



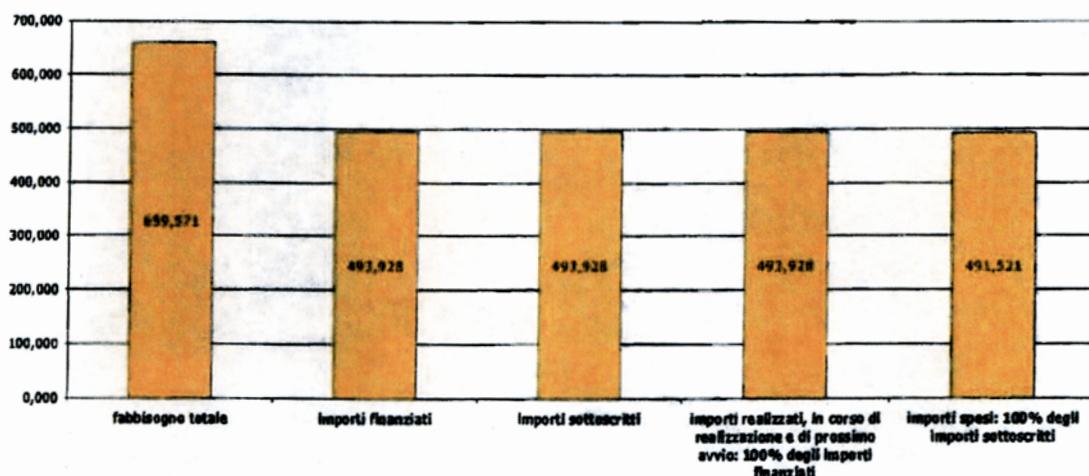
Isola della Certosa, prima e dopo i lavori



Recupero Morfologico
(Importi in milioni di euro)

| | Fabbisogno Totale | Importi finanziati | Importi realizzati, in corso di realizzazione e di prossime avvio | Importi spesi | Fabbisogno residuo da finanziare |
|---|-------------------|--------------------|---|----------------|----------------------------------|
| Studi e interventi sperimentali | 46,661 | 46,661 | 46,661 | 46,288 | 0,000 |
| Progetto generale, indagini | 16,461 | 16,461 | 16,461 | 16,246 | 0,000 |
| Ricalibrazione canali, sollevamento bassi fondali e ricostruzione velme e barene, sistemazione argini di contermoziazione | 320,125 | 254,125 | 254,125 | 254,119 | 66,000 |
| Protezione barene, ristavio di dinamismi naturali, naturalizzazione barene | 153,226 | 71,583 | 71,583 | 71,265 | 81,643 |
| Interventi per l'arresto dell'erosione e del degrado ambientale delle isole minori | 123,097 | 105,097 | 105,097 | 103,604 | 18,000 |
| TOTALE | 659,571 | 493,928 | 493,928 | 491,521 | 165,643 |

Il fabbisogno totale e il finanziato non comprendono gli importi relativi a interventi morfologici strettamente connessi con la realizzazione delle opere alle bocche di porto, ricompresi, pertanto, nel "prezzo chiuso" (vedi scheda "Difesa dalle acque alte eccezionali").



3.7 Arresto del degrado dell'ecosistema lagunare
(interventi di cui all'art. 3 lettera a) legge n. 798/84)**Obiettivo**

Gli obiettivi degli interventi per l'arresto e l'inversione del degrado sono così raggruppabili:

- difesa della qualità delle acque, eliminando o limitando gli apporti di inquinanti provenienti dai depositi di rifiuti abbandonati;*
- difesa della qualità delle acque, limitando la disponibilità delle sostanze inquinanti presenti nei sedimenti lagunari e dai fondali dei canali portuali;*
- difesa della qualità delle acque, eliminando o limitando gli apporti di inquinanti provenienti dalle sponde delle "macroisole" a Porto Marghera;*
- difesa della qualità, delle acque controllando gli apporti inquinanti provenienti dal bacino scolante in laguna.*

In accordo con la Direttiva 2000/60/EC del Parlamento e del Consiglio Europeo, pubblicata il 22 Dicembre 2000 sulla GUCE, che ha istituito un quadro di riferimento comunitario per le politiche dell'acqua, la qualità delle acque non si definisce più solo in base alle caratteristiche chimiche e fisiche delle stesse ma sulla base dell'insieme degli aspetti che ne definiscono i caratteri e sostengono i processi ecologici. Gli obiettivi degli interventi devono quindi tener adeguatamente conto anche degli aspetti biologici e delle interazioni tra gli ecosistemi costituenti il Sistema lagunare.

Descrizione degli interventi

La situazione di degrado ambientale connesso con l'inquinamento in cui versava il bacino lagunare fino a qualche anno fa era indicata in modo macroscopico da: riduzione del numero delle specie animali e vegetali; distorsioni dei processi trofici; alterazioni nei processi metabolici, nelle capacità riproduttive e nella durata tipica della vita di molte specie animali; morie occasionali di pesci per scarsità di ossigeno nell'acqua; torbidità dell'acqua e conseguente ridislocazione della vegetazione acquatica (comprese le fanerogame, che con il loro apparato radicale, contrastano l'erosione dei fondali).

Gli studi condotti in questi anni, principalmente dal Magistrato alle Acque, hanno permesso di mettere gradualmente a fuoco anche gli aspetti meno appariscenti ma sempre significativi del degrado ambientale, e di affinare quindi gli interventi di contrasto ed eliminazione degli apporti inquinanti e di correzione degli effetti indotti sul Sistema lagunare.

La scomparsa di una fascia di transizione tra terraferma e laguna, ai margini del bacino lagunare, ha aggravato la situazione, in

quanto tale fascia catturava una grande quantità di nutrienti ed altre sostanze realizzando una "depurazione" naturale degli apporti e sosteneva "habitat" caratteristici e complementari di quelli lagunari per molta parte della fauna superiore.

Il disinquinamento delle acque che pervengono nel bacino lagunare dall'entroterra è, prevalentemente, di competenza della Regione del Veneto. Gli interventi di competenza del Magistrato alle Acque si attuano all'interno della conterminazione lagunare ed hanno come obiettivo la difesa e/o il miglioramento della qualità delle acque e dei sedimenti e, quindi, della biosfera lagunare.

Il Progetto Generale sviluppato dal Magistrato alle Acque tramite il concessionario Consorzio Venezia Nuova per l'arresto dei processi di degrado prevede diversi tipi di intervento che:

- eliminano, o limitano, gli apporti al sistema lagunare di inquinanti provenienti: dai siti inquinati emersi interni alla conterminazione lagunare e dalle fonti puntuali e diffuse dislocate nel bacino scolare in laguna a questa recapitati tramite i corsi d'acqua superficiali e sotterranei; dai sedimenti lagunari;
- migliorano la capacità delle diverse componenti di sopportare l'azione degli inquinanti, di reagire e di eliminare e disperdere gli inquinanti stessi.

Le azioni devono svilupparsi secondo una strategia volta, parallelamente, a:

- contrastare ed eliminare le situazioni critiche che possono causare collassi e crisi irreversibili del sistema, almeno localmente;
- ridurre, fino ad eliminarli, gli apporti inquinanti indesiderati e, successivamente, eliminare gli accumuli di inquinanti interni al sistema, intervenendo infine anche per reindirizzare la produttività biologica del sistema e ripristinare l'habitat e i processi ecologici che erano stati alterati dall'inquinamento, in stretto coordinamento con gli interventi di recupero e ripristino morfologico.

Mentre procede la riduzione degli apporti dai corsi d'acqua del bacino scolare e dagli scarichi diretti in laguna, l'azione del Magistrato alle Acque si è concentrata sulla difesa delle acque lagunari dal degrado causato dagli inquinanti provenienti da:

- rilasci, erosioni e dispersioni di materiali contaminanti dalle discariche incontrollate (ante DPR 915/1984), utilizzate in passato per smaltire rifiuti di diversa origine, tra cui scorie delle produzioni industriali, che ora si trovano abbandonate all'interno della conterminazione lagunare;
- rilasci, risospensioni e dispersioni di inquinanti e sedimenti in ambito portuale nonché esterni all'area critica di Porto Marghera: nuove tecniche di risanamento dei fondali vengono sperimentate in zone lagunari esterne alle aree più critiche per bloccare il rilascio di inquinanti via via accumulatisi nei sedimenti;
- rilasci, erosioni e dispersioni di materiali contaminanti dalle sponde delle "macroisole" di Porto Marghera afferenti suoli artificiali realizzati utilizzando anche residui delle lavorazioni industriali;
- apporti inquinanti provenienti dal bacino scolante in laguna.

Gli interventi di salvaguardia di Venezia e della sua laguna sono stati avviati dal Magistrato alle Acque attraverso il suo concessionario sulla base di quanto previsto nel "*Piano generale degli Interventi*" allegato alla Convenzione Generale rep. n. 7191/1991, richiamato all'art. 3 della legge 139/1992 e, in particolare, sulla base del "*Progetto generale di massima degli interventi per l'arresto e l'inversione del degrado*" del settembre 1993.

Tale Piano prevede una serie di linee di intervento finalizzate all'arresto e all'inversione dei processi di degrado dell'ambiente lagunare: tra queste sono ricomprese le opere di protezione delle acque lagunari e quindi dell'ecosistema dai rilasci di sostanze alteranti provenienti da sedimenti inquinati e da depositi di rifiuti collocati all'interno della conterminazione lagunare. Ciò, pertanto, riguarda, in particolare, la zona delle "macroisole" e dei canali a Porto Marghera.

Le "*Schede per il coordinamento degli interventi di salvaguardia ambientale*" prodotte nell'autunno del 1995 dal Magistrato alle Acque e dalla Regione del Veneto, favorevolmente accolte dal Comitato ex art. 4 legge n. 798/84 nell'adunanza del 12.12.1995, in linea con i contenuti del progetto generale del 1993, prevedono la realizzazione di specifici interventi nella zona di Porto Marghera, tra i quali: i marginamenti delle sponde dei canali, l'asportazione di

sedimenti inquinati dagli stessi, la copertura dei sedimenti inquinati esistenti tra Venezia e Porto Marghera.

L'urgenza di tali interventi e la competenza del Magistrato alle Acque di Venezia sono state ribadite dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, sia con propria Ordinanza n. 4498 del 1.10.1996, sia con l'approvazione del programma di interventi per la sistemazione di tutte le sponde dei canali di Porto Marghera presentato dal Magistrato alle Acque in data 11.09.1996, da attuarsi nell'ambito degli interventi di cui alla deliberazione del CIPE del 12.07.1996.

L'approvazione, con Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri in data 12.02.1999, dell'*Accordo di Programma sulla Chimica a Porto Marghera (AdPCM)*, dell'ottobre 1998, ha determinato un'accelerazione degli interventi programmati, consolidando il coordinamento tra Magistrato alle Acque e l'Autorità Portuale di Venezia e con le aziende industriali con affacci in concessione sui canali. Quest'ultime, in particolare, hanno l'obbligo di provvedere, a loro spese, alla messa in sicurezza di emergenza e alla bonifica delle proprie aree inquinate e delle relative falde, in modo tale da arrestare ed impedire la fuoriuscita di inquinanti dai terreni o dalle falde sottostanti le aree in concessione o di loro proprietà; per tale motivo, lo Stato (Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e Ministero delle Infrastrutture – Magistrato alle Acque di Venezia) ha sottoscritto atti di transazione e cooperazione con le aziende interessate, con i quali le stesse assumono, irrevocabilmente, irripetibilmente e incondizionatamente, l'obbligo di contribuire, in modo predeterminato, alla accelerazione del piano di realizzazione delle opere di messa in sicurezza delle aree avviato dallo Stato – Magistrato alle Acque di Venezia⁸.

Gli interventi di conterminazione vengono attuati, quindi, dal Magistrato alle Acque secondo un piano concordato con la Regione del Veneto, che con il *Progetto Integrato Fusina (PIF)* sta riorganizzando e potenziando il sistema di captazione, recapito e trattamento delle acque reflue civili ed industriali, e con l'Autorità Portuale di Venezia, mediante specifici atti d'intesa che riguardano, principalmente, la realizzazione di opere di conterminazione delle sponde delle macroisole di Porto Marghera individuate dal "Master Plan delle bonifiche di Porto Marghera", dichiarato sito di interesse nazionale ex art. 1, legge 426/1998 (D.M. Ambiente 23.02.2000) e il dragaggio dei sedimenti inquinati depositati sul fondale e sulle

⁸ Si ricorda che l'*Accordo di Programma per la Chimica a Porto Marghera (AdPCM)* prevede, in particolare, al punto 3.1.a, che il Magistrato alle Acque e l'Autorità Portuale "provvedano alle preliminari e necessarie opere di conterminazione dei siti, eventualmente integrandole con le opere di banchinamento" e che il Magistrato alle Acque realizzi, anticipandone la spesa, gli interventi di marginamento dei canali industriali nell'area di Porto Marghera, provvedendo poi a "ripetere quanto anticipato presso le Aziende che risultassero, in sede giurisdizionale o transattiva, responsabili dell'inquinamento".

rive dei canali industriali.

In data 7.4.2006 è stato sottoscritto l'"*Accordo di Programma Quadro*" tra Ministero dell'Economia e delle Finanze, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture (già Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti) - Magistrato alle Acque di Venezia e il Commissario Delegato per l'Emergenza Socio Economica Ambientale relativa ai Canali Portuali di grande Navigazione, per l'attuazione degli interventi di confinamento, tramite marginamento delle sponde, delle aree a terra incluse nel perimetro del Sito di Bonifica di Interesse Nazionale di Venezia - Porto Marghera e di gestione dei sedimenti più inquinati presenti nei canali industriali e portuali.

L'"*Accordo di Programma Quadro*" ha riorganizzato competenze e programmi, attribuendo al Magistrato alle Acque la competenza ad eseguire tutte le opere di conterminazione delle macroisole, con i relativi drenaggi, non già attribuite ad altri soggetti privati (per esempio: Fincantieri) o pubblici (per esempio: Autorità Portuale), mentre gli scavi e i dragaggi per la portualità e la bonifica dei sedimenti dei canali, con le opere associate, vengono attribuiti all'Autorità Portuale di Venezia e al Commissario Delegato per l'Emergenza Socio Economico Ambientale relativa ai Canali Portuali di Grande navigazione.

Con nota del 21 dicembre 2010 il Magistrato alle Acque di Venezia ha prospettato al Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare e agli altri sottoscrittori, l'opportunità di rivedere i contenuti dell'Accordo di Programma Quadro del 7 aprile 2006 per tener conto delle diverse priorità emerse nell'attuazione degli interventi, dell'aggiornamento dei costi e dei limiti alle risorse effettivamente disponibili.

In data 7.5.2007 il Magistrato alle Acque di Venezia ha assunto, d'intesa con il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, l'Autorità Portuale di Venezia e la Regione del Veneto, le competenze sulla progettazione e la realizzazione di ulteriori tratti di marginamento non previsti nell'"*Accordo di Programma Quadro*" del 7.4.2006.

La sottoscrizione (31.03.2008) dell'"*Accordo di Programma per la gestione dei sedimenti di dragaggio dei canali di grande navigazione e la riqualificazione ambientale, paesaggistica, idraulica e viabilistica dell'area Venezia - Malcontenta - Marghera*"⁹, rappresenta un'importante opportunità per accelerare

⁹ L'Accordo è stato sottoscritto da: Commissario Delegato per l'emergenza socio economico ambientale dei canali portuali di grande navigazione della laguna di Venezia, Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Regione del Veneto, Magistrato alle Acque di Venezia, Provincia di Venezia, Comune di Venezia, Commissario delegato per l'emergenza concernente gli eccezionali eventi meteorologici del 26 settembre 2007 che hanno colpito parte del territorio della Regione Veneto, Autorità Portuale di Venezia, Consorzio di Bonifica Sinistra Medio Brenta, San Marco Petroli, Terna, ENEL Distribuzione S.p.A.

la realizzazione degli interventi di dragaggio dei canali con conseguente bonifica delle scarpate in parte inquinate antistanti i marginamenti di messa in sicurezza delle sponde, necessaria alla loro piena efficacia. Il Magistrato alle Acque di Venezia ha ultimato tutti gli interventi che si era impegnato a realizzare nella porzione di "23 ettari" nell'area c.d. dei 43 ettari, per la messa in sicurezza del sito e la realizzazione delle prime infrastrutture per lo stoccaggio provvisorio delle terre di dragaggio. La realizzazione delle opere di competenza degli altri soggetti non è ancora iniziata, per alcune difficoltà nell'approvazione dei progetti.

La Regione del Veneto, con delibera n. 1293 del 26 maggio 2008, ha formalmente avviato la revisione del Masterplan, e quindi dei confini delle Macroisole e delle conterminazioni di messa in sicurezza, ponendo le basi per una razionale rivisitazione dei cosiddetti "retromarginamenti", opere di 2^a fase nell'"Accordo di Programma Quadro" del 7 aprile 2006 che il Magistrato alle Acque di Venezia ha in progettazione.

La Regione del Veneto, con deliberazione di Giunta n. 838 del 15.03.2010, ha avviato le attività per l'aggiornamento del "Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia" noto come "Piano Direttore 2000", con particolare riguardo all'area del SIN di Porto Marghera, con l'intento di pervenire ad uno strumento unitario di riferimento, in grado di analizzare gli aspetti di carattere ambientale attinenti la salvaguardia della Laguna di Venezia.

In data 16.04.2012 è stato sottoscritto l'Accordo di Programma per la bonifica e la riqualificazione ambientale del Sito di Interesse Nazionale di Venezia – Porto Marghera e aree limitrofe, tra il Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Ministero delle Infrastrutture (Magistrato alle Acque di Venezia), Regione del Veneto, Provincia di Venezia, Comune di Venezia ed Autorità Portuale. L'accordo di programma ha due obiettivi fondamentali:

- Accelerare e semplificare le procedure di bonifica dell'area del sito di Interesse Nazionale di Venezia – Porto Marghera, supportando le imprese nell'accesso al credito per la realizzazione degli interventi

- Definire un primo elenco di nuove progettualità da realizzare nell'area con procedure semplificate, aperto ad ulteriori adesioni.

La Regione del Veneto ha costituito un apposito fondo di rotazione, in favore delle piccole imprese disciplinato con norma regionale, avvalendosi di somme messe a disposizione dalla Legge Speciale per Venezia.

Il 24.11.2012 è stato convocato il Tavolo Permanente per Porto Marghera, nel corso del quale sono stati illustrati i Protocolli Operativi che danno attuazione all'Accordo di Programma sulle bonifiche.

Stato di attuazione al 31 dicembre 2012

Attività finanziate

I primi *interventi sperimentali* di riequilibrio ambientale sono stati realizzati nella zona tra i canali *S. Spirito* e delle "Scoasse", una zona di fronte all'isola di Lido caratterizzata da abnorme crescita di macroalghe, nel *Lago dei Teneri*, un tratto di laguna retrostante le casse di colmata, e in *Palude della Rosa*, vicino all'isola di Torcello. Si è potuta verificare la risposta locale dell'ecosistema ai trattamenti compiuti per il miglioramento della qualità dei sedimenti del fondale.

Il Magistrato alle Acque di Venezia tramite il proprio concessionario Consorzio Venezia Nuova ha redatto *un progetto di massima degli interventi per l'arresto del degrado* che è stato approvato dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque nel 1993.

La progressiva realizzazione del progetto generale degli interventi per l'arresto ed inversione dei processi di degrado prevede una serie di interventi secondo quattro principali tipologie:

a) difesa della qualità delle acque eliminando o limitando gli apporti di inquinanti provenienti dai depositi di rifiuti abbandonati all'interno della conterminazione lagunare.

Tra i compiti che lo Stato ha affidato al Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova vi è la realizzazione di interventi volti alla messa in sicurezza di discariche abbandonate e, in particolare, delle discariche realizzate come ampliamento di isole esistenti o

come nuove isole, per evitare, tra l'altro, il rilascio e la dispersione in laguna delle sostanze inquinanti ivi depositate. Le discariche vengono rese sicure dotandole di conterminazioni stabili e resistenti ai fenomeni erosivi e di opere di impermeabilizzazione adeguate, caso per caso, alle diverse necessità locali. Sono già stati realizzati interventi di messa in sicurezza nelle discariche di Val da Rio a sud del centro storico di Chioggia, dell'isola dell'ex Inceneritore, all'estremità ovest dell'isola della Giudecca, e dell'area dell'ex tiro al piattello a Campalto mentre sono ancora in fase di ultimazione gli interventi alla discarica Cà Rossa di Chioggia.

b) difesa della qualità delle acque mediante interventi che limitano la disponibilità delle sostanze inquinanti presenti nei sedimenti lagunari e nei sedimenti situati sui fondali dei canali portuali.

Nell'area industriale di Porto Marghera, si sono svolte le attività di asportazione dei sedimenti inquinanti dal fondale del canale industriale Nord: l'intervento, realizzato per fasi nel periodo 1996 - 2007, ha permesso la realizzazione dello scavo dello specchio acqueo in prossimità della banchina in concessione alla Fincantieri S.p.A., allontanando dal sito il materiale inquinante ivi depositato che, nel tempo, continuava a rilasciare sostanze provenienti dalle lavorazioni industriali.

Al di fuori dell'area critica di Porto Marghera, gli interventi del *Piano Generale*, già realizzati, in corso e in fase di progettazione sono:

- confinamento mediante ricopertura dei sedimenti dei bassifondali inquinati riguardanti volumi di sedimenti tali da non poter essere asportati e sostituiti, ricostruendo così habitat adatti alla flora e alla fauna lagunari (interventi effettuati con interessanti risultati nel corso degli anni '90 ma ormai non più realizzabili con le nuove norme di tutela ambientale);
- realizzazione di installazioni di messa in riserva temporanea dei sedimenti inquinati in attesa del loro trattamento;
- realizzazione di impianti di condizionamento dei sedimenti inquinati, a supporto dei successivi processi di trattamento e di smaltimento;
- raccolta selettiva delle macroalghe nitrofile e riutilizzo delle stesse. In particolare a partire dal 1989, il Consorzio Venezia Nuova ha svolto periodiche campagne di raccolta delle macroalghe, predisponendo anche un sistema di monitoraggi che indirizzano gli interventi nelle aree maggiormente a rischio

(Burano, Tessera, Campalto, Lido, Giudecca e Chioggia). Fino ad oggi sono stati raccolti 221.000 metri cubi di alghe, con un massimo di 50.000 metri cubi nel 1989. Parte del materiale raccolto è stato utilizzato, per la prima volta, nella produzione di carta. Ne è stato studiato, tra l'altro, anche il possibile uso come ammendante in agricoltura.

c) difesa della qualità delle acque eliminando o limitando gli apporti di inquinanti provenienti dalle sponde delle "macroisole" a Porto Marghera.

E' opportuno ricordare che le aree industriali di Porto Marghera sono state realizzate, negli anni dal 1920 al 1960, imbonendo zone lagunari di barene con riporti di materiali eterogenei quali terre da dragaggi portuali, residui di lavorazioni industriali e rifiuti solidi urbani.

Oggi in alcuni casi, lungo le sponde dei canali industriali, tali materiali sono a contatto con le acque lagunari, per cui si verifica il rilascio di sostanze inquinanti per effetto del moto ondoso, della marea e del dilavamento da parte delle piogge. Sui fondali dei canali, inoltre, si sono via via accumulate sostanze inquinanti provenienti dai reflui delle lavorazioni portuali e industriali.

Gli interventi previsti consistono, pertanto, nella realizzazione del marginamento delle sponde, collegato con interventi di drenaggio dei suoli retrostante e con il collettamento delle acque meteoriche, con la sistemazione e messa a norma degli scarichi e nella realizzazione dei retromarginamenti per la completa "cinturazione delle macroisole" lungo il perimetro.

Si eliminano così:

- l'erosione e la dispersione dei materiali di sponda inquinati;
- gli apporti di acque di falda (superficiale e 1^a falda);
- gli apporti di acque meteoriche dilavanti i suoli inquinati.

Una volta eliminati gli apporti di inquinanti dalle sponde dei canali si potrà procedere al progressivo risanamento dei loro fondali.

La progettazione degli interventi di conterminazione e di messa in sicurezza delle "macroisole" è stata avviata da tempo ed è ormai già completata o in avanzata fase di sviluppo; numerosi lavori sono già stati realizzati o sono in corso di realizzazione.

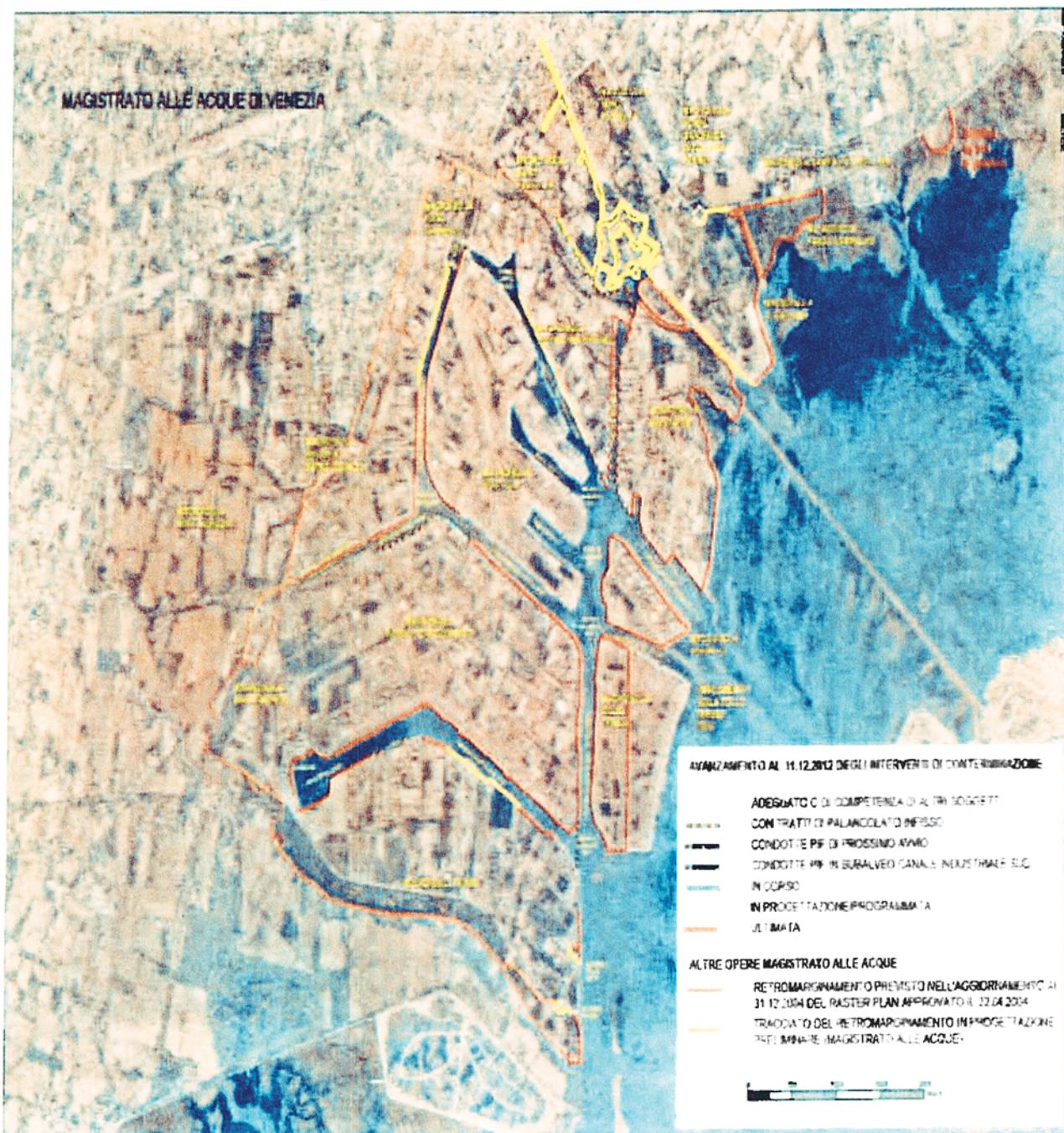
Gli interventi a maggior priorità ambientale sono i marginamenti di messa in sicurezza delle sponde delle aree industriali che consentono, attraverso sistemi di confinamento, di isolare acque e

suoli inquinati dall'ambiente lagunare e di impostare la modernizzazione del porto.

I sistemi di messa in sicurezza delle sponde prevedono generalmente marginamenti costituiti da serie di palancole metalliche infisse lungo l'asse del filo della sponda, individuato dal "Piano Regolatore Portuale"; le palancole sono tra loro strutturalmente collegate e sigillate con apposite guarnizioni poliuretaniche e spinte fino alla quota necessaria ad assicurare l'intercettazione delle acque della prima falda in pressione. Qualora la quota del fondale del canale antistante la schiera di palancole sia maggiore di -4 metri sul l.m.m., il palancolato metallico prevede un rinforzo strutturale costituito da tirantature ed ancoraggi.

Qualora sia prevedibile la trasformazione del marginamento in una banchina portuale, il sistema di palancole viene opportunamente dimensionato per fornire la necessaria resistenza strutturale ai maggiori carichi derivanti dalla prospettata successiva asportazione del materiale antistante, lato canale, fino alla profondità prevista dal "Piano Regolatore Portuale".

Gli interventi di completamento della messa in sicurezza delle sponde prevedono, poi, sistemi di drenaggio delle acque di falda retrostanti i marginamenti per mantenere invariato il regime piezometrico; le acque di falda drenate vengono allontanate, a gravità o con pompaggio, in cunicoli di adduzione e recapitate all'impianto di depurazione multifunzionale di Fusina, in fase di realizzazione da parte della Regione del Veneto (*Progetto Integrato Fusina - PIF*) anche mediante lo specifico Accordo di Programma siglato con il Magistrato alle Acque. Attualmente è in corso la gestione delle acque di drenaggio delle sponde dei canali portuali oggetto di intervento.



Già al 31 dicembre 2011 risultavano del tutto coneterminate le seguenti "macroisole":

- "macroisola" di Passo Campalto: sono state realizzate tutte le sponde lato laguna, lato canali Osellino / Marzenego e lato canale delle Rotte;
- "macroisola" dei Serbatoi petroliferi: sono state realizzate tutte le sponde ovest, nord e sud (lavori ultimati nella sponda ovest e in fase di ultimazione, mancano alcuni lavori di rifinitura, nella nord e sud);



- "macroisola" delle Tresse: tutte le sponde lato laguna e lato canale S. Leonardo - Marghera;



- "macroisola" di Forte Marghera - Isola delle Statue: sono state realizzate tutte le sponde dell'isola delle Statue (lavori pressoché ultimati).



Gli altri interventi in corso di esecuzione, al 31 dicembre 2012, riguardano:

- lungo la "macroisola" di San Giuliano: la sponda nord, verso la laguna e il canale delle Rotte, la sponda est verso la laguna e parte della sponda sud, lungo il canale di San Giuliano (lavori ultimati);



- lungo la "macroisola" 1^ Zona industriale: la sponda ovest del canale Brentella (lavori ultimati); la sponda nord del canale industriale Nord; la sponda sud del canal Salso e del canal Cieco (lavori in corso);

