Le soluzioni tecniche adottate consentono infatti di assicurare il raggiungimento degli obiettivi di tutela e protezione dall'inquinamento delle acque e dei sedimenti Lagunari.
Gli interventi realizzati prevedono la costruzione di un marginamento non erodibile e a bassissima permeabilità, la realizzazione di opere di captazione delle acque di falda retrostanti per controllare le pressioni sui marginamenti, la riorganizzazione degli scarichi delle acque reflue e delle acque di pioggia. Tali drenaggi sono poi collegati con una rete di trasferimento delle acque inquinate agli impianti di depurazione.

Quale area prioritaria di intervento è stata individuata la *sponda nord del canale industriale Sud,* ove l'erosione della riva e i rilasci di inquinanti, soprattutto fanghi di bauxite, i cosiddetti "fanghi rossi", erano particolarmente evidenti. La necessità e l'urgenza di procedere con la progettazione e la successiva esecuzione dei lavori è stata affermata anche dall'ordinanza n. 4498, del 1° ottobre 1996, del Ministro dell'Ambiente.
Nel corso del 1999, è stato completato il primo stralcio delle lavorazioni, mentre, nel 2000, è stato completato il secondo stralcio; è in fase di ultimazione il terzo stralcio, avviato nel 1999.

In questo ambito si ritiene significativo segnalare che, su precisa indicazione impartita dall'Amministrazione Concedente, d'intesa con l'Autorità Portuale di Venezia, il Consorzio Venezia Nuova ha sviluppato, in questi ultimi anni numerosi progetti volti a realizzare la protezione delle acque dall'inquinamento proveniente dalle sponde lungo altri canali e/o altre zone industriali che, più in particolare, riguardano, per citarne alcuni: la sistemazione della *sponda sud del canale industriale Sud*; la sistemazione della *sponda ovest del canale San Leonardo - Marghera* compresa tra il canale industriale Ovest a Fusina; la sistemazione delle *sponde dell'"isola dei serbatoi petroliferi"*; la sistemazione delle *sponde e dei fondali del canale industriale Brentella*; la sistemazione delle *sponde e dei fondali del canale Lusore-Brentelle*; la sistemazione delle *sponde della Darsena della Rana;* la sistemazione delle *sponde sud ed est del canale industriale Ovest*; la sistemazione della *sponda nord del canale industriale Nord*; la sistemazione di un tratto della *sponde nord del canale Vittorio Emanuele III*; la sistemazione della *sponda Lagunare dell'area demaniale ex Esso-Terzo Argine.*
Tra le opere in corso si ricorda, in particolare, la prosecuzione dei lavori avviati nel 2002 per la sistemazione della *sponda sud del canale industriale Ovest* e

l'avvio nel corso del 2003 dei lavori di protezione delle sponde del *canale Brentella 1^ stralcio.* Nel corso del 2003, inoltre, si segnala l'approvazione da parte del Magistrato alle Acque del progetto di sistemazione dell'*isola dei serbatoi Petroliferi, sponda ovest 1^ stralcio.*

Proseguono, infine, gli interventi di sistemazione dei sedimenti nei canali dell'area portuale e, in particolare, *l'attività di asportazione dei sedimenti inquinanti dal fondale del canale industriale Nord a Porto Marghera.*

L'intervento, avviato nel 1996, con una prima fase sperimentale del primo stralcio completata nel 2000, risponde alla finalità di realizzare uno scavo dello specchio acqueo in prossimità della banchina della Fincantieri, allontanando dal sito il materiale inquinante ivi depositato e che, nel tempo, continuava a rilasciare sostanze provenienti dalle lavorazioni industriali.

La sperimentalità dell'intervento è consistita nel realizzare un ciclo di disidratazione del materiale dragato presso un impianto pilota appositamente attrezzato ove viene verificato quale sia il metodo di disidratazione più idoneo a trattare il fango, tra la filtropressatura e la nastropressatura, come peraltro richiesto dalla Commissione Tecnica Regionale - Sezione Ambiente nel voto di approvazione dell'impianto del 12 giugno 1997.

Nel corso del 2001 sono state completate anche le lavorazioni relative alla 2^ fase del primo stralcio e sono state avviate, a pieno ritmo, le lavorazioni relative al secondo stralcio che si concluderanno nel 2005.

c) *Difesa della qualità delle acque mediante interventi che limitano la disponibilità delle sostanze inquinanti presenti nei sedimenti Lagunari.*

Gli interventi del Piano Generale già realizzati, in corso e in fase di progettazione per raggiungere questo obiettivo sono:

- confinamento mediante ricopertura dei sedimenti dei bassifondali inquinati ma di dimensioni 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 novanta 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.

d) *Difesa della qualità delle acque Lagunari mediante interventi di controllo degli apporti inquinanti dal bacino scolante.*

Gli apporti di inquinanti dal bacino scolante in Laguna, compreso il territorio delle isole Lagunari e delle isole del litorale si sono significativamente ridotti negli ultimi due decenni per effetto degli interventi di collettamento e depurazione degli scarichi civili e del miglioramento della gestione dei reflui degli impianti produttivi.

I livelli di inquinanti, nutrienti e bioalteranti (inorganici ed organici di sintesi) immessi in Laguna dai corsi d'acqua sono tuttavia ancora significativi, per cui appare necessario sviluppare interventi volti ad integrare, agendo sull'interfaccia tra Laguna e bacino scolante, l'importante programma che la Regione del Veneto sta attuando secondo un proprio "Piano Direttore", periodicamente aggiornato.

Gli interventi affidati al Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova riguardano:

- realizzazione di strutture morfologiche in prossimità delle foci atte a favorire i processi di sedimentazione degli apporti solidi e dei residui dei processi di flocculazione dei soluti quando le acque da dolci diventano salmastre, in modo da confinare e ridurre le aree di influenza degli apporti inquinanti e, al contempo, realizzare zone a vegetazione palustre salmastra, un tipo di habitat Lagunare in progressiva perdita di area;
- regolazione ed eventuale diversione temporanea dei flussi idraulici immessi in Laguna in condizioni di piena, quando è massimo il carico di inquinanti veicolato dalle acque immesse;

- trasferimento di parte delle acque dolci che arrivano in Laguna in bacini di sedimentazione e fitodepurazione, prima della loro definitiva immissione in Laguna.

Sono state ultimate o sono in corso di realizzazione alcune *aree umide in zone di transizione*, localizzate alla Foce del fiume Dese in Palude di Cona, a lato del canale Nuovo e alla foce Cavaizza e delle *aree sperimentali di fitodepurazione* a lato del fiume Brenta, nel ramo abbandonato del canale Novissimo, a servizio delle acque provenienti dal canale Montalbano; un impianto sperimentale è stato in parte realizzato nell'ambito dell'isola demaniale del Lazzaretto Nuovo, per evitare l'immissione di scarichi civili non trattati in Laguna.
Inoltre sono stati realizzati e sono in corso di realizzazione, manufatti di regolazione delle immissioni in Laguna delle acque dolci nella zona di Botte Trezze.

Con gli interventi di creazione di aree umide in zone di gronda si intende raggiungere il duplice obiettivo di ripristinare l'ambiente di transizione tra acque dolci e salate di particolare pregio ambientale per la complessità biologica e l'interessa paesaggistico e di ridurre il carico inquinante immesso nel sistema Lagunari dagli apporti dal bacino scolante.

Con gli interventi di regolazione dei manufatti idraulici, sarà invece possibile controllare nel tempo le quantità di acqua dolce da immettere in Laguna, aumentando così l'estensione delle aree a canneto.

Tali interventi consistono talvolta nella realizzazione di veri e propri impianti; più spesso invece si tratta di interventi di adattamento mirato dell'ambiente esistente al fine di indirizzarne la funzionalità per il trattamento delle acque dolci provenienti dal bacino scolante.

Attività da finanziare

Le attività di monitoraggio degli ambienti Lagunari dovranno essere garantite per tutto l'arco di attuazione degli interventi programmati, a supporto della cui progettazione verranno eseguite le necessarie indagini.

Gli interventi, organizzati negli stessi quattro macro-obiettivi, sono:

a) *Difesa della qualità delle acque mediante interventi che eliminano gli apporti di inquinanti provenienti dai depositi abbandonati di rifiuti e dai suoli inquinati emersi.*

Dovrà essere completato il programma di isolamento dalla Laguna dei suoli di Porto Marghera, realizzando anche le connesse opere di captazione e convogliamento delle acque retrostanti agli impianti di depurazione.

Verranno anche effettuati interventi sulle falde potenzialmente advettrici di inquinanti al sistema Lagunare, sia mediante interventi di puro confinamento, captazione e trattamento, sia mediante realizzazione di barriere semi-permeabili capaci di catturare o di modificare gli inquinanti senza alterarne significativamente i flussi.

Una volta realizzato il marginamento di messa in sicurezza, nelle aree demaniali interessate da depositi incontrollati di rifiuti si potrà procedere alla bonifica selettiva, all'isolamento delle aree con particolari caratteristiche di inquinamento e, infine, al completamento della sistemazione ambientale delle aree.

In questa fase verranno in particolare interessate le aree a nord del Ponte della Libertà e le sponde dei canali di collegamento tra Mestre e la Laguna.

b) *Difesa della qualità delle acque mediante interventi che limitano la disponibilità delle sostanze inquinanti provenienti dalle sponde e dai fondali dei canali industriali di Porto Marghera.*

Gli interventi di messa in sicurezza, mediante confinamento in situ dei sedimenti inquinati, dovranno progressivamente essere sostituiti da interventi di bonifica generale e di bonifica con misure di sicurezza, procedendo alla definitiva sistemazione ambientale delle aree.

c) *Difesa della qualità delle acque mediante interventi che limitano la disponibilità delle sostanze inquinanti presenti nei sedimenti Lagunari.*

Una volta drasticamente ridotti gli apporti inquinanti al Sistema Lagunare, si potrà procedere al risanamento della Laguna mediante sostanziale riduzione degli apporti inquinanti provenienti dai sedimenti Lagunari.

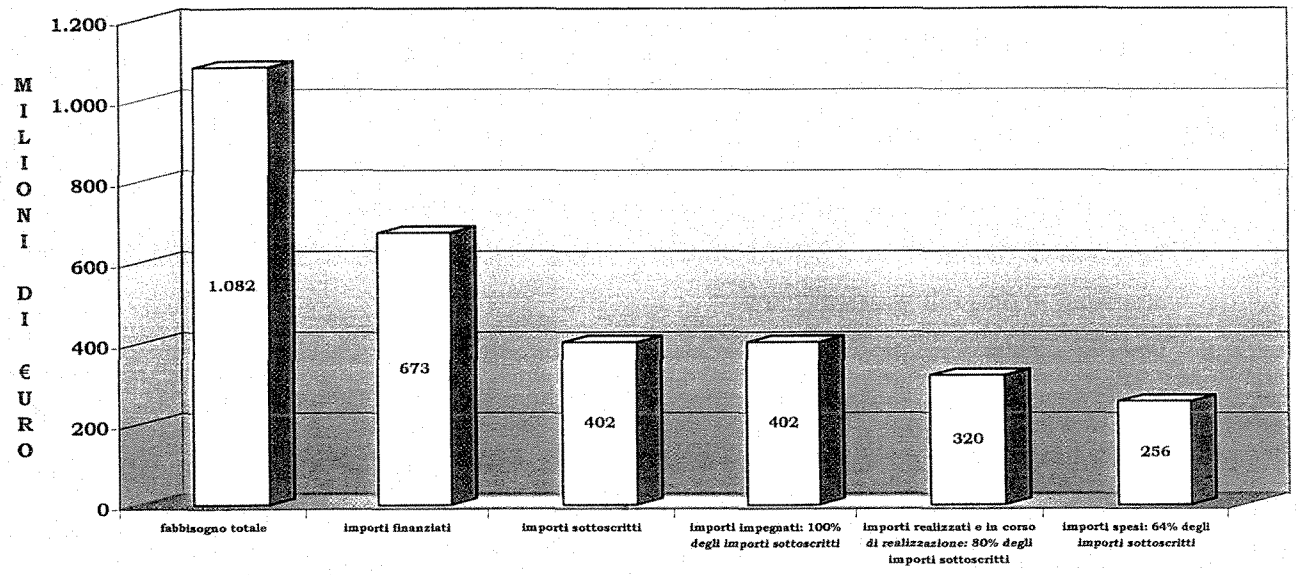
Complessivamente gli interventi anzidetti riguarderanno meno del 10% dei 49.000 ettari di Laguna aperti all'escursione della marea.

d) *Difesa della qualità delle acque Lagunari mediante interventi di controllo degli apporti inquinanti dal bacino scolante.*

Gli interventi di *diversione* saltuaria e controllata delle immissioni di acque dolci dal bacino scolante dovranno interessare diverse foci fino a permettere di regolare almeno il 50% dei flussi annualmente recapitati in Laguna.

Le aree di fitobiodepurazione dovranno essere integrate con gli interventi di rinaturalizzazione delle fasce di gronda e di ricostituzione di zone di graduale transizione tra terra ed acqua, estendendosi complessivamente (considerando anche quelle realizzate negli interventi di competenza regionale) per una superficie pari almeno al 5% di quella Lagunare.

STATO DI ATTUAZIONE DEI FINANZIAMENTI



DETTAGLIO DEGLI IMPORTI FINANZIATI

importi in migliaia di euro

	Fabbisogno Totale	**Importi già stanziati a favore del Consorzio Venezia Nuova**	**Fabbisogno residuo da finanziare**
Progetti generali, indagini e monitoraggi generali, interventi sperimentali	51.311	42.901	8.410
Interventi che limitano gli apporti di inquinanti provenienti da depositi di rifiuti abbandonati e da suoli inquinati emersi	227.849	141.700	86.149
Interventi che limitano gli apporti inquinanti provenienti dalle sponde e dai fondali dei canali industriali	587.677	390.489	197.188
Interventi che limitano la disponibilità di sostanze inquinanti provenienti dai sedimenti lagunari	121.618	58.750	62.868
Interventi di controllo degli apporti inquinanti provenienti dal bacino scolante	93.038	38.586	54.452
Somme a disposizione	968	968	-
TOTALE	**1.082.461**	**673.395**	**409.067**

Attività finanziate:

Attività ultimate

1. Progetto generale di massima degli interventi di arresto del degrado
2. Verifica sperimentale di tecniche di arresto e di inversione del degrado della Laguna 1° e 2° fase (Mosambiente)
3. Interventi sui fondali e rimozione algale nella zona di Tessera – Campalto
4. Programma generale delle attività di approfondimento del quadro conoscitivo di riferimento per gli interventi ambientali (progetto 2023)
5. Determinazione degli apporti inquinanti dal bacino scolante (progetto Drain)
6. Indagine della qualità dei sedimenti e mappatura dell'inquinamento dei fondali Lagunari
7. Messa in sicurezza e risanamento ambientale delle isole: Trezze (Laguna centrale) e dell'ex inceneritore (Venezia)
8. Indagini per la caratterizzazione dei siti inquinati (Passo Campalto, Pili, Canale Industriale Nord, Brentella)
9. Messa in sicurezza della discarica di Val da Rio 1° stralcio (Chioggia)
10. Asportazione selettiva di sedimenti inquinati dal Canale Industriale Nord di Porto Marghera - 1° stralcio (1^ e 2^ fase) (Laguna centrale)
11. Sistemazione della sponda nord del Canale Industriale Sud di Porto Marghera – in Accordo di Programma con Autorità Portuale 1° e 2° stralcio
12. Raccolta di macroalghe anni 1989 – 1999 (Laguna nord, centrale e sud)
13. Interventi di risanamento della discarica di borgo S. Giovanni in zona Val da Rio a Chioggia – completamento (Laguna sud)
14. Risanamento del fondale nel Lago dei Teneri (Laguna centrale)
15. Vivificazione della Palude di Cona (Laguna nord)
16. Indagini e progettazione interventi di controllo degli apporti inquinanti provenienti dal bacino scolante: Botte delle Trezze (Laguna sud)
17. Realizzazione di opere di regolazione delle acque scolanti in Laguna attraverso la Botte delle Trezze (Laguna sud)
18. Intervento sperimentale di fitobiodepurazione nel tratto abbandonato del Canale Novissimo, realizzazione e monitoraggio (Laguna sud)
19. Monitoraggio della qualità dell'acqua dei canali del centro storico di Venezia – Sistema Waters 1^ fase e integrazione
20. Intervento per l'arresto del degrado connesso alla proliferazione delle macroalghe in Laguna di Venezia – Campagna 2000 – 2002

Attività in corso

1. Monitoraggio ambientale della Laguna di Venezia 1^, 2^ e 3^ fase
2. Monitoraggio Passo Campalto 1° ciclo
3. Indagini integrative a supporto della progettazione degli interventi sulle sponde dei canali di Porto Marghera 1^ fase e 2^ fase
4. Messa in sicurezza della discarica della barena di Passo Campalto 1^ fase (Laguna nord)
5. Monitoraggio Post Operam Passo Campalto (laguna centrale)
6. Asportazione selettiva di sedimenti inquinati dal Canale Industriale Nord a Porto Marghera 2° stralcio
7. Sistemazione della sponda nord del Canale Industriale Sud di Porto Marghera 3° stralcio
8. Sistemazione della sponda sud del Canale Industriale Ovest a Porto Marghera
9. Intervento per l'arresto del degrado connesso alla proliferazione delle macroalghe in Laguna di Venezia – Campagne 2003 – 2004
10. Sistemazione ambientale del Canale Brentella 1^ fase – marginamento - 1° stralcio
11. Sistemazione della sponda ovest dell'Isola dei Serbatoi petroliferi
12. Messa in sicurezza della Botte delle Trezze sottopassante il fiume Bacchiglione 1^ fase in Laguna sud
13. Manutenzione canale Novissimo (laguna sud)

Attività da avviare

1. Indagini integrative a supporto della progettazione degli interventi sulle sponde dei canali di Porto Marghera 3^ fase
2. Messa in sicurezza d'emergenza (sistemazione sponde Lagunari) del sito demaniale de "I Pili"
3. Sistemazione ambientale del Canale Lusore-Brentelle
4. Sistemazione sponde canali a Porto Marghera: Canale Industriale Sud 4° stralcio – sponda Sud e darsena terminale 1° lotto, Darsena della Rana e completamento Canale Industriale Ovest sponda Sud, sponda Ovest Canale S. Leonardo – Marghera compresa tra il bacino evoluzione 3 e Fusina (in due stralci), messa in sicurezza dell'area demaniale già in concessione alla Esso Italiana (c.d. III argine)
5. Indagini integrative a supporto della progettazione degli interventi sui fondali dei canali di Porto Marghera e sulle aree critiche tra Porto Marghera e Venezia 1^ fase
6. Monitoraggio Passo Campalto 2° ciclo
7. Completamento sistemazione area de I Pili
8. Riqualificazione ambientale bacino Lusenzo interno a Chioggia
9. Messa in sicurezza della Botte a sifone sottopassante il fiume Brenta 1^ fase in Laguna sud
10. Sistemazione nodi idraulici

Attività da finanziare:

1. Prosecuzione di studi, indagini e sperimentazioni a supporto della programmazione e della progettazione degli interventi
1. Monitoraggio e gestione sperimentale degli interventi già realizzati
2. Prosecuzione interventi di messa in sicurezza delle discariche abbandonate situate all'interno della conterminazione Lagunare
3. Prosecuzione asportazione selettiva di sedimenti inquinati dal Canale Industriale Nord a Porto Marghera
4. Asportazione selettiva dei sedimenti della Darsena della Rana e del canale Industriale Brentella a Porto Marghera
5. Prosecuzione interventi di sistemazione sponde dei canali industriali a Porto Marghera: Canale Industriale Sud sponda sud e darsena terminale, Canale Vittorio Emanuele III sponda nord, Canale Brentella, Canale Industriale Nord sponda nord, Canale Industriale Ovest sponde ovest ed est, Isola Serbatoi Petroliferi sponde nord e sud, Canale S. Leonardo – Marghera, completamento sistemazione ambientale area ex Esso, area Porto San Leonardo
6. Interventi di sistemazione di altre sponde Lagunari e di canali afferenti a suoli imboniti con materiali diversi, sia in area Porto Marghera che a nord del Ponte della Libertà, tra Mestre e la Laguna
7. Interventi di completamento della messa in sicurezza delle aree emerse interessate da depositi di rifiuti, mediante interventi a terra, di bonifica selettiva e di isolamento dalle aree circostanti con diverse caratteristiche di inquinamento
8. Realizzazione di un sistema di gestione delle terre inquinate risultanti da scavi, dragaggi e bonifiche eseguiti a Marghera e in Laguna
9. Prosecuzione degli interventi per l'arresto del degrado connesso alla proliferazione delle macroalghe in Laguna di Venezia (a partire dalla campagna 2004-2005)
10. Bonifica di alcune aree di basso fondale inquinate poste tra Venezia e Porto Marghera
11. Sovralzo di aree con sedimenti inquinati poste tra Venezia e Porto Marghera – Capping
12. Sperimentazione di interventi di indirizzo dei processi autodepurativi dei bassifondali
13. Estensione degli interventi di indirizzo dei processi autodepurativi dei bassifondali
14. Prosecuzione messa in sicurezza della Botte delle Trezze sottopassante il fiume Bacchiglione e la Botte a sifone sottopassante il fiume Brenta
15. Prosecuzione ed estensione interventi di sistemazione nodi idraulici

	Intervento del Magistrato alle Acque di Venezia	Lunghezza in metri	Stato di avanzamento al 31.12.2003	Priorità
1	Conterminazione Isola delle Tresse lato canali (tratto H2)	1.730	LAVORI ULTIMATI	
2	Conterminazione Isola delle Tresse lato laguna (tratti I1 + I2 + I3)	2.080	LAVORI ULTIMATI	
3	Canale Industriale Sud sponda nord (1° stralcio) (parte di tratto E1)	550	LAVORI ULTIMATI	
4	Canale Industriale Sud sponda nord (2° stralcio) (parte di tratto E1)	1.187	LAVORI ULTIMATI	
5	Canale Industriale Sud - sistemazione sponda nord (3° stralcio) (parte di tratto E1)	1.308	LAVORI IN CORSO	0
6	Canale Industriale Ovest - sistemazione sponda sud prima fase (tratto D4/1)	1.570	LAVORI IN CORSO	0
7	Canale Industriale Brentella - 1^ fase sistemazione sponde (compreso 1° stralcio Canale Vittorio Emanuele III) (tratto G1/1 + G2/2 + G2/3 + G1/2 + G2/1 + F1/1 + A2/1)	3.450	LAVORI IN FASE DI AVVIO	0
8	Canale S. Leonardo Marghera - sistemazione sponda est corrispondente all'Isola dei serbatoi petroliferi (tratto H/1)	890	LAVORI IN FASE DI AVVIO	0
9	Canale Industriale Sud, 4° stralcio - sistemazione sponda sud e darsena terminale - 1^ fase (Nuova Sirma) (tratto E2/1)	290	PROGETTO ESECUTIVO IN CORSO	1
10	Canale Industriale Sud, 4° stralcio - sistemazione sponda sud e darsena terminale - 2^ fase (43 ettari e sponda sud darsena) (tratto E2/3)	980	PROGETTO DEFINITIVO COMPLETATO	1
11	Canale S. Leonardo Marghera - sistemazione sponda ovest tra i Canali Industriali Ovest e Sud (2A) (tratto H3)	1.480	PROGETTO ESECUTIVO IN CORSO	1
12	Canale S. Leonardo Marghera - sistemazione sponda ovest tra il bacino di evoluzione 4 (Can. Ind.le Sud) e Fusina (2B), 1° stralcio (tratto Vesta-CCID-Dalla Pietà) (tratto H4/1)	410	PROGETTO ESECUTIVO IN CORSO	1
15	Canale Lusore-Brentelle - sistemazione sponde (tratto Z1/1)	1.910	PROGETTO ESECUTIVO COMPLETATO	1
16	Canale Lusore-Brentelle - sistemazione sponde completamento (tratto Z1/2)		PROGETTO DA AVVIARE	1
13	Canale Industriale Nord - sponda nord 1° stralcio (sponda IVE) (tratto A2/4)	380	PROGETTO DEFINITIVO COMPLETATO	2
14	Canale Industriale Nord - sponda nord completamento (tratto A2/2 + A2/3 + A2/5)	1.120	PROGETTO PRELIMINARE COMPLETATO	2
17	Canale Industriale Sud, 4° stralcio - sistemazione sponda sud e darsena terminale - 3^ fase (altre sponde e vascone Progetto Integrato Fusina) (tratti E2/6 + E2/7)	1.150	PROGETTO DEFINITIVO COMPLETATO	2
18	Darsena della Rana - sistemazione sponde e completamento Canale Industriale Ovest sponda sud (tratti D5/1 + D5/2 + D4/2)	1.800	PROGETTO PRELIMINARE IN CORSO	2
19	Canale Industriale Ovest - sistemazione sponda est - 1^ e 2^ fase (tratto D2)	2.320	PROGETTO DEFINITIVO IN CORSO	2
20	Canale Vittorio Emanuele III - completamento sponda nord (tratto F1/2 + F2 + F3)	1.480	PROGETTO DA AVVIARE	2
21	Canale Industriale Ovest - sponda ovest tratto vecchio petrolchimico (tratto D3/1)	690	PROGETTO DA AVVIARE	2
22	Canale Industriale Sud, 4° stralcio - sistemazione sponda sud e darsena terminale - 4^ fase (sponda ovest della darsena) (tratto E2/2)	420	PROGETTO DEFINITIVO COMPLETATO	3
23	Canale Industriale Sud, 4° stralcio - sistemazione sponda sud e darsena terminale - 5^ fase (Abibes + Decal + Alcoa) (tratto E2/4)	1.250	PROGETTO DEFINITIVO COMPLETATO	3
24	Canale Industriale Sud, 4° stralcio - sistemazione sponda sud e darsena terminale - 6^ fase (Enel) (tratto E2/5)	390	PROGETTO DEFINITIVO COMPLETATO	3
25	Isola dei Serbatoi petroliferi - sistemazione sponda nord e sponda sud (tratto F4 + K)	2.110	IN PROGRAMMA	3
	TOTALE	**30.945**		

Interventi di sistemazione delle sponde dei canali portuali dell'area di interesse nazionale di Venezia – Porto Marghera

3.8 *ALLONTANAMENTO DEL TRAFFICO PETROLIFERO DALLA LAGUNA*

Obiettivo *Studiare la fattibilità delle opere necessarie ad evitare il trasporto in laguna di petroli e derivati, al fine di eliminare i rischi derivanti da sversamenti accidentali di prodotti pericolosi per l'ecosistema lagunare.*

Descrizione degli interventi

Nella laguna di Venezia transitano mediamente, ogni anno, circa dodici milioni di tonnellate di prodotti petroliferi e chimici liquidi. Oltre 1200 navi, di diverso tonnellaggio, sono interessate da questo traffico.

Il traffico petrolifero costituisce un rischio potenziale gravissimo per l'ambiente lagunare. Se è vero che la navigazione può avvenire con sufficienti margini di sicurezza, è altrettanto vero che un alto numero di incidenti è dovuto a cause imprevedibili, come le esplosioni. Inoltre, per la sua struttura morfologica, la laguna non è in grado di tollerare alcun consistente sversamento di sostanze inquinanti che immediatamente si diffonderebbero nel fitto tessuto delle barene e nei bassi fondali ove è impossibile l'azione dei mezzi di soccorso. I centri abitati lagunari e Venezia subirebbero danni irreversibili.

Si ricorda che per l'eliminazione di rischi derivanti da sversamenti accidentali di prodotti petroliferi all'interno del bacino lagunare, il legislatore, a partire dalla legge n. 171/73 in poi, ha chiaramente indicato la necessità di approfondire la fattibilità di estromettere dalla laguna i traffici di prodotti pericolosi per l'ecosistema lagunare, affidandone la competenza allo Stato; in particolare, la legge n. 798/84 all'Art. 3 lettera l) indica come interventi di competenza dello Stato la realizzazione di "studi e progettazioni ... per l'aggiornamento degli studi sulla laguna, con particolare riferimento ad uno studio di fattibilità delle opere necessarie ad evitare il trasporto nella laguna di petroli e derivati...", mentre la legge n. 139/92 prevedendo l'esecuzione degli interventi di competenza del Ministero dei Lavori Pubblici (ora delle Infrastrutture e dei Trasporti), secondo il Piano Generale degli Interventi

approvato dal Comitato ex art. 4 Legge 798/84 nella seduta del 19 giugno 1991, indica, tra gli interventi da realizzarsi secondo il Piano stesso, quelli "relativi alla sostituzione del traffico petrolifero in laguna" (cfr. Art. 3 comma 2).
In questo ambito di attività, pertanto, il Magistrato alle Acque, attraverso il proprio concessionario, ha già realizzato numerosi studi propedeutici e un progetto operativo volti ad esaminare e approfondire le diverse soluzioni possibili di intervento per l'estromissione del traffico petrolifero dalla laguna.

Stato di attuazione al 31 dicembre 2003

Attività finanziate

Sono stati realizzati *studi specifici* sulle caratteristiche del traffico petrolifero che si svolge nella laguna di Venezia. Le analisi svolte hanno permesso di valutare gli effetti di natura economica che la sostituzione del traffico petrolifero potrà avere sulla zona industriale di Porto Marghera e, quindi, di definire le priorità e i tempi di attuazione della stessa in modo compatibile con i processi di trasformazione della zona industriale.

Nella seduta del 20 marzo 1990, il Comitato ex art. 4 legge n. 798/84 ha richiesto di redigere "il *progetto operativo per la sostituzione del traffico petrolifero in laguna* che ne preveda l'estromissione garantendo l'approvvigionamento alternativo dell'attività produttiva per il funzionamento del porto".
Il Consorzio Venezia Nuova ha, quindi, definito un piano di interventi che dimostra la fattibilità del progetto dal punto di vista tecnico. Gli interventi proposti si basano sulla potenzialità del sistema portuale dell'alto Adriatico ad accogliere il traffico navale dirottato da Venezia e sulla costruzione di nuovi oleodotti per il rifornimento dell'area industriale di Marghera. Il progetto indica come prioritario l'allontanamento del traffico delle grandi petroliere per il trasporto del greggio (che corrisponde a 4,2 milioni di tonnellate annue).
Il progetto operativo, esaminato favorevolmente nel settembre del 1994 dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque di Venezia, ha alimentato il dibattito sulle scelte da effettuare, che sono passate all'esame degli organismi istituzionali competenti.
Al progetto operativo sono seguiti alcuni studi supplementari per l'individuazione di "soluzioni intermedie" rispetto all'esclusione totale.

In base alle analisi disponibili e alle alternative esaminate (il suddetto progetto operativo del Magistrato alle Acque di Venezia - Consorzio Venezia Nuova; il programma intermedio per la riduzione dei rischi elaborato dal Ministero dell'Ambiente; l'ipotesi dell'Ente Zona industriale di Porto Marghera per la concentrazione a S. Leonardo delle operazioni di scarico di alcuni prodotti petroliferi), il Comitato ex art. 4 legge n. 798/84, nell'adunanza del 27 febbraio 1997, ha indicato la necessità prioritaria di procedere con l'allontanamento dalla laguna del petrolio greggio destinato all'impianto di raffinazione di Mantova, mediante l'attivazione di un sistema di rifornimento alternativo degli impianti petrolchimici. Il Comitato, inoltre, ha stabilito che venissero approfonditi i problemi relativi all'estromissione dalla laguna di ulteriori 2 milioni di tonnellate di prodotti petroliferi diretti al Friuli e all'Emilia Romagna, eventualmente da indirizzare ad altri porti dell'Adriatico.
Nel contempo, sono proseguiti alcuni studi di approfondimento del problema.
Ulteriori direttive sono state impartite dal Comitato ex art. 4 legge n. 798/84, nella seduta del 12 luglio 2000. Preso atto che, fino a tale data, non erano state assunte decisioni definitive in merito alla attuazione dei provvedimenti delineati, il Comitato ha invitato il Magistrato alle Acque di Venezia a esaminare e pianificare tutti gli interventi necessari a fronteggiare possibili emergenze derivanti da sversamenti o perdite di prodotti petroliferi rilasciati accidentalmente da natanti all'interno della laguna e a limitarne i danni. Tale studio è stato sviluppato, nel corso del 2001, dal Magistrato alle Acque, tramite il Consorzio Venezia Nuova, con la collaborazione dell'Autorità Portuale di Venezia e della Capitaneria di Porto.
Si ricordano, in questo contesto, le direttive emanate, alla fine del 2000 e nel corso del 2001, da parte del Ministro dell'Ambiente, volte a regolamentare l'accesso in laguna alle petroliere dotate di doppio scafo e in presenza di precise garanzie sulla sicurezza.

Il Comitato ex art. 4 legge n. 798/84, nella seduta del 6 dicembre 2001, ha affrontato ancora una volta l'argomento: ha invitato il Magistrato alle Acque a redigere il progetto esecutivo avviato nel corso del 2002 e a realizzare gli interventi necessari a fronteggiare possibili emergenze derivanti da spandimenti accidentali; inoltre, ha conferito l'incarico al Magistrato alle Acque di avviare lo studio di fattibilità di una "isola off-shore" situata in Alto Adriatico attrezzata per le operazioni di scarico dei prodotti petroliferi e del loro trasporto, mediante "pipeline" in galleria, fino a Porto San Leonardo.
Nel corso del 2002 è stata realizzata la progettazione preliminare dell'intervento,

esaminata favorevolmente dal Comitato Tecnico di Magistratura nella seduta del 20 dicembre 2002.

Nella seduta del Comitato ex art. 4 legge n. 798/84 del 4 febbraio 2003 il Presidente del Magistrato alle Acque ha presentato la soluzione elaborata.
Il Comitato, esaminato il progetto preliminare, ha deliberato di procedere con il successivo sviluppo della progettazione definitiva, acquisendo la valutazione di impatto ambientale richiesta dalla normativa vigente, nonché approfondendo, in parallelo, alcune problematiche specifiche emerse nel corso dell'esame del progetto da parte del Comitato stesso.

L'intervento prevede la realizzazione di un "terminal off-shore" sito a 17 chilometri al largo della bocca di porto di Malamocco, in fondali di 21 metri, per l'attracco delle navi che trasportano petrolio e derivati.
Il punto di recapito dei petroli scaricati dalle navi verrebbe situato a Marghera, nell'area ex Sava, prospiciente il canale S. Leonardo-Marghera, compresa tra il naviglio Brenta ed il canale industriale sud.
Il trasferimento dei prodotti petroliferi dal "terminal off-shore" a Marghera è previsto che avvenga attraverso un tubodotto posto sul fondale per il tratto che va dal "terminal" al litorale di Lido, in trincea attraverso il litorale nella zona di Alberoni – Lido e all'interno di una galleria sublagunare, per il restante tratto, fino a Marghera.
I prodotti petroliferi, scaricati dalle navi, verrebbero convogliati nelle apposite tubazioni contenute in un fascio di tubi che correrebbe sui fondali fino al litorale e in una apposita trincea dal litorale fino al pozzo ubicato ad Alberini – Lido. Da qui, le tubazioni verrebbero immesse nella galleria sublagunare e i prodotti recapitati al pozzo del terminale di Marghera.
Tale ipotesi progettuale consentirebbe il recapito diretto a Marghera di prodotti petroliferi, nel punto ritenuto idoneo per il successivo smistamento dei prodotti nell'area portuale. La soluzione proposta, infine, renderebbe disponibile l'area portuale di S. Leonardo che potrebbe essere destinata ad altre attività o essere convertita per altri usi.
Sono in corso di esecuzione le attività relative alla V.I.A. del progetto preliminare.

Attività da finanziare

Il Piano Generale degli Interventi prevede il finanziamento da reperire per l'esecuzione dell'intervento pilota e, successivamente, dell'intervento complessivo per la protezione da sversamenti accidentali mediante la realizzazione di panne di contenimento lungo il canale Malamocco – Marghera. Prevede anche il finanziamento di alcune attività preliminari e la progettazione esecutiva di un approdo off-shore in Alto Adriatico.