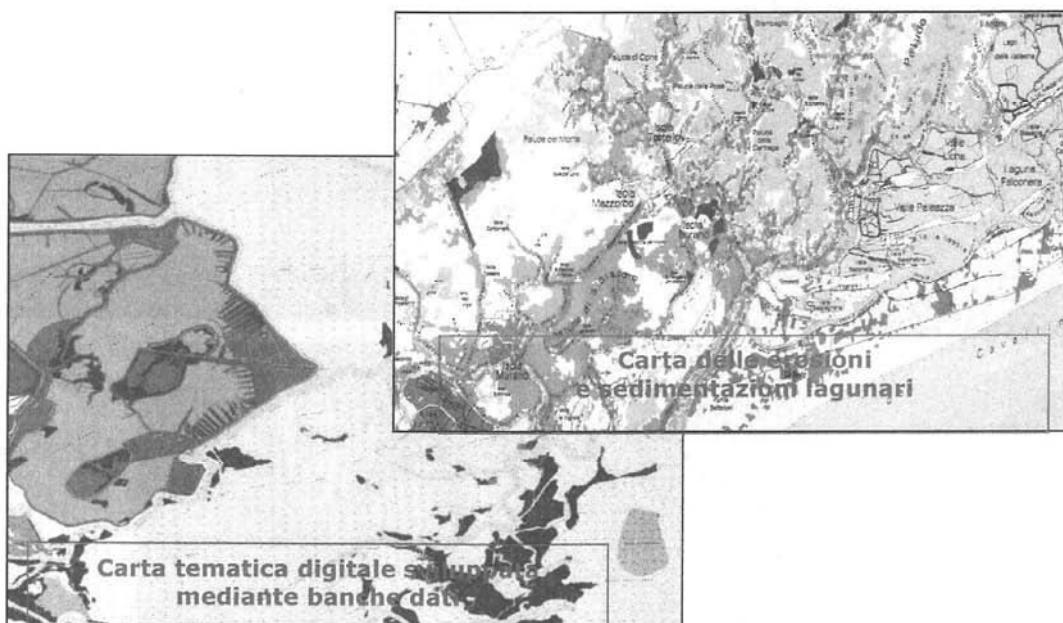
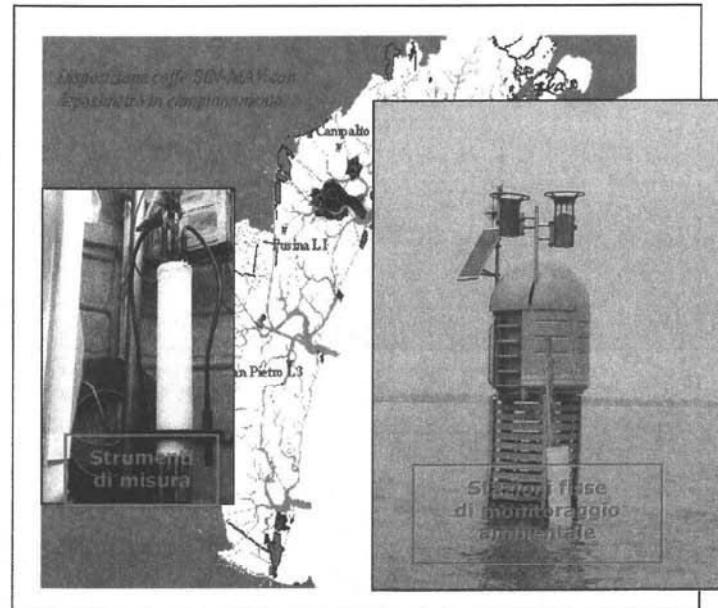


Banche dati territoriali e sistemi di consultazione



Monitoraggi ambientali in tempo reale ed indagini stagionali



Laboratorio di analisi chimiche di Venezia e Voltabarozzo



Gestione dell'informazione tecnica e della diffusione dei dati

Luogo di consultazione

Sito Internet

Cartografia



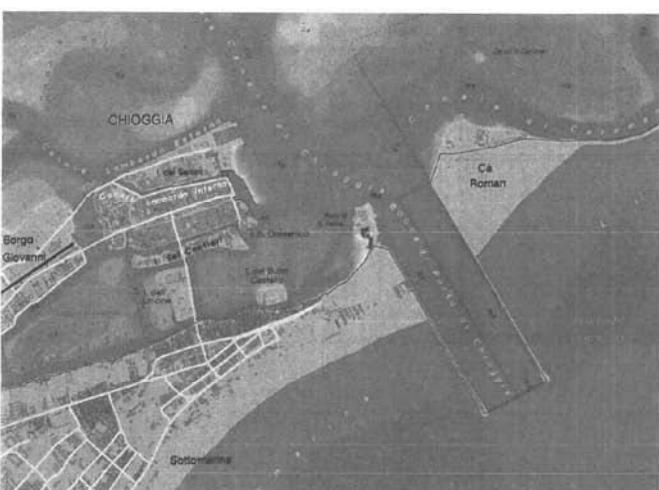
L'archivio che contiene le mappe cartografiche del territorio dell'ecosistema di varia provenienza e di diversa scala, costituisce la fonte principale di dati (insieme alle immagini da satellite) per il caricamento in Banca dati della cartografia numerica. Attualmente sono state catalogate e conservate oltre 2 000 mappe diverse



A lato: cartografia urbana di Mestre – Venezia centro storico – particolare della zona di Porto Marghera e di Mestre

Lo sviluppo urbano della città di Venezia – Mestre è visibile in questa cartografica digitale; l'aggiornamento è stato possibile grazie alle riprese aeree annuali effettuate sul territorio lagunare e sulla gronda che permettono di avere un potente strumento di verifica e di controllo dell'evoluzione dell'abitato sul territorio

- Edificato dopo il 1984
- Edificato fino al 1984
- Canali lagunari
- Terra emersa



A lato: particolare della laguna di Venezia – zona di Chioggia

I dati territoriali rappresentati nella cartografia digitale sono predisposti a partire dalle campagne di rilievo topografico, batimetrico e fotogrammetrico effettuate dal Servizio Informativo e necessarie per mantenere aggiornata la conoscenza sull'evoluzione morfologica della laguna di Venezia sia ai fini progettuali che di controllo e monitoraggio degli interventi

Documento C Regione del Veneto



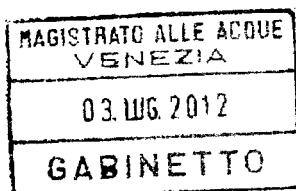
REGIONE DEL VENETO

UFFICIO 2
Tecnico Provveditorato

giunta regionale

Data 29 GIU 2012 Protocollo N° 30189 Class: Prat. Fasc. Allegati N° 4

Oggetto: Richiesta dati.



All'arch. Ciriaco D'Alessio
 Presidente del Magistrato alle Acque di Venezia
 S. Polo, 19
 30125 Venezia

e, per conoscenza

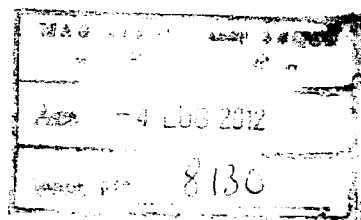
Al Gabinetto del Presidente della Regione
 Palazzo Balbi - Dorsoduro 3901
 30123 Venezia

A riscontro della richiesta formulata da codesto Istituto con nota prot. n. 206/GAB, datata 29 maggio 2012, pari oggetto, al fine di consentire la predisposizione dell'annuale "Relazione al Parlamento sullo stato di attuazione degli interventi per la salvaguardia di Venezia", si invia, in allegato alla presente, la sottoelencata documentazione:

- Relazione illustrativa sullo stato di attuazione degli interventi, aggiornata al 31 dicembre 2011.
- Quadri economici, suddivisi per singoli Soggetti Attuatori e per Legge di finanziamento, aggiornati al 31 dicembre 2011.
- Suddivisione dei finanziamenti per Legge di finanziamento e per macro-settore di intervento.

Si allega, inoltre, un CD contenente i documenti sopra elencati in formato digitale.

È gradita l'occasione per porgere un cordiale saluto.



Il Commissario Straordinario
 per il Recupero Territoriale/Ambientale
 Dott. Giovanni Artico



REGIONE DEL VENETO

giunta regionale

SEGRETERIA REGIONALE ALLE INFRASTRUTTURE

DIREZIONE REGIONALE PROGETTO VENEZIA

**STATO DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI
FINANZIATI CON I FONDI DELLA
LEGGE SPECIALE PER VENEZIA**

ANNO 2011

RELAZIONE AL PARLAMENTO

LEGGE SPECIALE PER VENEZIA STATO DI ATTUAZIONE DEGLI INTERVENTI

1. Quadro normativo e di programmazione

Nel 1973 lo Stato promulga la Prima Legge Speciale per Venezia (Legge 16 aprile 1973, n. 171 “Interventi per la salvaguardia di Venezia”). Essa introduce il concetto fondamentale di salvaguardia della laguna quale problema di preminente interesse nazionale; garantisce la salvaguardia dell’ambiente paesistico, archeologico, storico, artistico della città e della laguna; prevede la tutela dell’equilibrio idraulico e la preservazione dell’ambiente dall’inquinamento atmosferico e delle acque.

Successivamente venne promulgata la legge 29 novembre 1984, n. 798 “Nuovi interventi per la salvaguardia di Venezia” che all’art. 4 istituisce, tra l’altro, uno specifico “Comitato Interministeriale” a cui “è demandato l’indirizzo, il coordinamento ed il controllo per l’attuazione degli interventi previsti dalla legge.

La legislazione speciale individua le competenze delle diverse amministrazioni chiamate a concorrere alla salvaguardia di Venezia e della sua Laguna. In particolare, allo Stato Italiano, tramite il Magistrato alle Acque di Venezia, sono riservate le azioni volte alla salvaguardia fisica e ambientale della laguna ed alla difesa dalle acque alte.

Alla Regione Veneto sono demandati i compiti relativi al disinquinamento delle acque, al risanamento ambientale ed alla gestione del Bacino Scolante nella Laguna di Venezia.

Alla Provincia di Venezia, la regolamentazione della pesca e, più in generale, la gestione delle risorse alieutiche della Laguna di Venezia.

Ai Comuni di Venezia e Chioggia le azioni volte alla rivitalizzazione socio-economica, al recupero edilizio ed alla manutenzione dei rii.

In data 8 settembre 1991 è stata emanata la Legge n. 360 “Interventi urgenti per Venezia e Chioggia” che oltre a stanziare nuovi finanziamenti, stabiliva all’art. 2 che i finanziamenti assegnati alla Regione Veneto, fossero per interventi volti “alla realizzazione di iniziative di risanamento, disinquinamento e prevenzione da inquinamenti, nonché per interventi di tutela ambientale”. Tali interventi avrebbero dovuto inquadrarsi “in un quadro programmatico unitario riguardante l’intero bacino scolante in Laguna e coordinati con quelli di competenza dello Stato”.

Inoltre, per il proseguimento dei programmi di intervento per la salvaguardia di Venezia e il suo recupero architettonico, urbanistico, ambientale e socio-economico è stata emanata la legge 5 febbraio 1992, n. 139 “Interventi per la salvaguardia di Venezia e della sua Laguna”.

In particolare, all’art. 2, si stabilisce che nell’ambito dei finanziamenti assegnati alla Regione Veneto per gli interventi di propria competenza (stabiliti precedentemente dall’art. 5 della Legge 798/84 e dall’art. 2 della legge 360/91) fosse destinata una quota pari al 10% per la realizzazione del Progetto Integrato Rii di competenza del Comune di Venezia e finalizzato alla manutenzione dei rii, alla tutela e conservazione del patrimonio immobiliare prospiciente i rii.

Nell’ambito di applicazione della Legge Speciale per Venezia, la Regione Veneto, con apposite Leggi regionali, ha introdotto norme tese a regolamentare le relative attività di competenza.

La Legge regionale n. 49/74 ha normato le attività fino al 1990, quando, con l’entrata in vigore della Legge regionale n. 17/90, è stato radicalmente modificato l’assetto normativo. La Legge regionale n. 17/90 è stata successivamente modificata con la Legge regionale n. 8/92 e con la Legge regionale n. 35/93.

L’ambito territoriale a cui si riferisce la Legge Regionale 17/1990 è definito all’art. 2, che stabilisce che “gli interventi di competenza regionale ricadono nel territorio dei comuni che costituiscono il

bacino scolante nella Laguna di Venezia, così come delimitato dal piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia, comprendente le aree il cui recapito idrico avvenga direttamente in laguna o nei corsi d'acqua che, comunque, si immettano nella laguna”.

Pertanto sin dai primi articoli si a riferimento ad uno specifico strumento di pianificazione che si pone come obiettivo principale la tutela ambientale e l'il disinquinamento della Laguna di Venezia. Infatti, all'art. 3 la presente legge stabilisce che la Giunta Regionale adotti un piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella laguna di Venezia, riferito all'ambito territoriale di cui all'articolo 2, che una volta trasmesso al Consiglio Regionale, deve essere approvato dallo stesso Consiglio con uno specifico provvedimento.

Tale piano fissa gli obiettivi, determina gli interventi, i criteri di pianificazione, di progettazione e gestione dell'azione di disinquinamento e risanamento della laguna di Venezia e del bacino in essa scolante, previa individuazione di parametri di qualità ambientale, relativi ad acqua, aria e suolo.

2. Il Piano Direttore 2000

Il “*Piano per la prevenzione dell'inquinamento e il risanamento delle acque del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia*” – *Piano Direttore 2000* – costituisce quindi il documento regionale di riferimento per la pianificazione e la programmazione delle opere di disinquinamento della Laguna di Venezia e del suo Bacino.

Il Piano Direttore 2000 è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° 24 del 1° marzo 2000 e rappresenta il principale documento di programmazione settoriale per il conseguimento delle finalità indicate dalla Legge Speciale per Venezia.

Il Piano individua una serie di obiettivi di qualità delle componenti ambientali ed identifica i criteri generali e le linee guida per l'abbattimento dei carichi inquinanti nei singoli settori di intervento (civile, urbano diffuso, industriale, agricolo, zootecnico). Le azioni di risanamento sono, pertanto, estese a tutte le fonti di inquinamento e sono riferite all'intero territorio del Bacino Scolante. In estrema sintesi gli obiettivi di qualità che si prefigge di raggiungere il Piano Direttore 2000 sono i seguenti:

1. per la Laguna, il rispetto di un carico massimo pari a 3.000 t/anno di azoto e 300 t/anno di fosforo, valori questi compatibili con le condizioni di mesotrofia caratteristiche dell'ambiente lagunare;
2. per i microinquinanti il divieto di scarico per gli elementi più pericolosi e la riduzione delle concentrazioni di microinquinanti nell'acqua e nei sedimenti entro i limiti di assoluta sicurezza per il consumo alimentare di pesci, crostacei e molluschi della Laguna;
3. per la rete idrica scolante in Laguna il mantenimento di condizioni idonee per la vita aquatica, con particolare riguardo alle specie di ciprinidi, e per l'uso irriguo della risorsa idrica.

La strategia del disinquinamento è affrontata con un approccio multidisciplinare, prevedendo l'integrazione di azioni di prevenzione e riduzione dell'inquinamento con azioni volte ad aumentare la capacità autodepurativa del reticolo idrografico e con eventuali possibili azioni di diversione.

Il “*Piano per la prevenzione dell'inquinamento ed il risanamento del bacino idrografico immediatamente sversante nella Laguna di Venezia*” prevede:

- per gli interventi finalizzati all’abbattimento dell’inquinamento civile e urbano diffuso, di operare principalmente attraverso il miglioramento e il completamento delle strutture di raccolta e depurazione degli scarichi fognari civili e delle acque di pioggia;
- per gli interventi finalizzati al settore agricolo e zootecnico, di ridurre l’apporto di nutrienti (azoto e fosforo) nella Laguna di Venezia, attraverso il miglioramento della qualità delle acque superficiali che scolano nel sistema idrografico che sfocia in Laguna, alimentato sia dalle acque di ruscellamento e percolazione dai terreni coltivati, sia dalla ricarica dell’acquifero indifferenziato che si trova nella parte nord-occidentale del bacino, intervenendo anche con azioni di prevenzione nell’utilizzo in agricoltura dei letami e dei liquami zootecnici;
- per gli interventi finalizzati alla riqualificazione del reticolo idrografico del Bacino Scolante, di operare per favorire l’aumento della capacità di autodepurazione dei corsi d’acqua del Bacino Scolante e ridurre l’inquinamento residuo riversato nella Laguna;
- per la verifica delle azioni del Piano, di destinare quota parte delle risorse finanziarie al monitoraggio, alla ricerca e alla sperimentazione scientifica, per una corretta valutazione sia dei carichi inquinanti residui sia del raggiungimento degli obiettivi generali di risanamento e di riequilibrio del sistema lagunare.

3. Il nuovo scenario normativo a seguito del recepimento della DIRETTIVA EUROPEA 2000/60 e l’adozione del Piano di Gestione della “Subunità Idrografica Bacino Scolante, Laguna di Venezia e mare antistante”.

Alla luce dei cambiamenti avvenuti nel quadro normativo di riferimento, l’azione di tutela mirata alla Laguna di Venezia, esempio massimo di ecosistema di transizione in ambiente mediterraneo, deve essere inquadrata nel contesto degli obiettivi e delle previsioni contenute nelle direttive comunitarie in materia di tutela delle acque ed in materia di tutela degli habitat naturali.

In particolare tutte le azioni previste per la tutela della Laguna devono trovare corrispondenza ed essere coerenti con i contenuti della Direttiva 2000/60/CE (WFD), che istituisce un quadro per l’azione comune in materia di acque.

L’azione degli Stati Membri deve puntare al raggiungimento di uno stato ecologico e chimico delle acque “buono” entro il 2015, predisponendo interventi a livello di bacino idrografico, attraverso i Piani di Gestione.

La Direttiva 2000/60/CE assegna come primo compito agli Stati membri l’onere di identificare, nell’ambito del proprio territorio, i distretti idrografici e di designare corrispondentemente le autorità competenti per l’applicazione delle norme della Direttiva stessa all’interno di ciascun distretto.

Il distretto idrografico costituisce dunque l’unità territoriale di riferimento per la gestione integrata del sistema delle acque superficiali e sotterranee. Rispetto ad esso è predisposto ed attuato il Piano di Gestione (art.13 Direttiva 2000/60/CE), per il conseguimento degli obiettivi posti dalla direttiva medesima.

Il Piano di Gestione del Distretto Idrografico rappresenta lo strumento di governo di tutti gli aspetti legati alla tutela dei corpi idrici.

Il D.Lgs 152/06 suddivide il territorio nazionale in Distretti Idrografici (art. 64) – tra cui quello delle Alpi Orientali che interessa il territorio veneto. Per ognuno di tali distretti viene istituita una Autorità di Bacino Distrettuale. La struttura dell’Autorità di Bacino è definita all’art. 63 del D.Lgs. 152/06.

Il Piano di Gestione (art.117 D.Lgs. 152/06) è pertanto, ai sensi della normativa italiana ed europea, lo strumento principale di governo dei bacini idrografici per tutti gli aspetti inerenti la tutela degli ambienti acquatici, la gestione delle risorse idriche e la regolamentazione di ogni loro forma d'uso. Il Distretto delle Alpi Orientali è costituito dal bacino di rilievo nazionale dell'Adige ai sensi della legge 18 maggio 1989 n.183; dai bacini di rilievo nazionale di Isonzo, Tagliamento, Livenza, Piave, Brenta-Bacchiglione (Alto Adriatico) ai sensi della legge 18 maggio 1989 n.183; i bacini interregionali del Lemene e del Fissero-Tartaro-Canalbianco ai sensi della legge 18 maggio 1989 n.183; i bacini regionali del Veneto e del Friuli-Venezia Giulia ai sensi della legge 18 maggio 1989 n.183; il bacino scolante nella Laguna di Venezia ex lege 29 novembre 1984 n.798, i cui confini sono stati approvati con Deliberazione del Consiglio Regionale n. 23 del 7 maggio 2003 compresa la laguna di Venezia; dal tratto di mare dell'alto Adriatico antistante i citati bacini fino a 1 miglio nautico dalla linea di base per la determinazione del limite delle acque territoriali.

In relazione alla specificità territoriale, ambientale, normativa e strategica del territorio della Laguna di Venezia e del suo bacino scolante si sviluppa per tale territorio uno specifico Piano di Gestione delle acque ai sensi della Direttiva 2000/60, nell'ambito del Piano di Gestione dei bacini Idrografici delle Alpi Orientali. In tal senso il territorio che comprende la Laguna di Venezia, il suo bacino scolante e l'area marina antistante viene individuato come “Sub-Unità Idrografica della Laguna di Venezia, del suo Bacino Scolante e del Mare antistante” appartenente al Distretto delle Alpi Orientali.

La subunità si articola in tre ambiti territoriali di riferimento: il bacino scolante, la laguna e l'area marina costiera antistante. I tre ambiti territoriali sono tra loro idrologicamente ed ecologicamente interconnessi ma anche chiaramente distinti per morfologia, caratteristiche e problematiche ambientali nonché per le relative autorità competenti alla gestione delle acque.

Il Piano di Gestione è stato adottato in data 24 febbraio 2010 dai Comitati Istituzionali delle Autorità di Bacino dei fiumi dell'Alto Adriatico e dell'Adige in seduta congiunta.

4. I settori di intervento della Regione Veneto nell'ambito della salvaguardia della Laguna di Venezia e del suo Bacino Scolante.

I fondi messi a disposizione dalla Legge Speciale per Venezia dal 1984 ad oggi hanno consentito di avviare concretamente una radicale azione di disinquinamento e risanamento della laguna.

Tenuto conto delle competenze attribuite alla Regione Veneto dalla vigente legislazione, la quasi totalità dei fondi stanziati dalla stessa Regione è stata destinata ad opere mirate al disinquinamento delle acque.

Inizialmente, fino al 1991, i finanziamenti furono destinati alla realizzazione di fognature e impianti di depurazione delle acque negli otto comuni della gronda lagunare, secondo quanto stabilito dalle Leggi n. 171/73 e n. 798/84. Successivamente, dal 1991 in poi, con l'entrata in vigore della Legge n. 360/91, i finanziamenti furono estesi anche ad opere finalizzate al risanamento ambientale in senso lato, cioè volte a limitare l'effetto dell'inquinamento diffuso proveniente dall'agricoltura e dalla zootecnia, alla razionalizzazione del sistema idraulico della bonifica, al risanamento dei suoli contaminati, agli impianti di compostaggio ed al trattamento dei rifiuti solidi urbani prodotti nel bacino scolante.

Una parte dei fondi stanziati della Legge Speciale sono stati infine destinati ad opere acquedottistiche e ospedaliere, secondo quanto previsto dalla Legge n. 798/84.

I settori di intervento sono:

4.1 Settore Fognatura e Depurazione

Gli interventi nella rete fognaria mirano alla riduzione degli scarichi diretti in Laguna, attraverso il completamento dei sistemi fognari, con la separazione della fognatura delle acque nere dalle acque di prima pioggia, la eliminazione delle acque parassite e la costruzione di vasche di prima pioggia sull'intero territorio del bacino scolante.

Gli interventi sugli impianti di depurazione si possono essenzialmente suddividere in tre categorie:

- interventi di affinamento dei processi di depurazione e di adeguamento della qualità degli scarichi ai limiti legislativi;
- interventi di incremento della potenzialità dell'impianto in termini di abitanti equivalenti;
- collettamento di impianti minori ad impianti più grandi, per una migliore economia di gestione ed una razionalizzazione del sistema depurativo.

4.2 Settore Acquedotti

Questa tipologia di interventi è finalizzata alla razionalizzazione dei prelievi dai corsi d'acqua del bacino scolante o da pozzi della relativa zona di ricarica diretta, al fine di garantire sia una maggiore portata dei corsi d'acqua e il conseguente incremento dei processi di autodepurazione naturale, sia la riduzione dei consumi idropotabili. Le principali azioni sono mirate:

- alla realizzazione di nuove linee di distribuzione;
- alla interconnessione di sistemi di produzione ad uso idropotabile del Veneto centrale e del basso Veneto, al fine di ridurre gli attingimenti di punta e riequilibrare, nel lungo periodo, i prelievi nel loro complesso. In questo modo verranno rifornite con acqua di buona qualità le aree oggi sfavorite del basso Veneto;
- alla trasformazione del sistema acquedottistico veneto da tipo reticolare, ad anello chiuso;
- alla gestione, su base pluriennale, delle risorse idriche, anche mediante monitoraggio e riuso di acque depurate all'interno dei cicli industriali e a scopo irriguo.

All'interno della programmazione regionale rientra il *Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto* (MOSAV), previsto dall'art. 14 della L.R. 5/1998, che individua gli schemi di massima delle principali strutture acquedottistiche del Veneto, nonché le fonti da salvaguardare per risorse idriche ad uso potabile. La Legge Speciale per Venezia interviene finanziando specificamente lo *Schema del Veneto Centrale* che alimenterà con acque di buona qualità i territori della provincia di Rovigo, della Bassa Padovana e delle aree limitrofe della provincia di Venezia.

4.3 Settore Territorio

Questo settore rappresenta, in termini di finanziamenti ripartiti, il secondo grande settore di intervento a favore del disinquinamento della Laguna, dopo quello di fognatura e depurazione. Gli interventi finanziati hanno come obiettivo primario l'aumento della capacità autodepurativa dei corsi d'acqua del Bacino Scolante, in modo da contribuire alla riduzione dell'inquinamento veicolato dalla rete idrografica scolante in Laguna.

4.4 Settore Agricoltura e Zootecnia

Le azioni nel settore agricolo e zootecnico rispondono all'esigenza di ridurre l'apporto di nutrienti (azoto e fosforo) nella Laguna di Venezia, attraverso il miglioramento della qualità delle acque superficiali che scolano nel sistema idrografico sfociante in Laguna.

Tipici del settore sono i carichi diffusi, cioè quelli presenti nelle acque di pioggia, o di irrigazione, drenate dal terreno, che scolano dalle superfici coltivate verso i corsi d'acqua, portando con sé parte delle sostanze nutrienti fornite alle colture con i fertilizzanti chimici, con le deiezioni animali (liquami) e con la letamazione.

4.5 Settore Bonifica siti inquinati.

Le azioni finanziarie interventi, nel territorio del Bacino Scolante, volti ad eliminare le fonti di inquinamento e le sostanze inquinanti o a ridurre le concentrazioni delle sostanze inquinanti presenti nel suolo a causa di siti inquinati, ex-discariche, depositi abusivi etc. I finanziamenti sono destinati a due specifiche aree di intervento: l'area industriale Porto Marghera, compresa nel Sito di Interesse Nazionale e le aree, contaminate o con presenza di fonti di potenziale contaminazione, ricadenti nel Bacino Scolante.

4.6 Settore Monitoraggio e Sperimentazione.

Il sistema di monitoraggio costituisce lo strumento di verifica del raggiungimento degli obiettivi generali di risanamento e di riequilibrio del sistema Bacino Scolante - Laguna – Mare. E' quindi essenziale che la rete di monitoraggio fornisca dati, sia qualitativi sia quantitativi, sulle acque superficiali e sotterranee in modo tale da permettere una corretta valutazione dei carichi e delle concentrazioni di inquinanti. Queste attività si esplicano essenzialmente tramite l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV)

4.7 Ospedali

I finanziamenti assegnati a questo settore riguardano interventi di risanamento igienico sanitario presso l'ospedale Santi Giovanni e Paolo di Venezia, secondo quanto stabilito dalla legislazione speciale per Venezia.

5. Il Progetto Integrato Fusina e l'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 di Venezia – Malcontenta – Marghera (Accordo Vallone Moranzani).

Il Progetto Integrato Fusina (P.I.F.), approvato con Delibera della Giunta Regionale n. 2531 del 7/08/2006, si pone come raccordo tra le pianificazioni regionali volte al risanamento e alla tutela della Laguna di Venezia, costituite dal PIANO DIRETTORE 2000, dal MASTER PLAN per la Bonifica dei Siti Inquinati di Porto Marghera, dal Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto (M.O.S.A.V.) nonché con le esigenze dell'Autorità Portuale connesse con la navigabilità dei canali portuali.

Il PIF prevede la realizzazione di un sistema di interventi che mirano al disinquinamento della Laguna di Venezia, garantendo il controllo totale di ogni flusso inquinato proveniente dall'area centrale del Bacino Scolante in Laguna, il loro trattamento "spinto" effettuato presso l'impianto di depurazione di Fusina dimensionato per il trattamento di circa 100.000 mc/d di acque miste e la deviazione dello scarico finale dalla Laguna, quale corpo recettore ad elevata sensibilità ambientale, al mare Adriatico; tale sistema di depurazione consente di ridurre i rischi per l'ambiente in generale e per la Laguna di particolare.

I principali obiettivi dell'intervento con il potenziamento e la riorganizzazione del vecchio impianto di depurazione delle acque civili esistente consente di affrontare in modo integrato alcune delle problematiche relative alla tutela della Laguna, quali:

1. La riduzione dell'inquinamento generato sul bacino scolante e sversato nella Laguna di Venezia, tramite il controllo centralizzato e il trattamento "spinto" dei reflui e la loro estromissione dalla Laguna, in linea con quanto previsto dal Piano Direttore 2000.

2. La bonifica dei siti inquinati di Porto Marghera, in cui il P.I.F. costituisce una piattaforma polifunzionale per gli interventi di riqualificazione ambientale nell'ambito del Master Plan, dato che rappresenta l'elemento chiave per il ciclo delle acque, in particolare per il trattamento dei reflui drenati a tergo dei marginamenti e derivanti dagli interventi di bonifica della falda inquinata.

3. L'ottimizzazione della gestione delle risorse idriche, poiché il riuso delle acque depurate per scopi non potabili all'interno dell'area di Porto Marghera permetterà di liberare risorse idriche di buona qualità del fiume Sile per un utilizzo più pregiato, a scopo potabile, che saranno destinate in particolar modo alle aree più sfavorite del territorio regionale, quali sono quelle del Basso Veneto (obiettivo perseguitibile in sinergia con il progetto MOSAV che prevede l'integrazione delle reti acquedottistiche regionali);

4. Il ripristino dei fondali dei canali navigabili: grazie all'Accordo di Programma "Vallone Moranzani" è possibile risolvere in modo economicamente vantaggioso per la Pubblica Amministrazione (Magistrato alle Acque, Commissario Delegato) lo smaltimento dei sedimenti di dragaggio "oltre C" protocollo 1993, che, per la loro contaminazione, non possono essere smaltiti all'interno della conterminazione lagunare.

5. La riqualificazione ambientale di un'area lagunare imbonita negli anni 60, la Cassa di Colmata "A", che, accanto alla sua funzione primaria di area di fitodepurazione, diventerà un parco acquatico fruibile nell'area di transizione tra la terraferma e la Laguna.

In particolare, il PIF prevede un assetto tale per cui al Centro di trattamento polifunzionale Regionale di Fusina verranno collettati in modo separato i seguenti flussi di acque reflue:

- reflui di tipo "A": acque reflue civili destinate alla depurazione presso l'impianto biologico di depurazione di Fusina condotto dal Gestore del Servizio Idrico Integrato individuato

dall'AATO "Laguna di Venezia" sulle quali l'impianto PIF effettua il post-trattamento finalizzato al successivo riutilizzo industriale;

- reflui di tipo "B": acque reflue industriali provenienti dagli stabilimenti industriali dell'area di Porto Marghera, acque di falda inquinate drenate a tergo delle conterminazioni strutturali ed impermeabili, denominate marginamenti e/o retromarginamenti, realizzate e/o previste, ad opera del Magistrato alle Acque di Venezia, dell'Autorità Portuale di Venezia o altro soggetto autorizzato e/o incaricato, lungo le sponde dei canali industriali ovvero lungo le linee di chiusura delle macroisole verso l'entroterra; le acque derivanti dall'attività di messa in sicurezza e bonifica delle falde inquinate nell'area di Porto Marghera; le acque derivanti dagli impianti di aggrottamento della falda contaminata attivati durante i lavori di scavo, anche provvisoriale, purché convogliate in modo continuo e diretto sulle condotte afferenti all'impianto di depurazione Regionale; acque di pioggia derivanti dal dilavamento di superfici potenzialmente inquinate nell'area di Porto Marghera; le acque di prima pioggia.

Il P.I.F. prevede un adeguamento del sistema di adduzione, depurazione e scarico dei reflui secondo le seguenti direttive:

- differenziazione delle linee di adduzione all'impianto di depurazione di Fusina dei reflui di origine civile "reflui di tipo A", con abbattimento delle portate delle acque parassite, da quelli di origine industriale, mediante realizzazione di una nuova rete di collettamento dei reflui di origine industriale e meteorica che convogli con linee separate i reflui di tipo "B"
- garanzia di stabilità nell'efficacia del processo e di controllo dell'operatività grazie alla predisposizione del massimo volume possibile di invaso dei reflui sia di tipo "A" (invaso di 50.000 mc per lo stoccaggio in tempo di pioggia o in situazioni di emergenza), sia di tipo "B" (invaso di 75.000 mc per lo stoccaggio), a monte dei rispettivi trattamenti;
- adeguamento della filiera di trattamento dei reflui di tipo "A" mediante revisione dei trattamenti primari e secondari e la realizzazione di trattamenti terziari prima dell'invio dei reflui all'ulteriore affinamento, tramite fitodepurazione, in Cassa di colmata A;
- realizzazione di una linea di trattamento multifunzionale e per acque da riuso, a cui verranno inviati parte dei reflui di tipo "A" a valle dei trattamenti primari, i reflui di tipo "B" e le acque di controlavaggio dei filtri;
- realizzazione di post-trattamenti per i reflui di tipo "B" in modo da garantire un ampio grado di flessibilità grazie alla modularità e alle interconnessioni previste in progetto;
- predisposizione di un'area umida per l'affinamento dei soli reflui di tipo "A" da realizzarsi in Cassa di Colmata A in vista del loro invio a riutilizzo duale-industriale, con la sistemazione finale dell'area a parco acquatico fruibile;
- predisposizione di una filiera di trattamento fanghi provenienti dalla Linea B, composta da Accumulo e sollevamento, ispessimento, disidratazione con centrifuga e successivo smaltimento dei fanghi di risulta in discarica.
- predisposizione di un ulteriore post-trattamento in impianto dedicato alle acque affinate in fitodepurazione per il successivo riutilizzo duale-industriale;
- realizzazione di una rete di distribuzione delle acque da riutilizzare per usi non potabili, che garantisca l'approvvigionamento idrico non potabile per gli impianti di raffreddamento di Porto Marghera e la connessione all'acquedotto CUAI in previsione di un riutilizzo industriale/duale esteso della risorsa idrica disponibile (70.000mc/d);
- scarico finale nel mare Adriatico, 10 km circa al largo di Lido-Malamocco, dei reflui di tipo B e dei reflui di tipo A eccedenti la capacità di riuso.

5.1 Descrizione stralci funzionali

Il progetto esecutivo complessivo è stato suddiviso in stralci funzionali, distinti sia per tipologia di lavorazioni sia per ambiti di intervento. Sono stati così individuati i seguenti stralci (WBS: Work Breakdown Structure):

- WBS IT: riguarda i lavori di realizzazione delle opere di completamento dell'impianto di depurazione di Fusina;
- WBS IT 01: riguarda le opere presso l'impianto di depurazione finalizzate al trattamento dei reflui di tipo B3
- WBS CT: realizzazione di nuove condotte di adduzione delle varie tipologie di reflui, nonché la linea di distribuzione dell'acquedotto duale/industriale;
- WBS FP: il PIF prevede di inviare le acque di origine civile (reflui tipo A) in un'area destinata all'affinamento della qualità delle stesse mediante processo di fitodepurazione. Tale area verrà realizzata nella Cassa di Colmata A, andando ad interessare circa 100 dei 150 ha disponibili nel sito;
- WBS SC: è prevista la realizzazione di una condotta di scarico che trasferisca le acque depurate dalla sezione finale dell'impianto ad un punto posto a circa 10 km dalla costa in Mare Adriatico ad una profondità di circa 20 m;
- WBS MG: gli interventi di marginamento, che si estendono per una lunghezza di circa 625 m, si inseriscono nell'ambito delle opere di messa in sicurezza delle sponde dei canali industriali di Porto Marghera in corso di esecuzione da parte del MAV

5.2 Stato di avanzamento dei lavori

Ogni singolo stralcio ha un proprio cronoprogramma che tiene conto delle rimanenti fasi e comunque rientra nelle previsioni contrattuali di scadenza.

Di seguito si riporta lo stato di avanzamento dei lavori che descrive la progressione alla data del 30.12.2011:

WBS	WBS_CT	WBS_FP	WBS_IT	WBS_IT01	WBS_MG	WBS_SC	TOTALE
Importo Lavori di Progetto	14.704.742,00	28.147.705,00	56.687.987,31	6.983.610,21	8.774.069,48	63.127.406,00	178.425.520,00
SAL 1 a tutto il 30/03/2007	-	2.604.414,20	-	-	2.811.029,08	-	5.415.443,28
SAL 2 a tutto il 30/06/2007	-	5.978.813,67	1.166.161,95	152.522,89	3.746.052,41	433.924,21	11.477.475,13
SAL 3 a tutto il 30/09/2007	-	9.009.829,28	1.166.161,95	2.962.696,80	4.443.135,91	1.328.524,22	18.910.348,16
SAL 4 a tutto il 31/12/2007	-	10.596.906,83	9.106.464,69	4.240.404,51	4.716.958,83	3.006.004,62	31.666.739,48
SAL 5 a tutto il 31/03/2008	-	12.539.697,25	11.581.830,07	4.318.373,45	5.647.321,41	4.824.789,30	38.912.011,48
SAL 6 a tutto il 30/06/2008	-	13.145.902,27	12.459.905,78	4.559.305,68	5.969.114,79	8.021.082,08	44.155.310,60
SAL 7 a tutto il 30/09/2008	432.081,83	14.448.535,29	16.279.254,86	5.285.843,76	6.199.819,29	10.709.922,40	53.355.457,43