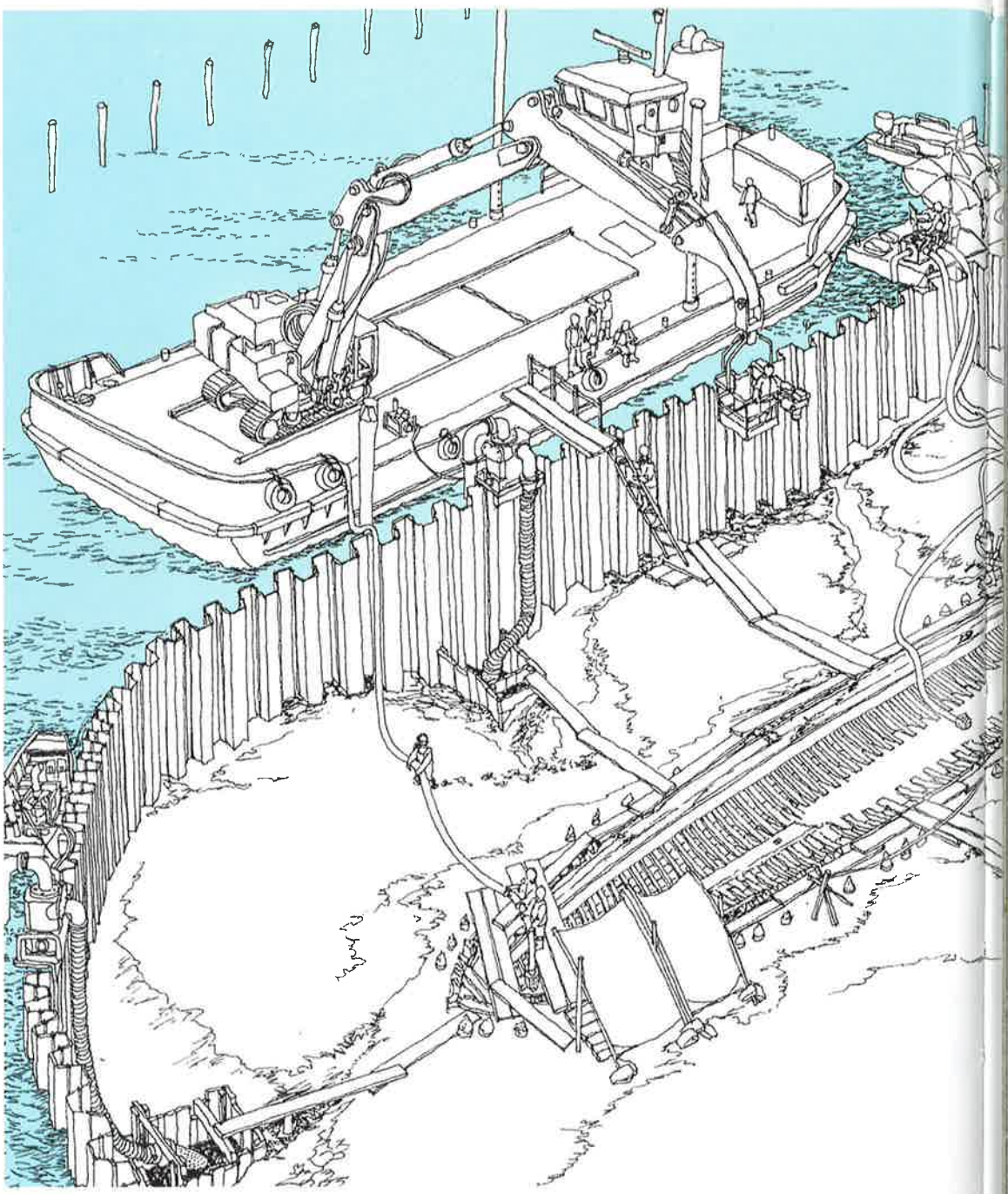


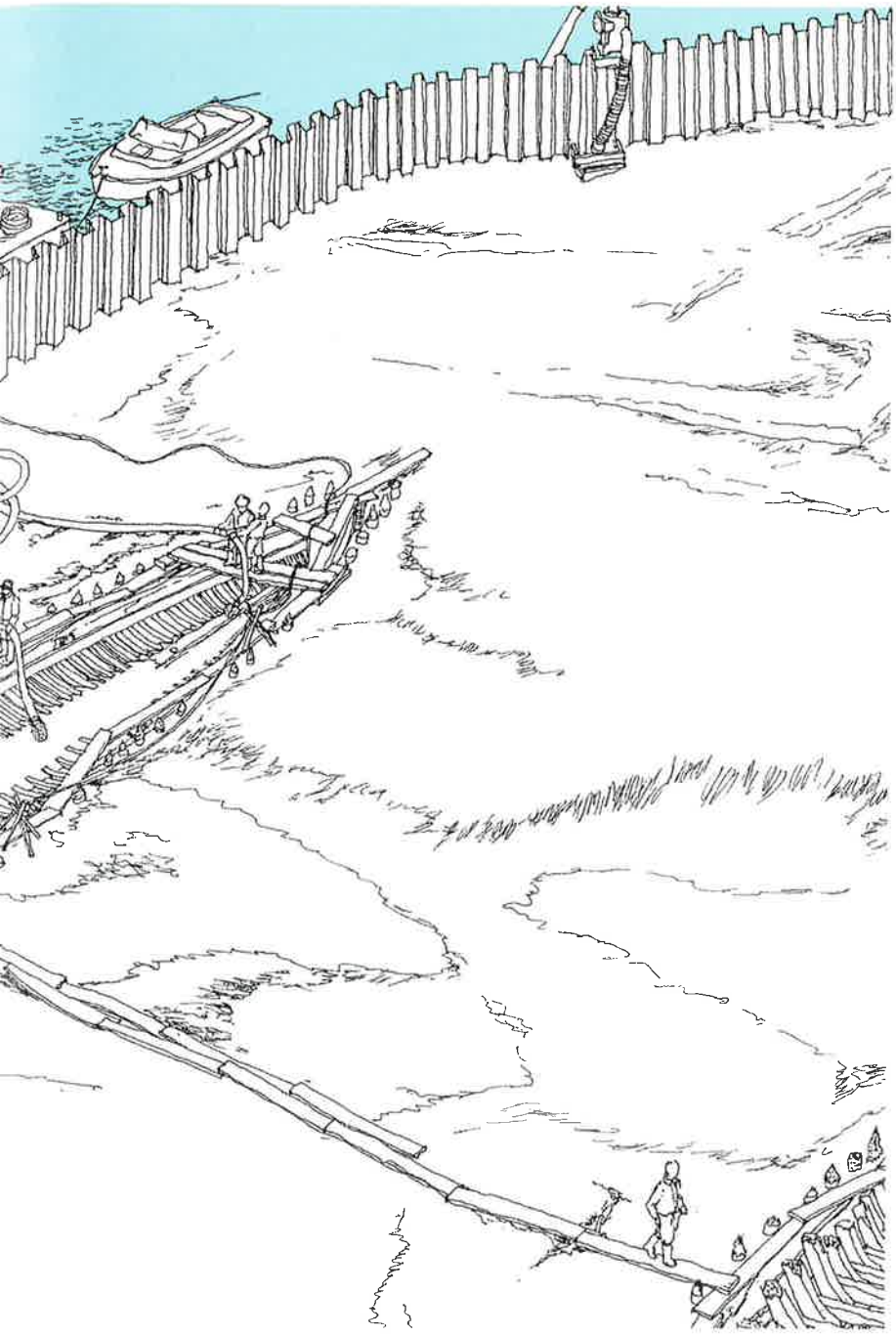
La seconda fase degli interventi, finanziata dal Magistrato alle Acque e attuata dal Consorzio Venezia Nuova, è consistita nello studio dell'antica morfologia dell'isola e nell'analisi dei relitti. Le immagini a lato si riferiscono alla fase preliminare dei lavori, con l'infissione del palancolato impermeabile, con cui l'intero sito archeologico è stato completamente delimitato

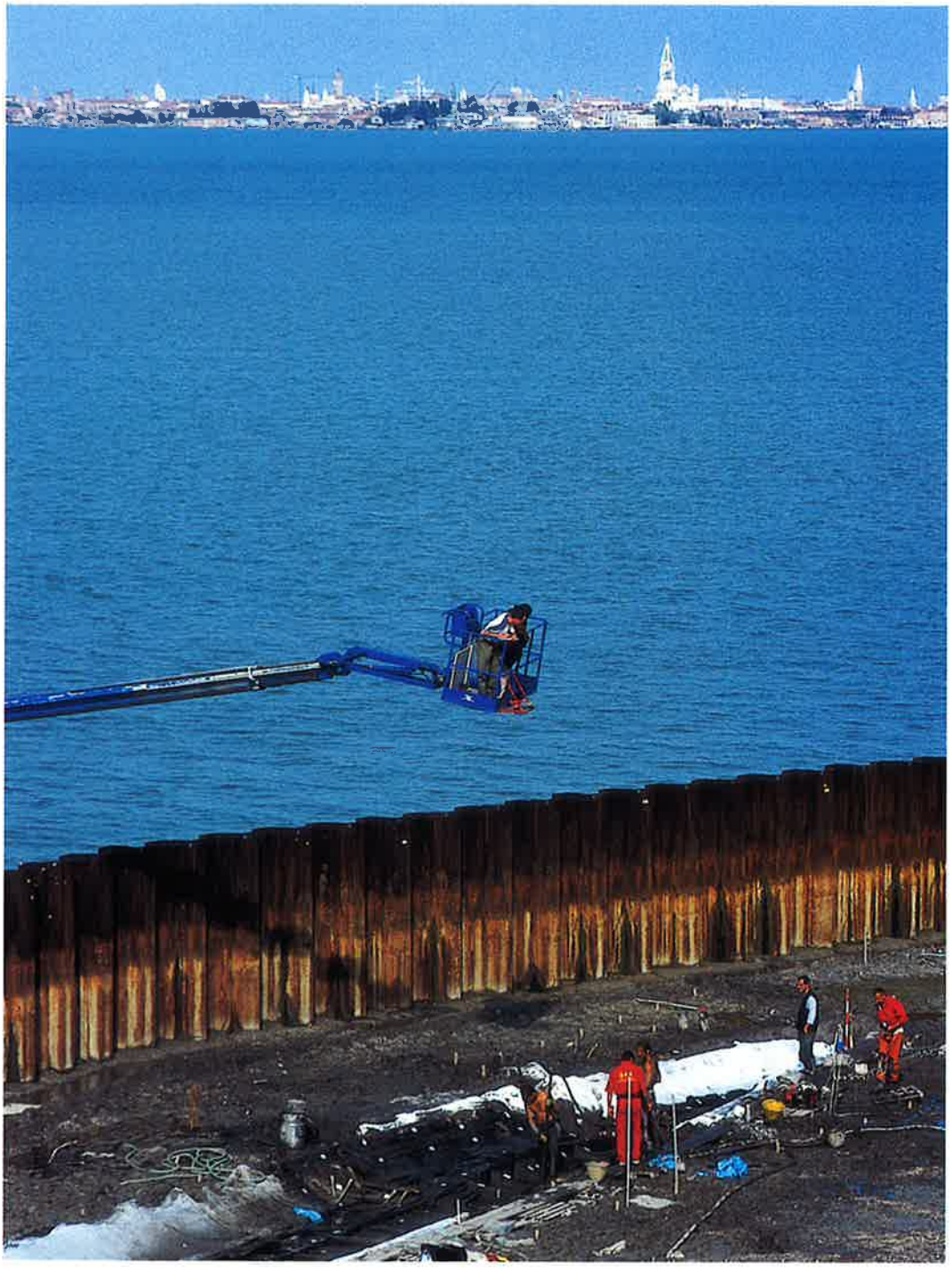




Per lo studio del sito, l'intera area di intervento è stata completamente svuotata dall'acqua. Si tratta di un'operazione che non ha precedenti in Italia e che ha consentito un'analisi diretta e accurata e rilievi precisi e dettagliati dei relitti delle imbarcazioni e dei resti dell'antica isola. Le fotografie nella pagina seguente mostrano alcune motopompe in funzione per l'"aggottamento" dell'area delimitata dal palancolato e l'affioramento di uno dei relitti







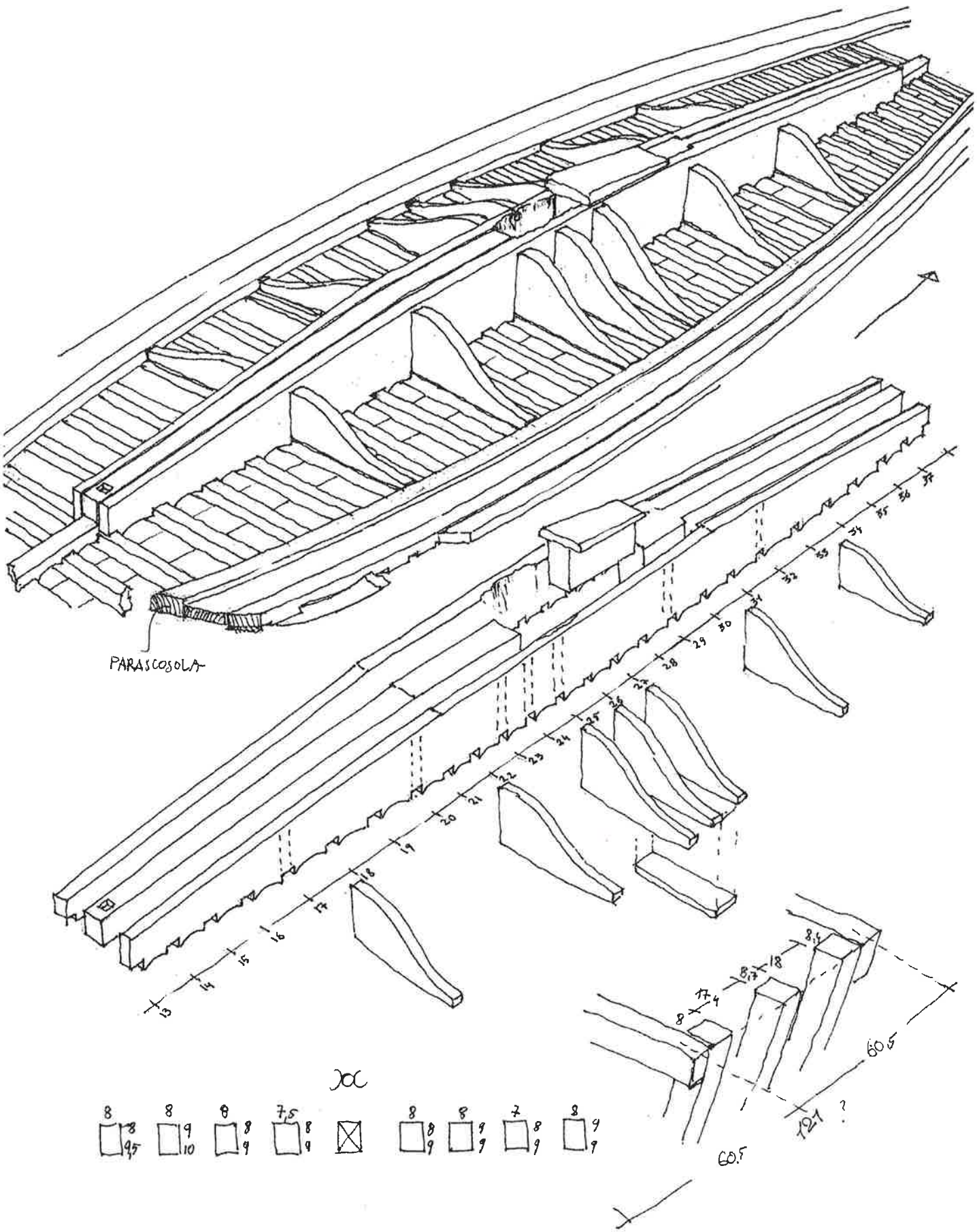
A sinistra
lo scafo della galea, dalla caratteristica forma lunga e stretta

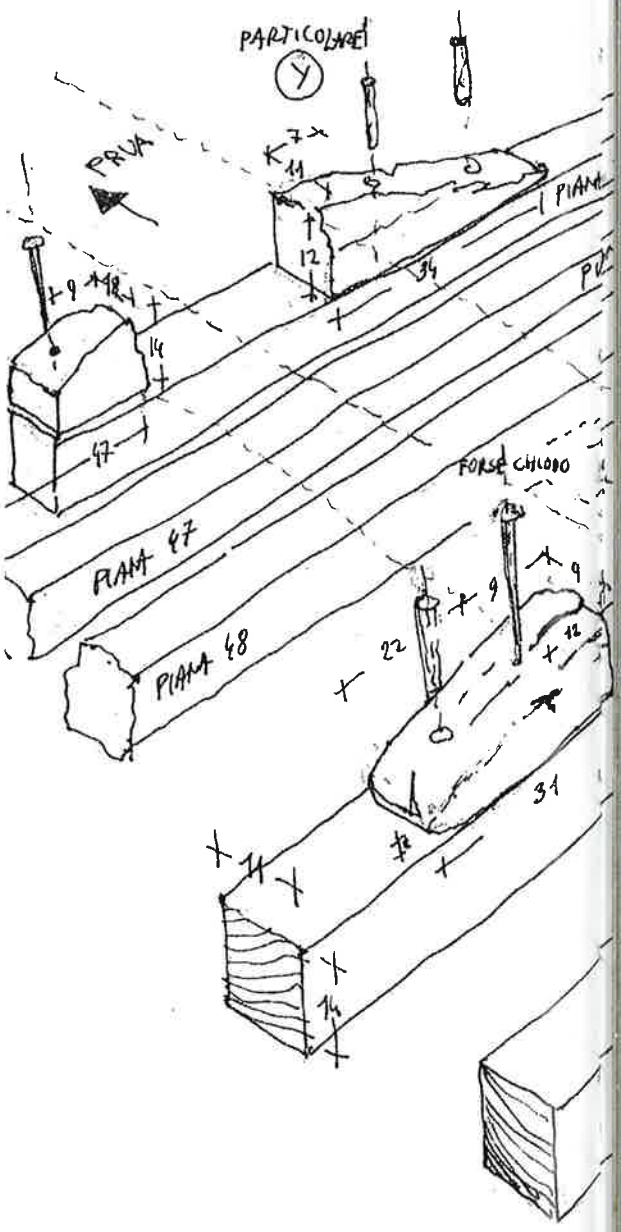
A destra
Alcune fasi dei rilievi sulla galea. Nella fotografia a lato si vede il basket sospeso utilizzato per i rilievi fotogrammetrici.
Il relitto della galea e quello della rascona sono stati oggetto anche di rilievi fotogrammetrici da elicottero, estesi all'intera morfologia dell'isola

A lato
Il graffito rinvenuto sulla parte di prua dello scafo della galea. L'incisione raffigura una galea triremi, con timone assiale e risulta particolarmente interessante poiché rappresenta un tipo di imbarcazione con soluzioni tecnologiche all'avanguardia per l'epoca

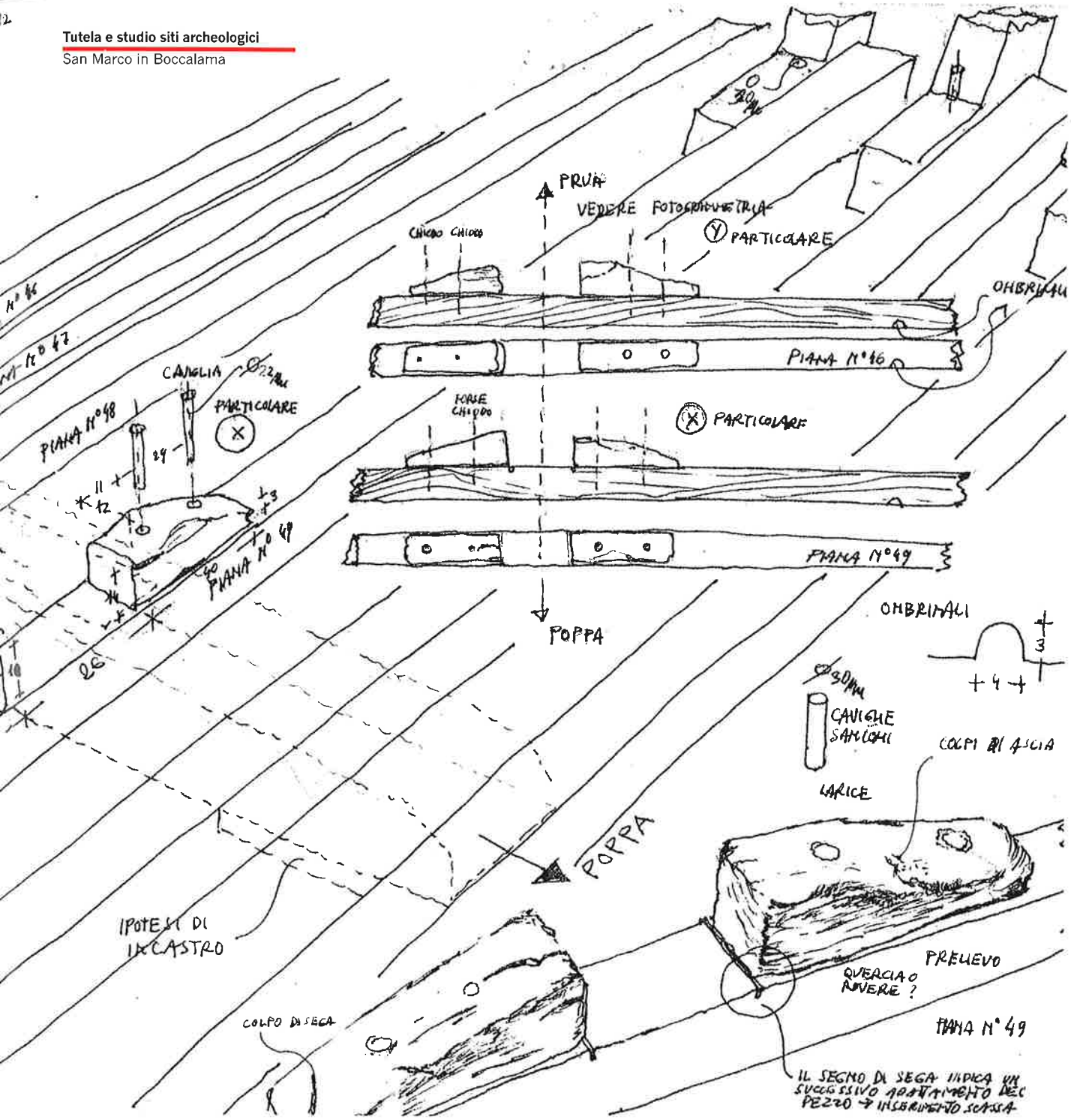
In basso
Alcuni particolari dello scafo della galea

Nella pagina seguente
rilievo grafico dei particolari costruttivi della zona della scassa della galea


PARASCOSOLA
60.5
60.5
?



Il relitto della rascona e il rilievo grafico dei particolari costruttivi della zona della scassa. Nella fotografia in basso, nella pagina seguente, uno degli elementi del sistema di irrorazione utilizzato per mantenere bagnati i relitti ed evitare il deterioramento del legno per l'esposizione alla luce e all'aria


PRUA
VEDERE FOTOGRAMMETRIA
PARTICOLARE
CHIODI CHIODI
OMBRINALI
PIANA N°46
FORSE CHIODI
PARTICOLARE
PIANA N°48
CAVIGLIA
PARTICOLARE
PIANA N°49
POPPA
OMBRINALI
CAVIGLIE SAMBUCHI
COLPI DI ASCIA
LARICE
POPPA
IPOTESI DI INCASTRO
PRELIEVO
QUERCIA O ROVERE ?
COLPO DI SEGA
PIANA N°49
IL SEGNO DI SEGA INDICA UN SUCCESSIVO ADATTAMENTO DEL PEZZO → INSERIMENTO SCASSA