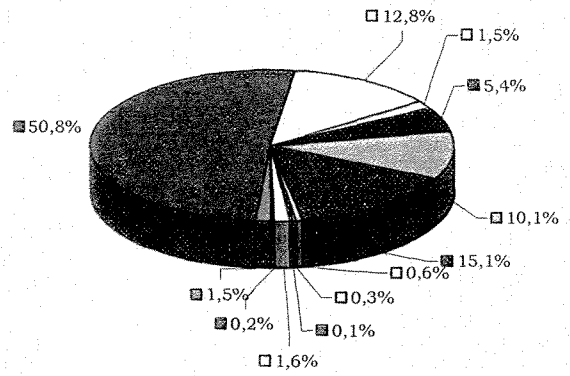
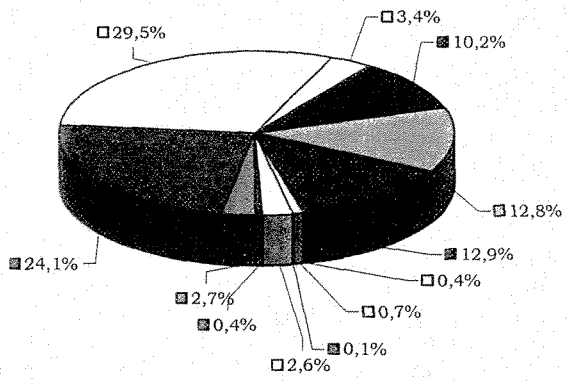
Allegato n. 3.2

COMPOSIZIONE DEL FABBISOGNO TOTALE (7.152 Mln €)



- studi e sperimentazioni: 109 Mln €
- difesa dalle acque alte eccezionali: 3.632 Mln €
- difesa locale dalle acque medio alte: 917 Mln €
- ristrutturazione dei moli foranei: 107 Mln €
- difesa dalle mareggiate: 389 Mln €
- recupero morfologico: 719 Mln €
- arresto del degrado dell'ecosistema lagunare: 1.082 Mln €
- allontanamento del traffico petrolifero dalla laguna: 45 Mln €
- ausilii luminosi alla navigazione: 21 Mln €
- apertura valli da pesca: 4 Mln €
- servizio informativo: 113 Mln €

DISTRIBUZIONE DEGLI IMPORTI SOTTOSCRITTI (3.108 Mln €)



- studi e sperimentazioni: 84 Mln €
- difesa dalle acque alte eccezionali: 749 Mln €
- difesa locale dalle acque medio alte: 917 Mln €
- ristrutturazione dei moli foranei: 107 Mln €
- difesa dalle mareggiate: 318 Mln €
- recupero morfologico: 398 Mln €
- arresto del degrado dell'ecosistema lagunare: 402 Mln €
- allontanamento del traffico petrolifero dalla laguna: 13 Mln €
- ausilii luminosi alla navigazione: 21 Mln €
- apertura valli da pesca: 4 Mln €
- servizio informativo: 82 Mln €

Allegato n. 4

PIANO GENERALE DEGLI INTERVENTI DA ESEGUIRE IN CONCESSIONE DAL CONSORZIO VENEZIA NUOVA
Importi lordi in migliaia di Euro

	FABBISOGNO TOTALE (A)	FINANZIAMENTI GIA' ASSEGNATI AL CONSORZIO VENEZIA NUOVA (B)	FABBISOGNO RESIDUO DA FINANZIARE (C) = (A)-(B)
1 STUDI E SPERIMENTAZIONI			
Studi per i moli	620	620	0
Studi per i litorali	19.404	18.371	1.033
Studi per difese insediamenti urbani, insulae, marginamenti	3.946	3.946	0
Studi per morfologia	49.005	31.005	18.000
Studi per arresto degrado	35.800	28.439	7.361
TOTALE	**108.775**	**82.381**	**26.394**
2 DIFESA LOCALE DALLE ACQUE MEDIO - ALTE			
Indagini propedeutiche	23.456	23.456	0
Difesa insediamenti urbani situati lungo i litorali	251.074	251.074	0
Rive e marginamenti nella gronda lagunare	45.982	45.982	0
Protezione degli abitati insulari	186.938	186.938	0
Interventi di difesa delle rive, marginamenti e insulae nel centro storico di Venezia fino alla quota +100 cm	227.937	227.937	0
Difesa insediamenti urbani, marginamenti e rive nell'area di Chioggia; difesa dell'insula di Chioggia fino a quota +120 cm	158.074	158.074	0
Altri interventi	18.792	18.792	0
Somme a disposizione / Rev. Prezzi / Espropri	4.495	4.495	0
TOTALE	**916.748**	**916.748**	**0**
3 RISTRUTTURAZIONE DEI MOLI FORANEI			
Indagini e altri interventi minori	3.010	3.010	0
Moli bocca di Lido	21.515	21.515	0
Moli bocca di Malamocco	48.697	48.697	0
Moli bocca di Chioggia	34.142	34.142	0
Somme a disposizione	6	6	0
TOTALE	**107.370**	**107.370**	**0**
4 DIFESA DALLE MAREGGIATE			
Indagini, monitoraggi e gestione dei litorali	43.979	19.120	24.859
Litorale di Jesolo - Cortellazzo - Eraclea	43.939	39.346	4.593
Litorale di Cavallino	54.528	54.528	0
Litorale di Lido	45.152	15.652	29.500
Litorale di Pellestrina	163.530	163.530	0
Litorale di Sottomarina	7.385	7.385	0
Litorale di Isola Verde	29.910	18.732	11.178
Somme a disposizione	143	143	0
TOTALE	**388.566**	**318.436**	**70.130**

	FABBISOGNO TOTALE (A)	FINANZIAMENTI GIA' ASSEGNATI AL CONSORZIO VENEZIA NUOVA (B)	FABBISOGNO RESIDUO DA FINANZIARE (C) = (A)-(B)
5 RECUPERO MORFOLOGICO			
Progetto generale, indagini, interventi sperimentali	14.867	14.867	0
Ricalibratura canali, sollevamento bassi fondali e ricostruzione velme e barene, sistemazione argini di conterminazione	333.700	209.359	124.341
Protezione barene, riavvio di dinamismi naturali, naturalizzazione barene	219.759	74.367	145.392
Interventi per l'arresto dell'erosione e del degrado ambientale delle isole minori	146.652	95.360	51.292
Somme a disposizione	3.707	3.707	0
TOTALE	**718.685**	**397.660**	**321.025**
6 ARRESTO DEL DEGRADO DELL'ECOSISTEMA LAGUNARE			
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	0
TOTALE	**1.082.461**	**673.395**	**409.067**
7 ALLONTANAMENTO DEL TRAFFICO PETROLIFERO DALLA LAGUNA			
Studi	16.631	3.631	13.000
Progetti	14.160	7.728	6.432
Interventi sperimentali	14.500	1.500	13.000
Somme a disposizione	17	17	0
TOTALE	**45.308**	**12.876**	**32.432**
8 AUSILII LUMINOSI ALLA NAVIGAZIONE			
Studi	7.419	7.419	0
Interventi sperimentali e monitoraggi	13.263	13.263	0
TOTALE	**20.683**	**20.683**	**0**
9 APERTURA VALLI DA PESCA			
Studi	412	412	0
Progetti	431	431	0
Interventi sperimentali	3.003	3.003	0
Somme a disposizione	3	3	0
TOTALE	**3.849**	**3.849**	**0**

	FABBISOGNO TOTALE (A)	FINANZIAMENTI GIA' ASSEGNATI AL CONSORZIO VENEZIA NUOVA (B)	FABBISOGNO RESIDUO DA FINANZIARE (C) = (A)-(B)
10 SERVIZIO INFORMATIVO			
Realizzazione e gestione del Servizio Informativo	112.587	81.559	31.028
TOTALE	**112.587**	**81.559**	**31.028**
ULTERIORI SOMME A DISPOSIZIONE	**14.651**	**14.651**	**0**
TOTALE INTERVENTI AMBIENTALI E PER LA DIFESA LOCALE	**3.519.683**	**2.629.608**	**890.075**
11 DIFESA DALLE ACQUE ALTE ECCEZIONALI			
Progetto preliminare, progetto di massima e Studi di Impatto Ambientale	39.612	39.612	0
Studi per prog. prel. e di massima delle opere alle bocche di porto	61.261	61.261	0
Interventi sperimentali	29.848	29.848	0
Indagini	27.412	27.412	0
Attività di studio e sperimentali propedeutiche al progetto definitivo e al progetto esecutivo	28.012	28.012	0
Progetto definitivo delle opere di regolazione delle maree alle bocche di porto	4.021	4.021	0
Progetto esecutivo e realizzazione delle opere di regolazione delle maree alle bocche di porto	3.440.740	558.070	2.882.670
Somme a disposizione	779	779	0
TOTALE INTERVENTI PER LA REGOLAZIONE DEI FLUSSI DI MAREA ALLE BOCCHE DI PORTO	**3.631.684**	**749.014**	**2.882.671**
TOTALE GENERALE	**7.151.368**	**3.378.622**	**3.772.746**

(A) Il Fabbisogno del Piano generale degli Interventi affidati in concessione al Consorzio Venezia Nuova (stima al 31.12.2002 aggiornata al 31.12.2003 per gli interventi ultimati o già approvati).

(B) Importi stanziati a favore del Consorzio Venezia Nuova alla data del 31.12.2003.

Allegato n. 5

LE QUANTITÀ REALIZZATE E CORSO DI REALIZZAZIONE

SALVAGUARDIA FISICA

DIFESA DALLE ACQUE ALTE, INSULAE E MARGINAMENTI

Consolidamento, ristrutturazione e rialzo rive urbane e sponde lagunari

Sviluppo lavori	82 km
Superficie totale aree difese	1100 ettari

DIFESA DALLE MAREGGIATE

Rinforzo dei litorali

Sviluppo lavori di ricostruzione o ampliamento spiagge	42 km
Sviluppo dune ricostruite e naturalizzate	8 km
Sabbia impiegata	8,5 milioni di m^3

Ristrutturazione dei moli foranei

Sviluppo lavori	11 km

SALVAGUARDIA AMBIENTALE

RECUPERO MORFOLOGICO

Ricalibratura di canali

Sviluppo lavori	136 km
Sedimenti dragati	8,7 milioni di m^3

Ricostruzione di velme e barene

Sviluppo lavori	814 ettari
Sedimenti impiegati	7,8 milioni di m^3

Protezione di barene, velme e bassifondali

Sviluppo palificate o burghe a protezione del bordo delle barene	14 km
Sviluppo fascinate di sedimentazione	8 km
Aree di trapianto vegetazione alofila e fanerogame	n. 29

Recupero isole

Isole oggetto di intervento	n. 12

ARRESTO DEL DEGRADO

Messa in sicurezza delle discariche

Discariche oggetto di intervento	n. 4
Superficie totale aree messe in sicurezza	140 ettari

Messa in sicurezza di sponde dei canali industriali

Sviluppo lavori	9 km

Asportazione di sedimenti inquinati dai canali industriali

Sviluppo lavori	280.000 m^3

Copertura di fondali inquinati

Sviluppo lavori	12 ettari

Ripristino di aree umide di fitobiodepurazione

Aree di intervento	n. 2

Raccolta di macroalghe

Biomassa raccolta	221.000 m^3

PAGINA BIANCA

3. LO STATO DI ATTUAZIONE DELLE ATTIVITA'

PAGINA BIANCA

3.1 *STUDI E SPERIMENTAZIONI*

Obiettivo *Acquisire le conoscenze sul sistema fisico e sul sistema ambientale della laguna e sulle loro problematiche, al fine di poter disporre in un quadro unitario di tutti gli elementi necessari alla fase di progettazione degli interventi.*

Descrizione degli interventi

La grande rilevanza attribuita dal Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova all'attività di studio trova la sua origine nella complessità insita nella definizione di un insieme di interventi con forti contenuti innovativi e inquadrati in una concezione sistemica dell'ambiente lagunare.
Dall'inizio della sua attività ad oggi, il Consorzio Venezia Nuova ha portato a compimento un rilevante programma di studi, compiutamente definito con il Piano generale degli studi del 1988, successivamente aggiornato in base alle conoscenze via via acquisite, riguardante circa 250 attività, già realizzate o in corso di realizzazione al 81% rispetto al fabbisogno totale.

La caratteristica principale della realizzazione di questo piano di studi è l'interdisciplinarietà dell'approccio adottato, che consente per la prima volta di inquadrare in una visione unitaria le complesse interrelazioni tra l'ambiente fisico, l'ambiente naturale e l'economia del territorio lagunare.
Il Consorzio Venezia Nuova, per realizzare questo compito, si è dotato di un nucleo di coordinamento altamente qualificato composto da esperti, interni alla struttura e consulenti, che definisce e programma le diverse fasi di sviluppo del piano di attività e garantisce il controllo della qualità dei risultati raggiunti.

Gli studi e le sperimentazioni realizzati nell'ambito del progetto di salvaguardia di Venezia hanno prevalentemente un carattere applicato e una finalità operativa strettamente connessa alla progettazione.

Questi studi si differenziano notevolmente dall'attività condotta dagli enti, come il CNR o le Università, che hanno svolto e svolgono ricerche relative al territorio lagunare. Generalmente, infatti, l'obiettivo di tale attività di ricerca non è la formazione di una conoscenza di tipo interdisciplinare con finalità operative, come è nel caso del Consorzio Venezia Nuova, bensì lo sviluppo di linee settoriali di ricerca su specifici aspetti di interesse dei singoli ricercatori o delle strutture cui essi fanno riferimento.
In questo senso, i risultati delle ricerche di enti e istituzioni sono il fondamento su cui si basano gli studi promossi dal Consorzio per gli obiettivi della salvaguardia, i quali, invece, hanno principalmente lo scopo di fornire i necessari input all'attività di progettazione.
La realizzazione del programma degli studi e delle sperimentazioni svolto dal Consorzio Venezia Nuova richiede il contributo di alcune Università, di centri di ricerca pubblici e privati operanti a livello nazionale e internazionale, dei maggiori laboratori in Italia e all'estero, di società di ingegneria, di studi professionali, oltre che dei principali esperti del settore.

Lo sforzo compiuto con l'attuazione del Piano degli studi non solo ha contribuito allo sviluppo della conoscenza dell'ecosistema veneziano, ma ha soprattutto consentito di mettere a punto un insieme di progetti ad alto contenuto innovativo al fine di affrontare compiutamente e in modo unitario tutte le grandi questioni della salvaguardia di Venezia.
Il Piano degli studi è stato concepito in maniera flessibile, per essere periodicamente aggiornato a seconda delle esigenze che si manifestano nello sviluppo dell'attività di sperimentazione e di progettazione.

Dal punto di vista del loro contenuto, gli studi possono essere classificati in:

- studi propedeutici agli interventi di salvaguardia fisica (compresi gli studi propedeutici alla progettazione preliminare e di massima delle opere di regolazione delle maree alle bocche di porto);

- studi propedeutici agli interventi di salvaguardia ambientale.

Gli studi condotti relativamente ai "progetti speciali" sono riportati nelle relative schede (allontanamento del traffico petrolifero; ausilii alla navigazione; apertura delle valli da pesca).

Stato di attuazione al 31 dicembre 2003

Attività finanziate

Studi propedeutici agli interventi di salvaguardia fisica

Si tratta di *studi propedeutici alla progettazione di massima e*, successivamente, *esecutiva* del sistema di interventi volti alla difesa fisica della laguna.
Riguardano, pertanto, la *ristrutturazione dei moli* alle bocche di porto di Lido, Malamocco e Chioggia, il *rinforzo dei litorali*, le *difese locali dei centri abitati e delle "insulae"* dalle maree medio-alte.
Per questa tipologia di interventi, gli studi propedeutici sono in massima parte già conclusi, trattandosi di interventi già tutti passati alla fase di progettazione esecutiva e realizzazione.
In questo modo, la realizzazione degli interventi, in relazione alla natura delle opere, è stata preceduta da approfondimenti storici con riferimento ai metodi costruttivi e ai materiali utilizzati ed è stata supportata da analisi, ricerche, sperimentazioni con modelli matematici e fisici con le quali sono stati valutati i complessi processi di interazione tra gli elementi fisici e la struttura delle opere, per l'ottimizzazione delle loro caratteristiche e per il loro dimensionamento.

L'insieme di queste attività ha consentito di acquisire un bagaglio di conoscenze non immaginabile fino a pochi anni fa per gli approfondimenti raggiunti, ma soprattutto per la coerenza con cui sono stati affrontati. Ciò ha consentito anche di mettere a punto e di calibrare sofisticati modelli matematici con i quali prevedere gli effetti prodotti con gli interventi. Ha, infine, consentito di stabilire dove e come sia possibile utilizzare in modo sinergico gli effetti dei diversi interventi e quindi di stabilire, tra gli altri, l'importanza degli interventi morfologici sul miglioramento della qualità dell'ambiente e sulla riduzione (per altro contenuta) dei livelli di marea in laguna.

Studi propedeutici agli interventi ambientali

L'importanza che hanno assunto, nel quadro dell'azione di salvaguardia, gli interventi di riequilibrio ambientale trova una precisa corrispondenza nel piano degli studi sviluppato dal Magistrato alle Acque - Consorzio Venezia Nuova,

nell'ambito del quale un elevato numero di studi riguarda direttamente l'analisi dei processi inquinanti e delle condizioni dell'ecosistema.
E', stato, pertanto, possibile definire un programma generale di interventi di risanamento ambientale che non ha precedenti in Italia e che, per la sua qualità e dimensione, si colloca tra le esperienze più avanzate a livello internazionale.

Gli studi di carattere strettamente ambientale possono essere distinti in *studi di identificazione delle problematiche generali* e in *studi su aspetti specifici* dell'ecosistema, sia per quanto riguarda la morfologia lagunare, sia per quanto riguarda il processo di degrado ambientale.

a) *gli studi di identificazione delle problematiche generali* costituiscono degli studi di inquadramento delle conoscenze e di ridefinizione in termini sistemici dell'approccio all'intervento di risanamento. Questi studi costituiscono il punto di arrivo di una serie molto ampia di analisi e di campagne di rilievi delle condizioni dell'ecosistema lagunare che riguardano la tendenza evolutiva della morfologia della laguna e le caratteristiche fisiche, chimiche e biologiche delle acque e dei sedimenti;

b) *gli studi su aspetti specifici* riguardano, invece, aree della laguna o elementi settoriali dell'ambiente sui quali è necessario, a fini progettuali, condurre degli approfondimenti. Rientrano in questo ambito, ad esempio, lo studio degli effetti della navigazione interna sulla morfologia lagunare o le prove condotte presso il centro Sperimentale di Voltabarozzo per verificare le strutture da collocare lungo le rive e i bordi delle barene, idonee ad assorbire il moto ondoso prodotto dai natanti e dal vento.

Sono da segnalare le *attività di monitoraggio* svolte e in fase di svolgimento in questo ambito di attività.
Le attività di monitoraggio costituiscono l'indispensabile supporto ad alcuni tra i principali lavori, realizzati e in corso, e forniscono un quadro completo e dettagliato della situazione preesistente nelle aree in cui si opera, dei criteri e dei sistemi esecutivi adottati, degli effetti degli interventi a breve e lungo termine e della loro congruenza con le ipotesi progettuali.

Anche nel corso del 2003 sono state sviluppate numerose attività di studio, sperimentazione e monitoraggio nel settore ambientale.

In particolare, è proseguita la prima fase dell'aggiornamento del Piano Generale degli Interventi per il recupero morfologico in attuazione della delibera del Consiglio dei Ministri del 15 marzo 2001. Questa prima fase, avviata nel settembre del 2002, prevede attività di aggiornamento del Piano Generale degli Interventi sulla base delle conoscenze disponibili, attività di studio e indagine per ampliare il quadro conoscitivo dello stato ecologico della laguna di Venezia, indagini propedeutiche alla realizzazione di cinque specifici interventi sperimentali e relativi monitoraggi: uso di sedimenti più idonei allo sviluppo delle biocenosi, verifica di nuove modalità realizzative delle strutture morfologiche, attivazione della circolazione idraulica mediante lo sfruttamento dell'energia del vento, contrasto delle azioni erosive mediante strutture morfologiche in grado di intercettare i sedimenti in sospensione, recupero e rinaturalizzazione di aree di gronda finalizzate al ripristino delle funzioni ecologiche proprie delle zone umide. Nel corso del 2003 sono proseguite la seconda e la terza fase dell'aggiornamento del Piano morfologico. La seconda fase, riguarda attività di studio e indagine sulla presenza dei materiali sabbiosi nella laguna di Venezia e sulla capacità delle biocenosi lagunari di colonizzare tali materiali. La terza fase, prevede l'analisi della possibilità di reperimento di sedimenti mediante parziale reimmissione in laguna del fiume Brenta e la calibrazione e la validazione del modello morfologico "a maglia curvilinea" per lo studio dell'evoluzione della morfologia lagunare. Sono, inoltre, proseguite le attività di monitoraggio che costituiscono l'indispensabile supporto ad alcuni tra i principali lavori, realizzati e in corso di realizzazione. Tali attività forniscono un quadro completo e dettagliato della situazione preesistente nelle aree in cui si opera, dei criteri e dei sistemi esecutivi adottati, degli effetti degli interventi a breve e lungo termine e della loro congruenza con le ipotesi progettuali.

Si segnala, tra gli altri, il monitoraggio delle attività di pesca in tutta la laguna, ultimato nel 2003, realizzato attraverso la verifica direttamente, sul campo, dell'intensità delle attività (sforzo di pesca) e la loro resa in termini di prodotto catturato nei vari mesi dell'anno. L'entità del prodotto pescato, a parità di sforzo di pesca, risulta un buon indicatore generale dello stato dell'ecosistema lagunare.

Attività da finanziare

Per quanto concerne la *salvaguardia fisica*, continueranno le attività di monitoraggio degli interventi realizzati lungo i litorali, quali la protezione del litorale con

ripascimento, per garantire la necessaria manutenzione, verificando con rilievi batimetrici la perdita di sabbia.

Saranno inoltre individuate e caratterizzate dal punto di vista fisico e ambientale altre aree di prelievo di sabbia dal fondale marino per disporre dei sedimenti necessari anche per gli interventi morfologici in laguna e per la messa in sicurezza dei fondali inquinati.

Saranno sperimentate tecniche e materiali alternativi di protezione dal moto ondoso dei marginamenti lagunari minori e tecniche di assorbimento del moto ondoso prodotto da vento e natanti in laguna.

Per quanto concerne gli studi propedeutici agli *interventi ambientali*, continuerà il monitoraggio dei parametri fisici, chimici e ambientali del sistema lagunare per controllare le tendenze in atto e, al tempo stesso, fornire una base di dati necessari per interpretare i processi con i modelli matematici. I dati potranno essere utilizzati per simulare gli apporti di acque dolci e degli inquinanti dal bacino scolante, la qualità delle acque marine prospicienti le bocche di porto, la circolazione delle acque, la loro salinità o temperatura, i processi sedimentari di erosione, trasporto, deposizione e compattazione, i processi biochimici ed il ciclo del carbonio nelle catene trofiche principali della laguna di Venezia.

Le simulazioni di questi processi sono di fondamentale importanza, sia per verificare il rischio ecotossicologico dovuto al bioaccumulo degli inquinanti, negli organismi e nell'uomo, sia per verificare le ipotesi sui fattori limitanti la ripresa e lo sviluppo delle comunità biologiche (biocenosi) stabilizzanti il fondale lagunare.

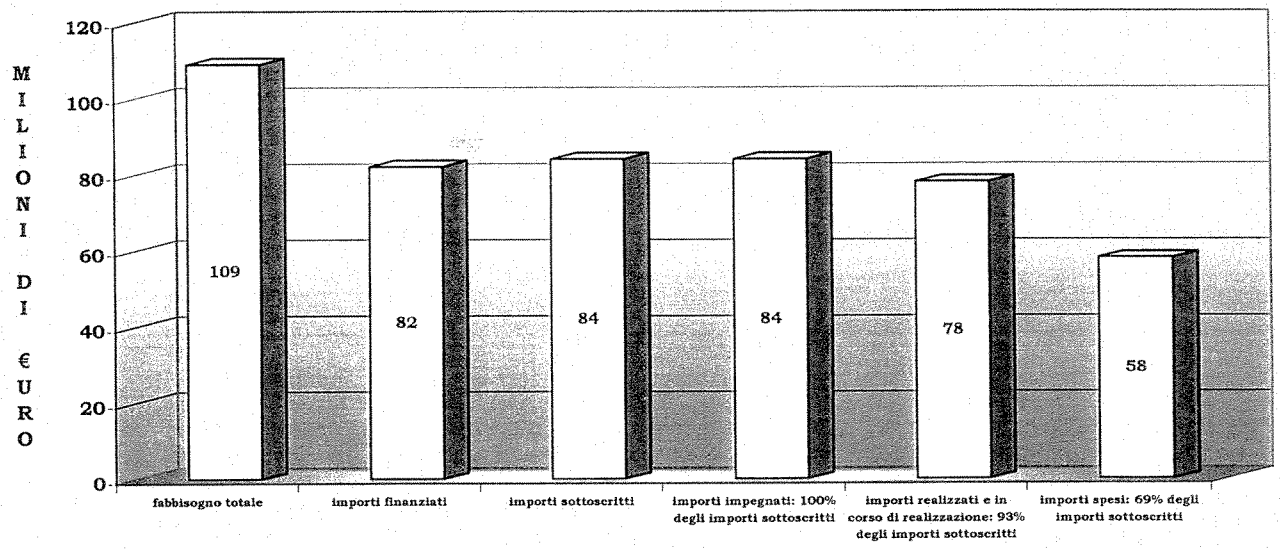
Saranno, in particolare, condotti studi per definire gli impatti della pesca e della navigazione sulle caratteristiche fisiche e sulle biocenosi del fondale lagunare.

Proseguiranno le campagne di misura di salinità e di torbidità in laguna per la taratura dei modelli idrodinamici e morfologia. Sarà inoltre ampliata la rete di GPS permanenti per il controllo della subsidenza.

Continuerà l'archiviazione e la redazione di rapporti sui dati meteomarini necessari per la gestione della laguna ed, in particolare, per interpretare il monitoraggio dell'erosione dei fondali e delle spiagge, la qualità delle acque, i processi distrofici dell'ambiente lagunare.

Saranno condotti studi sulla biodiversità dell'ambiente lagunare ed in particolare sull'ambiente di barena e di fondale, in modo da migliorare gli interventi di rinaturalizzazione.

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**
Studi per i moli	620	620	-
Studi per i litorali	19.404	18.371	1.033
Studi per difese insediamenti urbani, insulae, marginamenti	3.946	3.946	-
Studi per morfologia	49.005	31.005	18.000
Studi per arresto degrado	35.800	28.439	7.361
TOTALE	**108.775**	**82.381**	**26.394**

3.2 *DIFESA DALLE ACQUE ALTE ECCEZIONALI*

Obiettivo *Attuare la difesa della laguna e dei centri abitati quando il livello della marea in laguna supera la quota delle difese locali, fino a raggiungere i massimi livelli prevedibili in futuro, mediante la realizzazione di opere che isolano momentaneamente la laguna dal mare.*

Descrizione degli interventi

Il fenomeno delle acque alte a Venezia ha registrato, negli ultimi 50 anni, una rilevante evoluzione negativa, sia sotto il profilo della frequenza, sia dal punto di vista della sua durata e intensità.
La causa è da tempo nota: si tratta, principalmente, della perdita relativa di quota delle terre emerse (-23 centimetri), in parte dovuta a processi naturali ma soprattutto all'estrazione di acqua per uso industriale dalle falde sotterranee, fino agli anni '70, e in parte dovuta al concomitante innalzamento del livello medio del mare registrato in questo secolo.

A questi fenomeni se ne sono aggiunti altri che hanno contribuito a peggiorare le condizioni generali dell'ambiente lagunare: le alterazioni ambientali provocate dalle opere realizzate a fini industriali, come lo scavo del c. d. "canale dei petroli" e i vasti imbonimenti delle aree umide; il diffondersi di attività distruttive dell'ambiente, come la circolazione dei natanti a motore e la pesca secondo modalità non consentite; la crescita degli apporti inquinanti dal bacino scolante.

La conseguenza di tutto ciò è stato l'aumento del rischio cui sono esposti Venezia e gli altri insediamenti storici del bacino lagunare di fronte a eventi mareali eccezionali e alla continua azione disgregatrice delle alte maree, che si verificano con crescente frequenza.