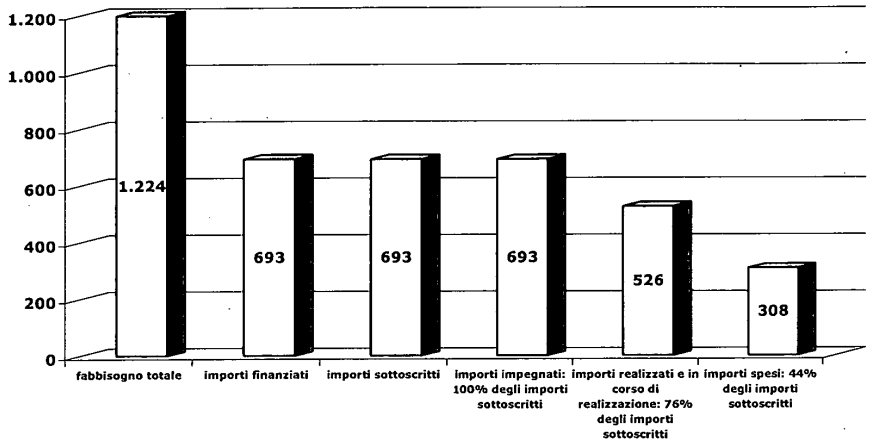
Stato di attuazione degli interventi di competenza dello Stato in concessione al Consorzio Venezia Nuova



3.8 Allontanamento del traffico petrolifero dalla laguna
(interventi di cui all'art. 3 lettera l) legge n. 798/84)

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: 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).

Stato di attuazione al 31 dicembre 2004

Attività finanziate

In questo ambito di attività, il Magistrato alle Acque, attraverso il proprio concessionario, ha nel corso degli anni 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.

Tra le attività più recenti, si ricorda che il Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, con nota del 25 ottobre 2001, ha invitato il Magistrato alle Acque di Venezia a considerare l'ipotesi di realizzare un "punto di scarico" esterno alla laguna e collegato con "pipeline" al Porto di Marghera, per estromettere il traffico petrolifero dalla laguna.

A seguito di tale richiesta, è stata presentata al Comitato ex art. 4 legge n. 798/84, nell'adunanza del 6.12.2001, una scheda progettuale di fattibilità di un terminale "off-shore" al largo dei lidi veneziani, collegato a terra con un oleodotto ancorato al fondo del mare fino al cordone litoraneo e posto all'interno di una apposita galleria, in laguna, fino al Porto San Leonardo per l'estromissione del greggio, in modo da eliminare il rischio connesso al mantenimento del traffico dei petroli in laguna garantendo, comunque, lo svolgimento delle attività produttive presenti.

Il Comitato ex art 4 legge n. 798/84 ha approvato la soluzione proposta; conseguentemente il Magistrato alle Acque ha invitato il

Concessionario a sviluppare il progetto preliminare. Nello sviluppo della progettazione e' emersa la necessità di estromettere dalla laguna tutti i prodotti a rischio e, quindi, non solo il greggio ma anche prodotti chimici derivati dal petrolio. E' stata, pertanto, sviluppata la progettazione di una struttura "off-shore" in collegamento, sempre attraverso pipeline, con la zona industriale di Porto Marghera.
Il progetto preliminare è stato favorevolmente esaminato dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque nell'adunanza del dicembre 2002. Il Comitato ha, altresì, invitato il Magistrato alle Acque a sviluppare un'analisi di benefici - costi della soluzione proposta, le cui conclusioni sono state sottoposte all'attenzione del Comitato ex art. 4 legge n. 798/84 nella seduta del 4 febbraio 2003. In quella sede il Magistrato alle Acque è stato incaricato di avviare la progettazione definitiva della soluzione presentata, provvedendo alla preventiva acquisizione dei pareri di legge in merito alla compatibilità ambientale dell'opera.
In ottemperanza a tale prescrizione, il Magistrato alle Acque ha conferito specifico incarico al Concessionario di svolgere il relativo Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) e, una volta concluso lo stesso, ha avviato la procedura di V.I.A. (Valutazione di Impatto Ambientale), che ha interessato tutto il 2004 ed è attualmente ancora in corso.
Contemporaneamente, è in fase di sviluppo il progetto di un intervento pilota per il contenimento di sversamenti accidentali, mediante "panne" lungo il canale Malamocco - Marghera.

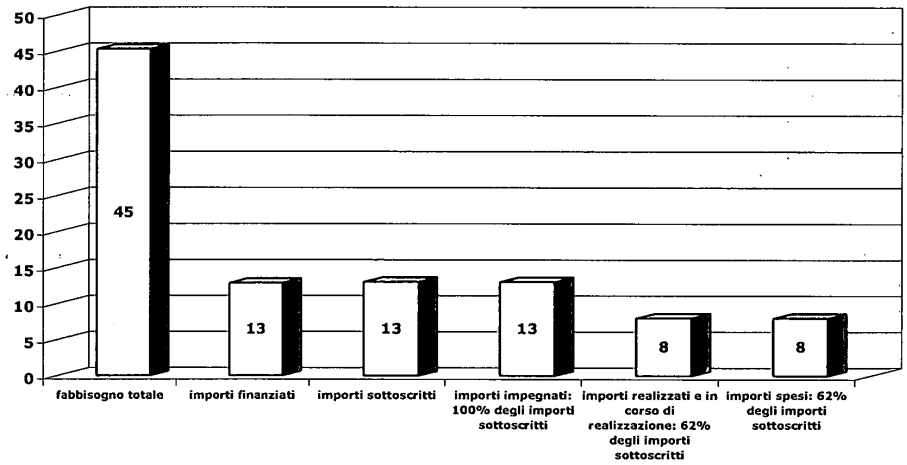
Attività da finanziare

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.

Di seguito il dettaglio degli importi finanziati e il grafico con lo stato di attuazione dei finanziamenti (importi espressi in Mln di €).

Consorzio Venezia Nuova

	Fabbisogno Totale	Importi già stanziati a favore del Consorzio Venezia Nuova	Fabbisogno residuo da finanziare
Studi	16,871	3,871	13,000
Progetti	14,160	7,728	6,432
Interventi sperimentali	14,270	1,270	13,000
Somme a disposizione	0,017	0,017	-
TOTALE	**45,318**	**12,886**	**32,432**



3.9 Ausilii luminosi alla navigazione
(interventi di cui all'art. 3 lettera d) legge n. 798/84)

Obiettivo

Realizzare un sistema di illuminazione del canale Malamocco - S. Leonardo - Marghera, per consentire la navigazione anche nelle ore notturne e nelle giornate nebbiose in condizioni di sicurezza, quale intervento di mitigazione per recuperare gli eventuali "ritardi" imputabili alla chiusura delle bocche di porto durante i fenomeni di acqua alta.

Descrizione d egli interventi

Per rendere più sicura la navigazione in laguna, nelle ore notturne e in caso di scarsa visibilità dovuta alla nebbia, sono stati messi in

opera un sistema di illuminazione e una serie di strumentazioni ausiliarie lungo il canale tra la bocca di porto di Malamocco e la zona industriale di Porto Marghera. Il sistema predisposto consente di ridurre i rischi di incidenti e di migliorare la capacità operativa delle aree portuali di Venezia.
In futuro, inoltre, esso potrà soddisfare nuove esigenze: bilanciare i periodi di forzata inagibilità delle bocche lagunari dovuti alla chiusura dei varchi in occasione di alte maree eccezionali e migliorare, comunque, la competitività portuale.

Stato di attuazione al 31 dicembre 2004

Attività finanziate
Mediante l'esecuzione di *studi specifici* sono stati valutati gli interventi in grado di migliorare l'agibilità e la sicurezza complessiva del porto: in questo ambito sono stati forniti gli elementi per la progettazione e la realizzazione dell'intervento detto "sentiero luminoso".
Su entrambi i lati del canale tra Malamocco e Marghera, per complessivi 15 km, sono stati disposti 340 segnali luminosi, installati a 80 metri l'uno dall'altro, 111 riflettori radar, collocati sulla sommità dei pali di supporto dei segnali luminosi, e 4 "fog detectors" per rilevare le condizioni di visibilità.
I punti luce, situati a circa 8 metri sopra il livello del mare, sono costituiti da lampade a vapori di sodio a bassa pressione montate su uno stelo di acciaio inossidabile.

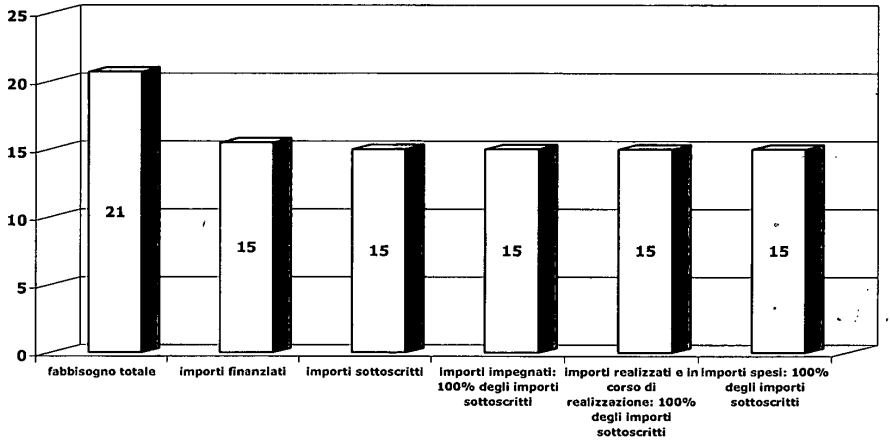
L'intero *intervento* è stato completato nel 1996.
Nel corso del 1997 è stata completata l'attività di *videomonitoraggio* che, mediante l'impiego di telecamere equipaggiate con intensificatori di luminosità, ha consentito la memorizzazione delle immagini del traffico in una apposita banca dati.
Il "sentiero luminoso" è stato definitivamente consegnato all'Autorità Portuale nel corso del 1997.

E' previsto un intervento di manutenzione straordinaria dell'impianto al fine di ottimizzare la protezione del sistema delle linee elettriche subacquee.

Di seguito il dettaglio degli importi finanziati e il grafico con lo stato di attuazione dei finanziamenti (importi espressi in Mln di €).

Consorzio Venezia Nuova

	Fabbisogno Totale	Importi già stanziati a favore del Consorzio Venezia Nuova	Fabbisogno residuo da finanziare
Studi	7,414	7,414	-
Interventi sperimentali e monitoraggi	13,263	8,066	5,197
TOTALE	**20,677**	**15,480**	**5,197**



3.10 Apertura delle valli da pesca
(interventi di cui all'art. 3 lettera l) legge n. 798/84)

Obiettivo

Migliorare la qualità delle acque e dei sedimenti nelle zone immediatamente prossime alle valli da pesca nell'ambito del più ampio obiettivo di recupero morfologico e ambientale delle diverse aree della laguna di Venezia

Descrizione degli interventi

Le valli da pesca sono ambienti naturali, da secoli utilizzati per l'allevamento di specie ittiche pregiate e per la maricoltura. Le valli sono separate dalla "laguna viva" mediante argini dotati di aperture che consentono il ricambio dell'acqua al loro interno in modo regolato dagli allevatori sulla base delle esigenze della produzione. Attualmente le aree vallive sono 23 per una superficie

complessiva di quasi 9000 ettari: un sesto dell'intero bacino lagunare.

Negli anni passati le valli da pesca sono state oggetto di studio per valutare l'efficacia della loro riapertura, durante le alte maree eccezionali, ai fini della diminuzione del livello dell'acqua in laguna. La questione è stata affrontata fin dal 1981 nel corso dello studio di fattibilità delle opere di difesa dalle acque alte e successivamente, con ulteriori approfondimenti, nell'ambito del progetto preliminare di massima delle opere mobili alle bocche di porto (progetto REA). In entrambi i casi è risultato che gli effetti della riapertura sono del tutto ininfluenti.
Anche le simulazioni realizzate nell'ambito dello Studio di Impatto Ambientale (S.I.A.) del progetto di massima delle opere mobili hanno portato alle medesime conclusioni.
Negli ultimi anni, quindi, la riapertura delle valli da pesca è stata studiata in relazione all'obiettivo del miglioramento ambientale dell'ecosistema in quanto può produrre effetti positivi sulle condizioni idrodinamiche locali con benefici per ampie zone lagunari.

Stato di attuazione al 31 dicembre 2004

Attività finanziate
Gli *studi* sulla pesca e sulla vallicoltura hanno consentito di evidenziare il rapporto tra interventi di risanamento ambientale e produttività di questo importante settore dell'ecosistema lagunare. Un'attenzione particolare è stata dedicata alla vallicoltura, soprattutto per verificare gli effetti sull'economia valliva del progetto della riapertura delle valli da pesca alla libera espansione delle maree.
Il Consorzio Venezia Nuova ha esaminato diverse soluzioni alternative per consentire l'espansione mareale e mantenere i livelli produttivi qualitativamente e quantitativamente.

A seguito di specifica indicazione del Comitato ex art. 4 Legge 798/84 (riunione del 20 marzo 1990), il Magistrato alle Acque di Venezia, tramite il Consorzio Venezia Nuova, ha dedicato a questo aspetto del problema un *progetto operativo generale*, approvato dal Comitato Tecnico del Magistrato alle Acque nel luglio del 1993, che ha definito criteri, modalità, durata e frequenza dell'apertura

delle valli allo scopo di verificare se ciò comporta un effettivo miglioramento della qualità ambientale nelle aree contigue.
Vista la complessità realizzativa e gestionale delle soluzioni di apertura proposte, il progetto operativo suggeriva la necessità di procedere a un intervento sperimentale.

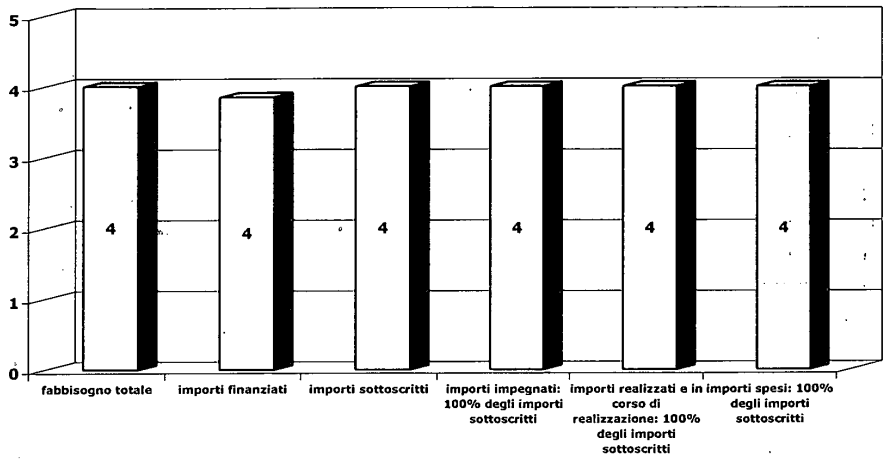
Nel corso del 1995, pertanto, il Consorzio ha redatto anche il progetto esecutivo *dell'intervento sperimentale di apertura di una valle da pesca,* che è stato realizzato e completato nell'estate del 1999.
L'intervento pilota è stato effettuato in valle Figheri, una valle della laguna sud, scelta come campione, seguendo precise modalità di gestione. La valle è stata divisa in due parti tramite un argine di terra ("teragio") lungo oltre 2 chilometri, e le due parti sono state gestite in modo differenziato: una è stata tenuta chiusa e gestita in base agli orientamenti produttivi consolidati; l'altra, più piccola della prima, è stata aperta al flusso di marea.

Le attività hanno anche compreso la realizzazione di un ampio programma di *monitoraggi* eseguiti prima, durante e dopo i lavori.
I risultati della sperimentazione hanno dimostrato la possibilità di mantenere la produzione ittica anche nella porzione valliva lasciata aperta al flusso mareale, mentre i miglioramenti nell'ambiente circostante sono risultati poco apprezzabili.

Di seguito il dettaglio degli importi finanziati e il grafico con lo stato di attuazione dei finanziamenti (importi espressi in Mln €).

	Fabbisogno Totale	Importi già stanziati a favore del Consorzio Venezia Nuova	Fabbisogno residuo da finanziare
Studi	0,412	0,412	-
Progetti	0,431	0,431	-
Interventi sperimentali	3,003	3,003	-
Somme a disposizione	0,003	0,003	-
TOTALE	**3,849**	**3,849**	-

Stato di attuazione degli interventi di competenza dello Stato in concessione al Consorzio Venezia Nuova



3.11 Costituzione e potenziamento del servizio informativo
(interventi di cui all'art. 3 lettera a) legge n. 798/84)

Obiettivo

Il Servizio Informativo ha il compito di acquisire, ordinare e aggiornare tutte le informazioni sull'ambiente lagunare, cooperando con gli altri Enti che operano sul territorio, in modo da facilitare la definizione delle politiche di intervento in un quadro conoscitivo generale.

Descrizione degli interventi

La conoscenza del territorio, ai fini della sua gestione, può essere completa ed efficace se i diversi strumenti disponibili per la sua conoscenza sono correlati in un sistema informativo completo ed articolato; in sintesi occorre che le risorse disponibili (umane, tecniche, scientifiche ed economiche) concorrano in modo integrato alla creazione delle diverse percezioni del territorio, delle sue dinamiche e dei fenomeni che su di esso avvengono.

Il Servizio Informativo, per assolvere ai compiti di conoscenza dello stato di fatto e di salute dell'ambiente lagunare, di studio del territorio, di progettazione e di esecuzione degli interventi, di gestione dei monitoraggi e dei controlli degli effetti degli interventi stessi, ha utilizzato diversi strumenti tecnologicamente avanzati che, nel corso degli anni, sono diventati strumenti di lavoro e di

controllo dei diversi uffici tecnici ed amministrativi preposti, sia all'interno del Consorzio Venezia Nuova che all'interno del Magistrato alle Acque.
E' stato creato, quindi, un centro tecnico operativo a supporto dell'intera collettività tecnica che è coinvolta nei diversi progetti di salvaguardia fisica ed ambientale della laguna di Venezia e del suo bacino scolante.
Il Servizio Informativo ha compiuto, in 19 anni di attività, un'evoluzione, oltre che tecnica, anche funzionale in rapporto all'evolversi e allo specializzarsi delle richieste di supporto tecnico ed operativo provenienti dal Magistrato alle Acque e dagli altri uffici del Consorzio Venezia Nuova. Questa evoluzione funzionale viene di seguito descritta in modo da essere di supporto alla comprensione delle attività dell'ufficio che ha in gestione una delle banche dati territoriali ed ambientali più complesse ed, al tempo stesso, più interessanti del mondo.
La funzione del Servizio Informativo resta quella di realizzare un quadro conoscitivo generale del territorio e dell'ecosistema a supporto del risanamento e della gestione della laguna di Venezia e può essere così riassunta:

- gestire tutte le informazioni territoriali sull'ecosistema (incluse quelle per il controllo conoscitivo delle tendenze evolutive);
- cooperare con gli altri enti che interagiscono sul territorio;
- costruire il necessario supporto conoscitivo per il futuro Centro Operativo della laguna (struttura che avrà il compito di gestire gli interventi di salvaguardia compiuti dallo Stato attraverso il suo concessionario Consorzio Venezia Nuova e monitorare l'evoluzione dello stato dell'ambiente lagunare).

In questo contesto diventa essenziale l'unità, se non della conoscenza, quantomeno del complesso di informazioni che la generano; a tal fine occorre rendere consultabile il patrimonio informativo esistente, occorre cioè ordinare le informazioni territoriali con precisi criteri.
I criteri di ordinamento adottati dal Servizio Informativo perseguono:

- l'ordine fisico dei documenti (Biblioteche dei materiali);
- l'ordine geografico dei dati (Banca Dati Geografica);
- l'ordine funzionale dei dati, finalizzato alla soluzione di specifici problemi (sistemi di supporto alle decisioni).

Il mantenimento della coerenza e dell'integrità di tali "ordini" viene garantito attraverso una serie di attività che si succedono secondo un piano di aggiornamento e di verifica continua che viene perseguito attraverso i seguenti strumenti:

- studi per la verifica dell'efficacia di metodologie e strumenti tecnici e scientifici;
- sistemi di consultazione per l'accessibilità ad utenti differenziati ai diversi stati della conoscenza del territorio;
- centro servizi per la disponibilità di risorse umane, tecniche ed informatiche finalizzate al supporto dell'intero scenario delle attività.

I diversi gradi della conoscenza ed i diversi strumenti operativi creati hanno, quindi, permesso di differenziare le attività del Servizio Informativo secondo le seguenti finalità:

a) *Biblioteche* ovvero raccolta, catalogazione informatica e aggiornamento di informazioni tecniche, scientifiche, storiche e socioeconomiche relative alla documentazione sulla Laguna di Venezia, sul suo bacino scolante, sugli studi e sui progetti effettuati, sugli interventi realizzati; queste "informazioni di base" sono state raccolte e mantenute nel loro formato originario (testi storici, mappe, fotografie, diapositive, filmati, materiale digitale, relazioni tecniche e scientifiche, studi, progetti, leggi, ecc.);

b) *Banca dati* ovvero la trasformazione dei dati cartografici e tecnici in dati informatizzati su computer e rappresentabili mediante i moderni strumenti di analisi e riproduzione del territorio (GIS o Sistemi Informativi Territoriali e strumenti di riproduzione). La base della banca dati territoriale del Servizio Informativo è dotata di circa 30 livelli tematici informatici differenziati (uso del suolo, canali lagunari, reti idrografiche, sezioni di censimento, fanerogame, alghe, sondaggi, reti tecnologiche, ecc.) che vengono aggiornati mediante rilievi da compiersi in proprio o mediante acquisizione dei dati da Enti che ne sono preposti per competenza;

c) *Sistemi di supporto alle decisioni* ovvero utilizzo di sistemi informatici predisposti ad hoc per la gestione dei dati cartografici, modellistici e tecnici finalizzati alla comprensione di fenomeni ambientali, morfologici, socioeconomici in evoluzione

e, quindi, alla loro facile comprensione da parte di chi deve prendere decisioni sulla progettazione e realizzazione degli interventi;

d) *Studi* ovvero approfondimenti sugli aspetti tecnici delle attività connesse con il Servizio Informativo; tali studi sono stati svolti in modo integrato con le attività di studio previste ed in corso da parte del Consorzio Venezia Nuova, ovvero gli uffici del Servizio Ingegneria e del Servizio Ambiente;

e) *Sistemi di consultazione* ovvero realizzazione di sistemi informatici personalizzati per la fruizione dei dati archiviati dal Servizio Informativo ed utilizzabili da più utenti della rete Magistrato alle Acque – Consorzio Venezia Nuova;

f) *Centro servizi* ovvero la dotazione e l'utilizzo di strumenti, di persone e di materiali finalizzati al supporto delle attività tecniche ed amministrative del Magistrato alle Acque e del Servizio Informativo; sono parte di questa sezione le attività svolte dal personale del Servizio Informativo presso la sede di Venezia del Magistrato alle Acque e di Voltabarozzo (PD), la creazione e la gestione di due laboratori chimici attrezzati per l'analisi della qualità dell'acqua, dell'aria e dei sedimenti prelevati in laguna di Venezia, la creazione e la gestione di 10 stazioni fisse di monitoraggio ambientale collocate in laguna e dotate di strumentazioni per la misura in tempo reale di parametri chimico-fisici dell'acqua e dell'aria (sonde multiparametriche, autocampionatori, deposimetri, anemometri, ecc.). E' infine da sottolineare la disponibilità all'utilizzo di attrezzature tecniche di rilievo e di misura della morfologia terrestre e lagunare.

Stato di attuazione al 31 dicembre 2004

Attività finanziate

Il lavoro del Servizio Informativo si è articolato fin dalla sua origine in *sezioni di lavoro* ovvero in unità di lavoro singolarmente riconoscibili ed associabili alle finalità di cui si è già riferito (biblioteche, banche dati, sistemi di supporto alle decisioni, sistemi di consultazione, centro servizi).

Le *sezioni di lavoro* hanno, quindi, il significato di singoli progetti per la realizzazione e il conseguimento di obiettivi diversificati.

Sino a questo momento sono state sviluppate quasi 80 sezioni di lavoro ciascuna articolata, se necessario, in più fasi.
I risultati fin qui raggiunti dal Servizio Informativo possono essere così sintetizzati:

- E' stata costituita una raccolta ordinata di documenti (libri, mappe, nastri, audiovisivi) attinenti l'ecosistema, raggiungendo l'obiettivo istituzionale che si prefiggeva di raccogliere e conservare in una unica sede il vastissimo patrimonio di conoscenze tecniche, scientifiche, storiche, legislative, ecc., riguardanti il problema di Venezia e della sua laguna;

- E' stata informatizzata insieme ai principali parametri descrittivi del territorio la complessa e stratificata geografia dell'ecosistema che rimane a disposizione (come G.I.S. di base – ovvero sistema informatizzato di gestione ed analisi delle rappresentazioni delle componenti territoriali) per le future applicazioni;

- I sistemi informatici sono basati su una struttura hardware e software che si mantiene all'avanguardia e rimane bilanciata nei suoi componenti anche dopo alcuni anni di lavoro nonostante l'accelerata dinamica evolutiva del mercato dell'informatica. La struttura informatica del Servizio Informativo è stata, inoltre, integrata alla struttura informatica costituita presso il CED del Magistrato alle Acque di Venezia; da esso è, infine, possibile connettersi al Centro Sperimentale di Voltabarozzo (PD), al Laboratorio di analisi chimiche di Venezia ed al Genio Civile Opere Marittime di Venezia;

- La tipologia dei dati gestiti semplifica e minimizza i tempi di aggiornamento degli stessi, permette di analizzare e rappresentare la loro evoluzione temporale, quantitativa e qualitativa e, infine, può ridurre i costi ed i tempi di operazioni di verifica e controllo degli scenari territoriali necessari per la progettazione degli interventi;

- L'architettura delle strutture informatiche preposte alla gestione dei dati (banche dati) è modulare e flessibile agli ulteriori sviluppi (Sistemi di supporto) ed è adattabile agli obiettivi ampi e complessi che per legge sono assegnati all'intero progetto Venezia.

L'impostazione adottata e i risultati finora ottenuti consentono ulteriori sviluppi verso la gestione vera e propria dell'ecosistema lagunare.

Nel corso degli ultimi anni, lo sviluppo tecnologico del mondo dell'informatica, delle tecnologie di rilievo, di misura e delle telecomunicazioni e, in particolare, l'attendibilità sempre maggiore dei dati territoriali digitali che ha consigliato il loro utilizzo per la progettazione e lo sviluppo degli interventi, hanno indotto il Servizio Informativo a programmare la propria attività in settori produttivi che, sempre attraverso la definizione di sezioni di lavoro, possa permettere di far fronte alle maggiori richieste di "sicurezza" e "certificazione di qualità" delle proprie metodologie e dei processi di lavoro.
Sono in fase di implementazione le procedure per l'ottenimento della certificazione di qualità UNI EN ISO 9001:2000 per i settori tecnici del Servizio Informativo. A tale fine il Servizio Informativo, sulla base delle finalità precedentemente descritte, ha intrapreso un percorso di riorganizzazione delle proprie attività in *settori operativi* che, sottoposti a certificazione secondo gli standard del sistema qualità, permettono di perseguire l'obiettivo dello sviluppo e della gestione delle attività del Servizio Informativo.

I *settori operativi* che si svilupperanno nei prossimi anni a supporto dei processi di controllo e gestione dell'ecosistema lagunare e di progettazione degli interventi e degli effetti degli stessi sull'ambiente, sono i seguenti:

a) *Gestione tecnica dei laboratori di analisi chimiche di Venezia e di Voltabarozzo (PD).*
   Questo settore riguarda le attività alla gestione tecnica dei laboratori di analisi chimiche siti a Venezia e a Voltabarozzo (Padova). Per il laboratorio di Venezia, le attività riguardano gli adeguamenti tecnici e strutturali, il potenziamento delle attrezzature e la gestione del personale tecnico.
   Il laboratorio di Venezia ha già conseguito la certificazione di qualità SINAL, mentre il laboratorio di Voltabarozzo, operativo dall'aprile 2004, ha in corso la procedura per l'ottenimento della stessa certificazione.

b) *Acquisizione e gestione di attrezzature tecniche, informatiche e di rete a Venezia e a Voltabarozzo (PD).*
   Nel corso degli anni il Servizio Informativo ha mantenuto

aggiornata la propria dotazione informatica e di rete nella sua sede originaria di Campo S. Stefano a Venezia. Le attività informatiche e i sistemi tecnici a supporto di esse sono stati diffusi in altre sedi ed uffici. I dati e i sistemi di consultazione, elaborazione e decisione sono ora implementati presso le seguenti sedi del Magistrato alle Acque: Ispettorato Generale, Centro Elaborazione Dati, Sezione Antinquinamento, Ufficio Concessioni, Centro Sperimentale di Voltabarozzo, Genio Civile Opere Marittime a Venezia.

c) *Attività di rilievi della morfologia terrestre e lagunare.*
La conoscenza puntuale ed estesa della morfologia della laguna di Venezia è condizione essenziale sia per la progettazione degli interventi, sia per il successivo monitoraggio degli effetti degli interventi stessi sull'ambiente e per la verifica delle modificazioni antropiche e naturali.

d) *Programmazione e gestione di monitoraggi ambientali in tempo reale e correlazione con indagini stagionali.*
Il Servizio Informativo, in accordo con la sezione antinquinamento del Magistrato alle Acque, ha predisposto una serie di strumenti di rilievo della qualità dell'acqua e dell'aria; la gestione di tali strumentazioni comporta la dotazione di mezzi tecnici adeguati, di personale tecnico specializzato e di un programma di manutenzione e di gestione dell'intero sistema. La presenza di 10 stazioni di monitoraggio dell'acqua e dell'aria, di 7 stazioni di misura dei parametri atmosferici, di strumentazioni e di sistemi informatizzati per il controllo remoto degli scarichi in laguna, comporta un adeguato gruppo di tecnici specializzati per la gestione la manutenzione degli strumenti e l'analisi e l'interpretazione dei risultati delle misure.

e) *Gestione dell'informazione tecnica e della diffusione dei dati.*
La gestione del patrimonio informativo implementato dal Servizio Informativo si sviluppa attraverso la predisposizione di strutture tecniche ed informatiche adeguate. Il Servizio Informativo ha costituito un sito internet strutturato per accessi di consultazione, sia generale che tecnica, un centro, aperto al pubblico, dotato di attrezzature, materiali e sistemi di consultazione denominato "Punto laguna", una serie di attività atte alla predisposizione e alla distribuzione dei materiali tecnici cartacei ed informatici.

f) *Predisposizione e gestione di banche dati territoriali e sistemi di consultazione e di elaborazione.*
In tale settore si svolgono attività di costituzione, controllo, validazione e gestione delle banche dati territoriali e dei rispettivi sistemi di analisi, consultazione e supporto alla decisioni. E' il cuore della produzione della base informativa territoriale relativa al Servizio Informativo.

g) *Campagne di rilevamento satellitare ed aereo.*
L'utilizzo dell'esplorazione del territorio attraverso i rilievi satellitari ed aerei ha permesso di evidenziare e controllare un notevole numero di fenomeni di tipo ambientale e morfologico.
Sono normalmente eseguiti i voli annuali fotogrammetrici a colori a media risoluzione ed i voli biennali fotogrammetrici in toni di grigio ad alta risoluzione sull'intera laguna.

Attività da finanziare

a) *Gestione tecnica dei laboratori di analisi chimiche di Venezia e di Voltabarozzo (PD).*
Per il laboratorio di Voltabarozzo è prevista la gestione del laboratorio di analisi per microinquinanti organici e la gestione delle campagne di indagini e di campionamenti in laguna di Venezia. Viene, inoltre, prevista la realizzazione di una struttura tecnica a supporto della programmazione delle campagne e delle metodologie di campionamento, di analisi e di interpretazione dei dati ambientali acquisiti in Laguna di Venezia.

b) *Acquisizione e gestione di attrezzature tecniche, informatiche e di rete a Venezia e a Voltabarozzo (PD).*
Nei prossimi anni si provvederà al mantenimento in efficienza delle attrezzature ed all'acquisto di nuovi e più completi sistemi informatici, all'aggiornamento dei software di base ed applicativi, alla fornitura di servizi tecnici ed informatici e di supporto per la gestione e l'utilizzo delle applicazioni informatiche implementate nei vari uffici.

c) *Attività di rilievi della morfologia terrestre e lagunare.*
Nei prossimi anni si procederà all'attuazione di un programma di rilievi basati su utilizzo di strumenti topografici e fotogrammetrici per le zone emerse, e di ecoscandagli per le