

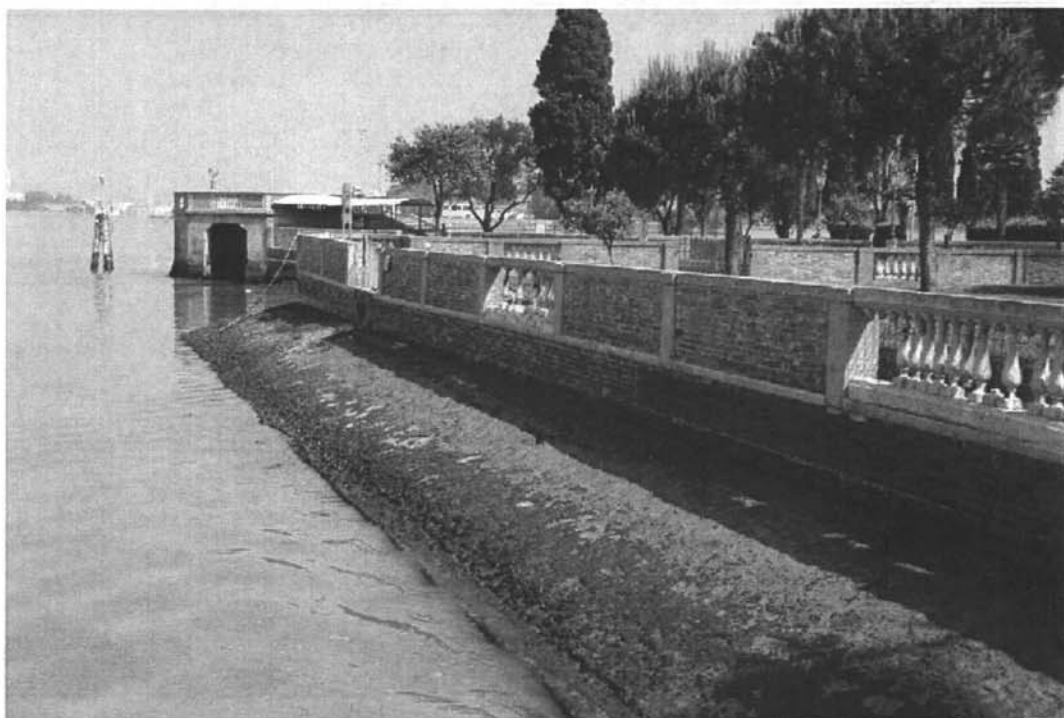


Vista aerea della barena Otregan.

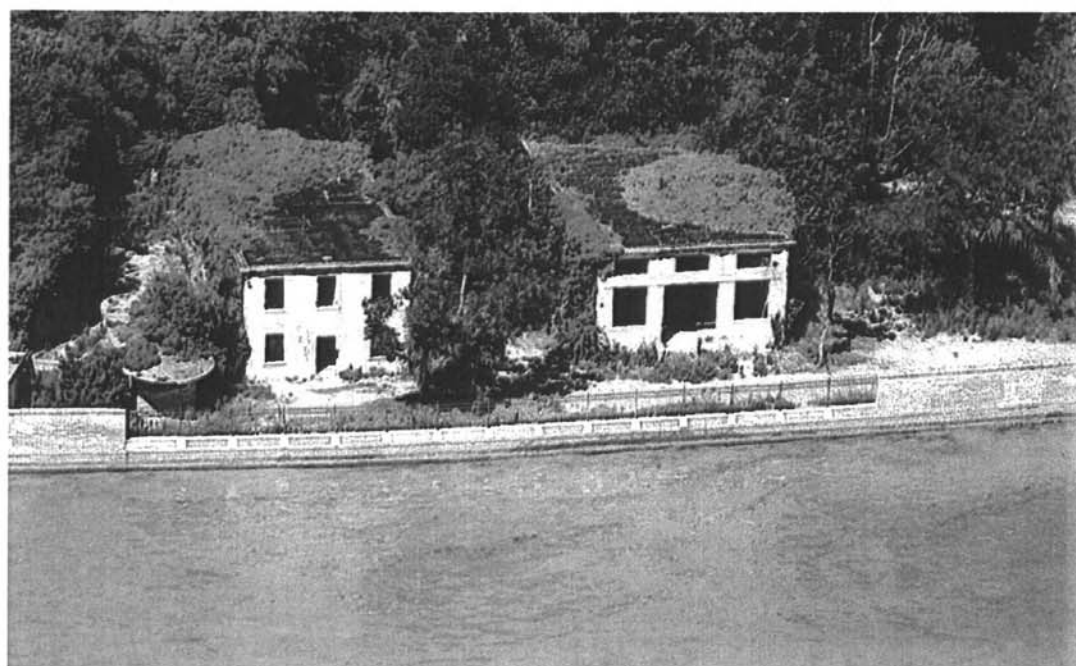
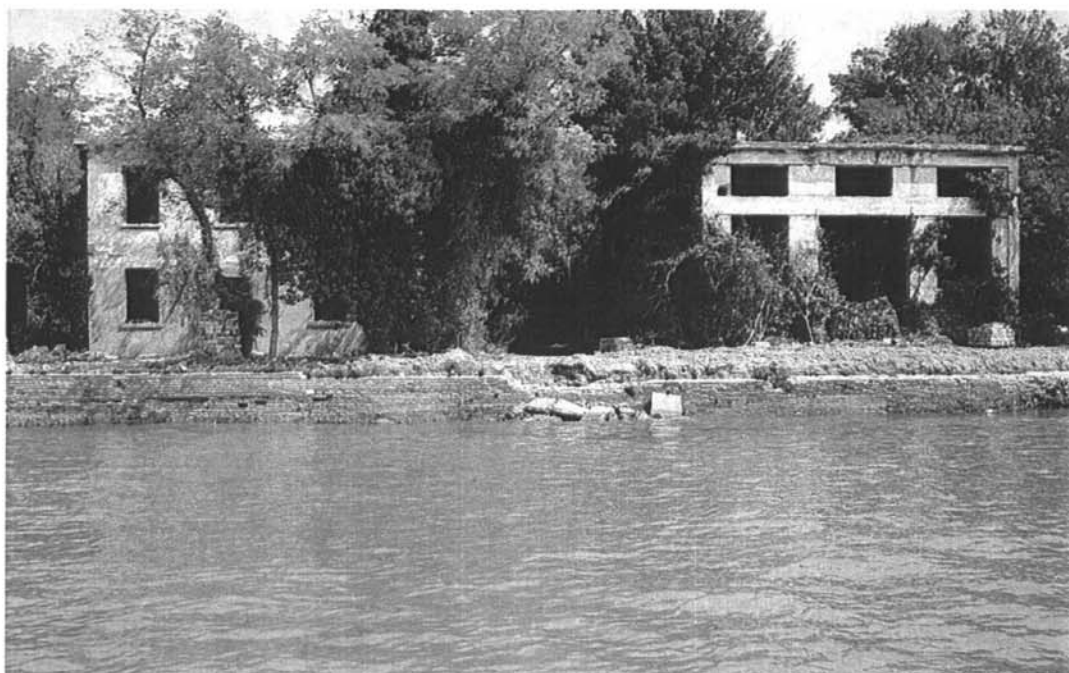


Una fase dei lavori nell'area Torson in laguna sud.

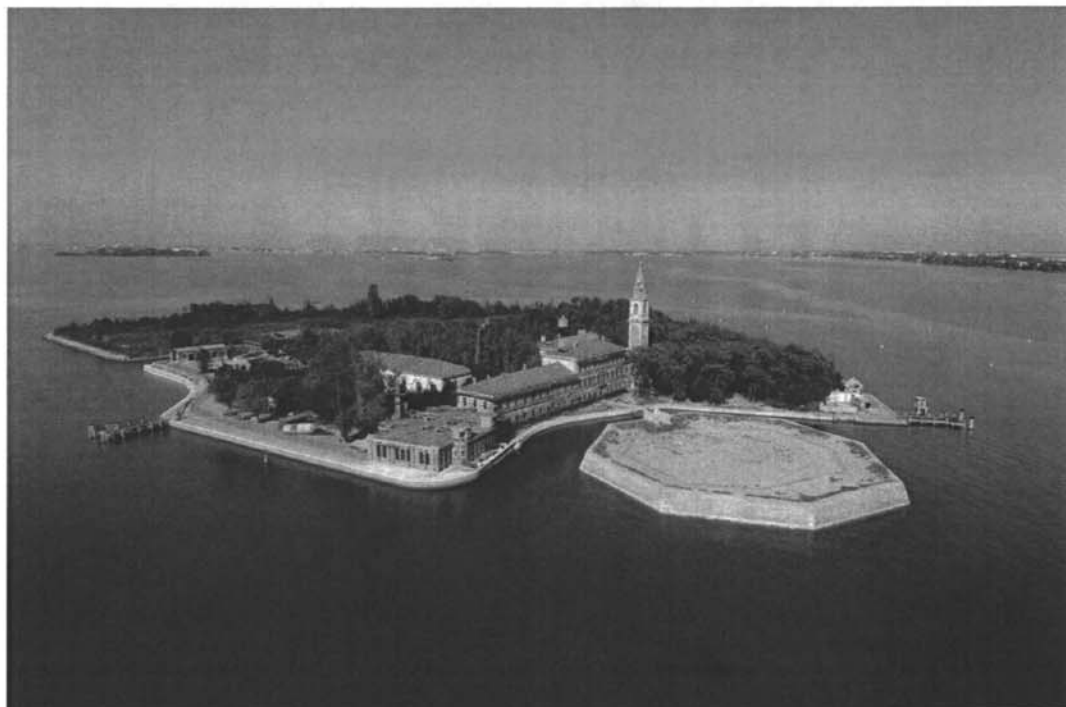
Recupero morfologico delle isole minori



Isola degli Armeni: In alto, un tratto di sponda prima degli interventi dove sono evidenti i danni e i dissesti prodotti dall'azione delle maree e del moto ondoso. In basso, lo stesso tratto di riva a lavori ultimati.



Isola della Certosa: in alto, un tratto di sponda prima degli interventi dove sono evidenti i dissesti prodotti dall'azione delle maree e del moto ondoso. In basso, lo stesso tratto di riva a lavori ultimati.



Isola di Poveglia: due immagini dell'isola prima e dopo i lavori.

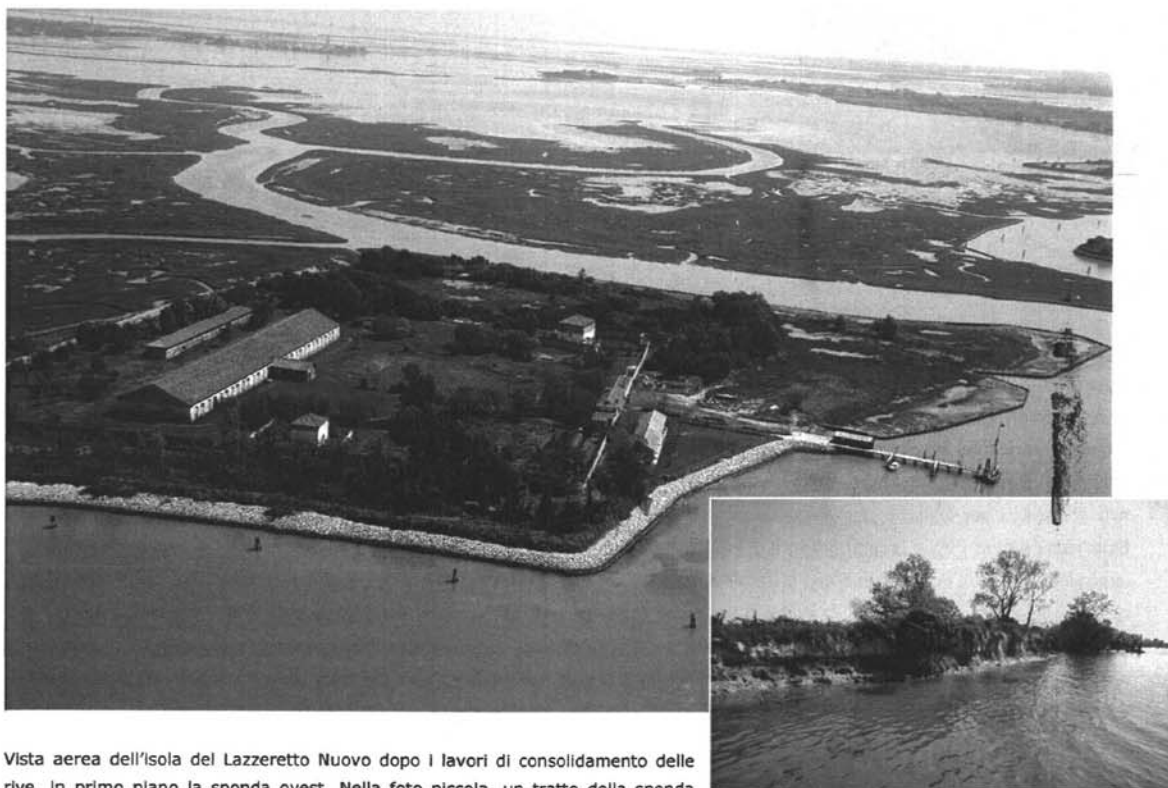
Isola del Lazzaretto Nuovo



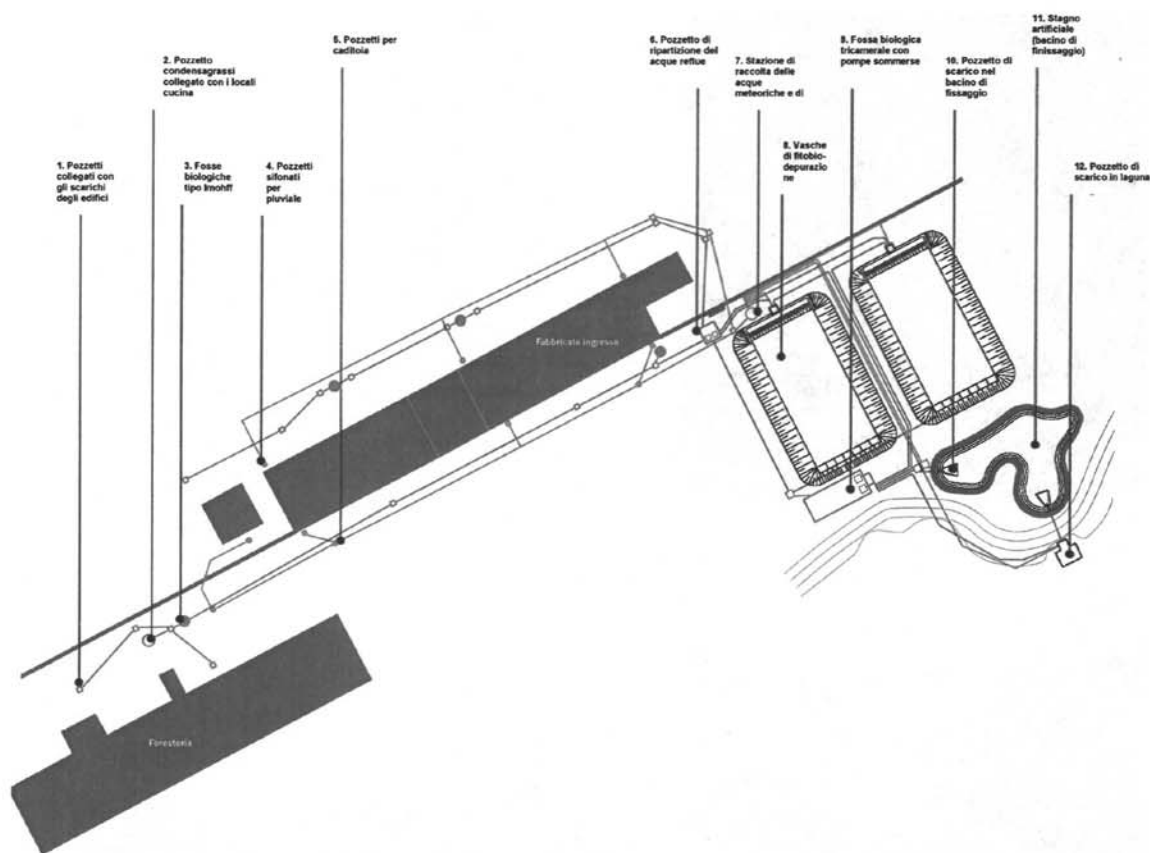
Obiettivi specifici: contrastare l'erosione e il degrado delle sponde; ridurre i carichi inquinanti delle acque reflue immesse in laguna; migliorare l'accessibilità e la fruibilità dell'isola.

Interventi principali: ripristino e rinforzo delle sponde; ripristino di barene; realizzazione di un impianto di fitodepurazione. La fitodepurazione è un sistema biologico-fisico, utilizzato per ridurre le quantità di inquinanti contenute nelle acque. I processi che avvengono durante la fitodepurazione, riproducono quegli stessi processi che in natura sono svolti dalle zone umide e altri ambienti acquatici, dove piante e microrganismi filtrano e trasformano gli inquinanti o li assorbono, sottraendoli al corpo idrico.

Intervento ultimato



Vista aerea dell'isola del Lazzaretto Nuovo dopo i lavori di consolidamento delle rive, in primo piano la sponda ovest. Nella foto piccola, un tratto della sponda ovest prima dei lavori.



Schema funzionale dell'impianto di fitobioderivazione comprende:

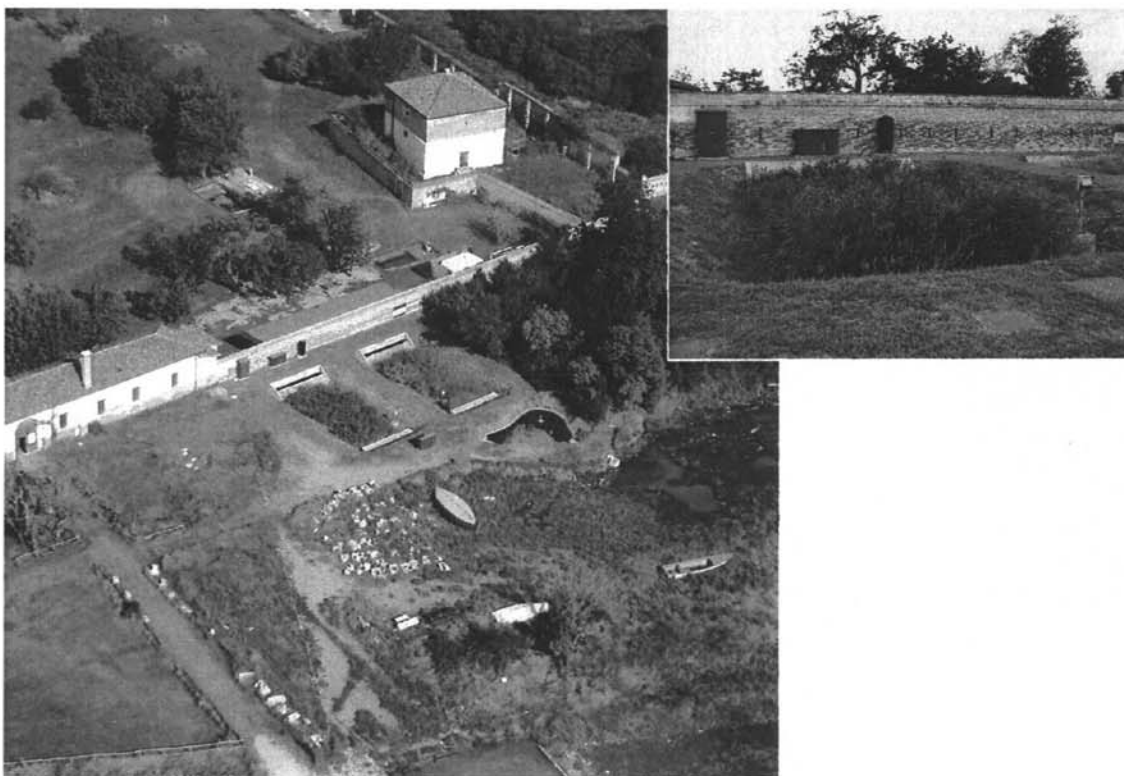
A) Il collettamento delle acque reflue all'impianto attraverso un nuovo sistema di raccolta, costituito da due reti distinte, una per le acque di scarico dei servizi igienici e delle cucine "acque nere", una per le acque piovane; B) il passaggio delle acque "nere" attraverso fosse biologiche in cui vengono trattenuti i materiali grossolani e le sostanze leggere cioè oli e grassi (questo passaggio non è previsto per le acque piovane); C) l'immissione delle acque reflue in due ampie vasche dove avviene il processo di fitobioderivazione vero e proprio grazie a piante di *Phragmites australis* in grado di favorire i meccanismi di abbattimento degli inquinanti; D) l'invio delle acque a una fossa biologica a tre scomparti (tricamerale); E) il completamento del ciclo con il passaggio delle acque a uno stagno artificiale e quindi in laguna (solo nei rari casi in cui vi sia una situazione di sovraccarico dovuta a precipitazioni particolarmente intense). Allo scopo di verificare l'efficacia dell'impianto vengono eseguiti monitoraggi periodici con analisi di laboratorio sui campioni d'acqua prelevati all'ingresso e all'uscita dell'impianto per controllare la riduzione degli inquinanti durante il processo. Nel disegno sono rappresentate le principali fasi del processo di raccolta e trattamento dei reflui.

—— Rete acque "nere"

—— Rete acqua piovana



Il quadro comando pompe della fossa biologica tricamerale dell'impianto di fitobiodepurazione. L'installazione è di tipo sub-superficiale, per cui le acque rimangono sempre sotto la superficie dello strato di ghiaia contenuto nelle vasche, è stata progettata per assicurare in ogni caso l'acqua necessaria alla sopravvivenza delle piante predisposte nelle vasche.



In questa foto si vede l'area delle vasche e, nella foto piccola le piante *Phragmites australis* in una delle vasche

ARRESTO DEL DEGRADO DELL'ECOSISTEMA LAGUNARE

