

Legge 539/95 Es. 1996	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	15.493.706,95	15.205.560,31	15.189.859,97
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>15.493.706,95</b>	<b>15.205.560,31</b>	<b>15.189.859,97</b>

Legge 539/95 Es. 1997	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	27.630.444,11	27.437.327,94	27.437.327,94
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	3.356.969,84	3.356.969,84	3.317.410,03
<b>TOTALE</b>	<b>30.987.413,95</b>	<b>30.794.297,78</b>	<b>30.754.737,97</b>

Legge 515/96 Es. 1997 - III fase	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	103.291.379,41	102.381.201,98	90.490.656,05
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>103.291.379,41</b>	<b>102.381.201,98</b>	<b>90.490.656,05</b>

Legge 539/95 Magg. Mutui III <sup>a</sup> fase	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	21.342.612,00	19.618.428,64	13.437.429,96
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>21.342.612,00</b>	<b>19.618.428,64</b>	<b>13.437.429,96</b>

Legge 515/96 Es. 1998 - IV fase	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	60.425.456,54	56.178.881,91	53.052.048,48
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>60.425.456,54</b>	<b>56.178.881,91</b>	<b>53.052.048,48</b>

Legge 515/96 Magg. Mutui - IV fase	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	797.925,91	768.271,88	766.124,63
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>797.925,91</b>	<b>768.271,88</b>	<b>766.124,63</b>

Legge 345/97 Es. 1998 - V fase	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	119.404.834,84	116.621.526,51	91.859.080,93
Acquedotti	22.620.812,18	22.620.812,18	19.780.812,18
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>142.025.647,02</b>	<b>139.242.338,69</b>	<b>111.639.893,11</b>

Legge 448/98 Es. 1999/2000/2001	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	201.934.647,62	179.392.051,45	142.314.775,91
Acquedotti	33.569.698,45	33.569.698,43	33.436.931,07
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>235.504.346,07</b>	<b>212.961.749,88</b>	<b>175.751.706,98</b>

Magg. Mutui Legge 448/98 Es. 1999, 2000, 2001	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	10.000.000,00	0,00	0,00
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>10.000.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

Legge 488/99 Es. 2002, 2003	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	194.704.250,97	165.508.648,65	93.502.602,69
Acquedotti	10.329.137,98	10.329.137,98	10.329.137,98
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>205.033.388,95</b>	<b>175.837.786,63</b>	<b>103.831.740,67</b>

Legge 388/00 e 488/01 Es. 2002, 2003, 2004	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	263.824.446,15	226.466.210,24	148.525.423,05
Acquedotti	20.000.000,00	20.000.000,00	20.000.000,00
Ospedali	3.000.000,00	614.940,86	478.130,46
<b>TOTALE</b>	<b>286.824.446,15</b>	<b>247.081.151,10</b>	<b>169.003.553,51</b>

Magg. Mutui Legge 388/00 e 488/01 Es. 2002, 2003, 2004	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	21.832.941,85	690.247,85	0,00
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>21.832.941,85</b>	<b>690.247,85</b>	<b>0,00</b>

Legge 296/09 Es. 2007, 2008, 2009	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	35.500.000,00	0,00	0,00
Acquedotti	0,00	0,00	0,00
Ospedali	0,00	0,00	0,00
<b>TOTALE</b>	<b>35.500.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>

SINTESI	Finanziato (euro)	Impegnato (euro)	Erogato (euro)
Disinquinamento	1.702.349.532,71	1.473.250.264,92	1.187.886.021,20
Acquedotti	107.177.924,57	107.177.924,54	103.093.049,56
Ospedali	20.301.306,12	17.916.246,98	17.739.876,77
<b>TOTALE</b>	<b>1.829.828.763,40</b>	<b>1.598.344.436,44</b>	<b>1.308.718.947,53</b>



**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 2010**

**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; ne assicura la vitalità socioeconomica.

Nel corso degli anni la legge 171/1973 si rivelò inadeguata ad affrontare le complesse problematiche che caratterizzano il tema della salvaguardia di Venezia e della sua Laguna. Venne pertanto 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 della 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.

Successivamente, 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”.

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 (art. 5 della presente legge) 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, in cui si 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 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 acquatica, 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 alla razionalizzazione dei prelievi dai corsi d’acqua del bacino scolante o da pozzi della relativa zona di ricarica diretta, di garantire una maggiore portata e favorire, in sinergia con gli interventi di naturalizzazione, i processi di autodepurazione naturale dei corsi d’acqua stessi. Questi obiettivi rientrano nella prospettiva del mantenimento del minimo deflusso vitale in tutta la rete idrografica del bacino scolante.
- per gli interventi finalizzati al settore agricolo e zootecnico, di ridurre l’apporto di macronutrienti (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 al settore territorio, di operare principalmente attraverso l’aumento della capacità di autodepurazione dei corsi d’acqua del Bacino Scolante per ridurre l’inquinamento residuo riversato nella Laguna;
- per la verifica delle azioni del Piano, di destinare cospicue quote 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 dei quali 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) viene inserito nel contesto pianificatorio italiano come piano stralcio del Piano di Bacino distrettuale (art. 65 D.Lgs 152/06), dovendo quest'ultimo considerare, oltre alla tutela dei corpi idrici, anche altri aspetti della pianificazione del territorio, quali la difesa del suolo e il rischio idrogeologico (es. PAI). Oltre a questi strumenti, di competenza dell'Autorità di Bacino Distrettuale, la normativa italiana prevede, a carico di ciascuna Regione, l'elaborazione del Piano di Tutela, che costituisce un piano di settore del piano di Gestione (art.121 D.Lgs.152/06). Il Piano di Gestione 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 della Subunità Idrografica Bacino Scolante, Laguna di Venezia e mare antistante 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 puntano, da una parte, allo sviluppo della rete di raccolta minore (sviluppo dei "pettini"), laddove già esistono le principali linee di collettamento, e dall'altra alla realizzazione di nuove linee principali dove esistano zone convenientemente servibili e non ancora raggiunte da pubblica fognatura. L'obiettivo è quello di estendere gli allacciamenti di fognatura all'84% degli abitanti residenti all'interno del bacino scolante (percentuale fissata dal Piano Direttore 2000 sulla base di un'analisi costi-benefici, a seguito di una capillare ricognizione del reale stato di consistenza delle reti di fognatura, dello stato degli allacciamenti e del tipo di urbanizzazione esistente).

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 finalizzata ad un miglioramento dell'efficienza degli impianti di depurazione. 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 macronutrienti (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.

Le attività di questo settore si articolano in cinque sotto-settori:

1. Incentivi all'agricoltura compatibile nell'area del Bacino Scolante;
2. Realizzazione di fasce tampone e messa a riposo colturale con finalità ambientali nel Bacino Scolante;
3. Gestione delle pratiche irrigue: razionalizzazione dell'uso della risorsa idrica nel Bacino Scolante;
4. Gestione dei reflui zootecnici e interventi strutturali in zootecnia a tutela dell'ambiente nel Bacino Scolante;
5. Gestione delle pratiche agricole: incentivazione all'innovazione ambientale eco compatibile in agricoltura nel Bacino Scolante.

#### **4.5 Settore Bonifica siti inquinati.**

Le azioni finanziano 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 di inquinanti. Queste attività si esplicano essenzialmente tramite l'Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto (ARPAV), e sono particolarmente concentrate nelle attività di monitoraggio e controllo delle matrici ambientali nei seguenti settori:

- monitoraggio quali-quantitativo dei corpi idrici del bacino scolante;
- monitoraggio qualità dell'aria e gestione del rischio industriale;
- monitoraggio e previsione meteorologica;
- studi e servizi nel settore agro-zootecnico ed agro-meteorologico;
- sviluppo del sistema informativo ambientale.

#### **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 (MO.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 lo scarico finale nel mare Adriatico; tale sistema di depurazione consente di ridurre i rischi per l'ambiente in generale e per la Laguna di particolare.

I principali vantaggi dell'intervento sono:

- riduzione dell'inquinamento generato all'interno bacino scolante e sversato nella Laguna di Venezia, tramite il controllo centralizzato e il trattamento "spinto" dei reflui e la loro estromissione dalla Laguna;
- bonifica dei siti inquinati di Porto Marghera in cui il PIF rappresenta l'elemento chiave per il ciclo delle acque, in particolare per il trattamento dei reflui (tipo B3) drenati a tergo dei marginamenti dei canali industriali e derivanti dagli interventi di bonifica della falda inquinata;
- 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 rendere disponibili le risorse idriche di buona qualità, del fiume Sile, attualmente impegnate nel riuso industriale, per un utilizzo più pregiato, a scopo potabile, a vantaggio delle aree del Basso Veneto;
- riqualificazione ambientale di un'area lagunare imbonita negli anni 60, la Cassa di Colmata A, come zona di fitodepurazione e parco umido fruibile.

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

- reflui di tipo "A", acque reflue urbane 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 "B0": acque reflue industriali provenienti dagli stabilimenti industriali dell'area di Porto Marghera. Per acque reflue industriali si intende qualsiasi tipo di acque reflue scaricate da edifici o impianti in cui si svolgono attività commerciali o di produzione di beni, diverse dalle acque reflue domestiche e, in generale, dalle acque meteoriche di dilavamento non contaminate; sono riconducibili alle acque reflue industriali anche le acque meteoriche di dilavamento che dilavano superfici ove vi sia la presenza di depositi di rifiuti, materie prime, prodotti, non protetti dall'azione degli agenti atmosferici, oppure in cui avvengano lavorazioni, comprese operazioni di carico e scarico, o ricorrano altre circostanze, che



comportino la possibilità di dilavamento di sostanze pericolose o comunque di sostanze in grado di determinare effettivi pregiudizi ambientali.

- reflui di tipo "B1": acque reflue industriali dell'area di Porto Marghera, così come definite al punto precedente, comprese le acque di processo e/o acque di raffreddamento, eventualmente trattate negli impianti di provenienza in modo tale da arrivare all'impianto di depurazione di Fusina (P.I.F. — P.F.) rispettando i limiti di accettabilità previsti dalle sezz. 1-2-3 del DM 30 luglio 1999 Ronchi — Costa, e comunque nel rispetto della capacità residua di trattamento dell'impianto e dei limiti inderogabili previsti dalla normativa (portate stimate 72.000mc/d);
- reflui di tipo "B2": acque di pioggia derivanti dal dilavamento di superfici potenzialmente inquinate nell'area di Porto Marghera; sono ricomprese in questa tipologia anche le acque di prima pioggia; nel caso di superfici di dilavamento con particolari rischi di contaminazione;
- reflui di tipo "B3": acque di falda inquinate drenate a tergo delle conterminazioni strutturali ed impermeabili, denominate marginamenti e/o retromarginamenti, realizzate e/o previste, anche se non completamente ultimate, 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; sono ricomprese in questa tipologia le acque derivanti dall'attività di messa in sicurezza e bonifica delle falde inquinate nell'area di Porto Marghera, nonché le acque derivanti dagli impianti di aggotamento 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 (portate stimate 5.000mc/d);.

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

- 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 che convogli con linee separate i reflui di tipo "B0", "B1 + B2" e i reflui di tipo "B3";
- 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, con sezioni separate per i reflui di tipo B3), 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 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 "B3" e le acque di controlavaggio dei filtri;
- realizzazione di post-trattamenti per i reflui di tipo "B1 + B2" 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 postrattamento 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 CUAJ 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 30.12.2010:

WBS	WBS_CT	WBS_FP	WBS_IT	WBS_IT01	WBS_MG	WBS_SC	
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
SAL 8 a tutto il 31/12/2008	1.135.690,47	15.686.133,76	19.098.808,60	5.947.768,16	6.435.175,25	16.611.663,34	64.915.239,58
SAL 9 a tutto il 31/03/2009	2.870.982,40	16.278.568,22	22.612.319,06	6.447.866,46	6.885.148,28	22.148.815,75	77.243.700,17
SAL 10 a tutto il 30/06/2009	4.853.661,05	16.959.604,94	26.024.902,57	6.652.881,57	7.221.579,52	28.890.842,84	90.603.472,49
SAL 11 a tutto il 30/09/2009	5.649.008,37	18.319.914,85	31.240.173,05	6.692.875,07	7.436.123,09	44.152.154,16	113.490.248,59
SAL 12 a tutto il 31/12/2009	6.390.764,12	18.665.516,13	33.987.001,88	6.692.875,07	7.682.353,95	52.700.494,02	126.119.005,17
SAL 13 a tutto il 31/03/2010	7.899.769,62	19.053.338,97	37.625.233,00	6.692.874,77	8.004.200,14	55.451.131,80	134.726.548,30
SAL 14 a tutto il 30/06/2010	9.632.095,59	19.274.270,64	40.755.032,08	6.692.874,77	8.494.095,52	57.065.176,96	141.913.545,56
SAL 15 a tutto il 30/09/2009	10.743.255,07	19.624.732,13	43.061.679,68	6.796.471,52	8.497.191,85	59.175.352,50	147.898.682,75
SAL 16 a tutto il 31/12/2010	11.279.805,49	19.906.568,34	46.911.242,07	6.796.471,52	8.498.330,10	61.256.305,32	154.648.722,84
inc.	76,71%	70,72%	82,75%	97,32%	96,86%	97,04%	86,67%

L'opposizione del Comune di Mira al conferimento in Cassa di Colmata A di sedimenti derivanti dalle operazioni di dragaggio dei canali portuali (circa 2.000.000 mc), riducendoli solo a quelli rientranti nella tabella B del protocollo 1993 e derivanti dalle operazioni di scavo nell'ambito del progetto PIF, non consente il rispetto del Piano Economico e Finanziario del Progetto Integrato Fusina. Al fine di riequilibrare tale Piano, SIFA ha formulato una proposta progettuale, in variante a quanto previsto dal Progetto Integrato Fusina, per la realizzazione di una discarica in località "Moranzani" a Malcontenta, in Comune di Venezia, come messa in sicurezza e ampliamento di discariche esistenti, nella quale allocare i sedimenti contaminati oltre colonna "C" del Protocollo 1993, il cui dragaggio è di competenza del Commissario Delegato per l'Emergenza Socio Economico Ambientale relativa ai Canali Portuali di Grande Navigazione della Laguna di Venezia (Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n° 3383 del 3 Dicembre 2004).

Conseguentemente a tale proposta è stata promossa dal Commissario Delegato la stesura di un Accordo di Programma, denominato "Vallone Moranzani", che prevede, oltre alla riallocazione dei



sedimenti di dragaggio, anche interventi di miglioramento e riqualificazione in ambito viario, ambientale, idraulico nell'area di Mestre – Malcontenta. In particolare con D.G.R.V. n. 1448 del 22 maggio 2007, la Regione del Veneto ha ritenuto approvabile la proposta presentata dal Concessionario, e di aderire all'iniziativa del Commissario Delegato inerente alla stesura dell'Accordo di Programma. Tale Accordo è stato sottoscritto il 31 marzo 2008.

Negli ultimi anni si è verificata una serie di eventi negativi non prevedibili né all'atto della redazione del progetto preliminare né alla sottoscrizione del contratto di concessione. A seguito infatti della lenta ma graduale riduzione delle attività insediate a Porto Marghera e del fatto che le aziende che hanno invece mantenuto le loro attività nel territorio hanno in alcuni casi provveduto, anche a seguito di obblighi legislativi (Decreto Ronchi-Costa del 30.07.1999), a sviluppare all'interno dei singoli stabilimenti degli impianti di trattamento e depurazione dei reflui, si è verificata una riduzione, in termini di volumi conferiti, delle quantità e qualità dei reflui rispetto alle previsioni contrattuali.

Per risolvere tali problematiche, si sono tenuti degli incontri con le aziende che operano all'interno dell'area del petrolchimico ed in particolare con la società consortile S.P.M. S.c.a r.l., che si occupa della gestione di un importante e tecnologicamente avanzato impianto di depurazione, il cui dimensionamento risale al periodo in cui le attività all'interno del petrolchimico erano a pieno regime ed estensione, ma che, a seguito della riduzione delle produzioni e delle attività insediate, non risulta utilizzato alla massima potenzialità.

A seguito dell'esito positivo della verifica di compatibilità tra il PIF e la Piattaforma Ambientale della S.P.M., e dell'adeguamento del Piano Economico Finanziario si è proceduto all'acquisizione di un ramo d'azienda di S.P.M. S.c.a r.l., proprietaria e gestore di una piattaforma ambientale costituito da:

- Impianto di trattamento delle acque reflue;
- Impianto di incenerimento;

L'acquisizione, infatti, rappresenta un completamento naturale dell'originario centro di trattamento polifunzionale P.I.F. che si traduce in una migliore elasticità operativa, anche dovuta ad una ottimizzazione della filiera di depurazione, in un incremento della capacità di trattamento anche in termini di tipologia di reflui inizialmente previsti in ingresso al P.I.F., nella possibilità di produrre acqua demineralizzata da utilizzare nei processi produttivi dell'area industriale, liberando risorse idriche di buona qualità da utilizzare a fini potabili, ed in una integrazione con l'impianto di incenerimento che consentirà di smaltire i fanghi prodotti dalle varie sezioni impiantistiche. Per tali fanghi, originariamente, era previsto lo smaltimento in discarica.

Il progetto del nuovo impianto di produzione di acqua demineralizzata, che prevede di incrementare il recupero delle acque destinate al riuso industriale, è alimentato con:

- L'effluente del trattamento terziario dei reflui A previsto dal PIF;
- L'effluente della sezione di trattamento MBR prevista dal PIF (compatibilmente con il contenuto di cloruri del refluo un uscita): nella configurazione integrata tale sezione viene alimentata solo con reflui di tipo A a valle di grigliatura e dissabbiatura (eventualmente provenienti dall'impianto di Lido), mentre i reflui B3 vengono dirottati all'impianto SG31 (come descritto in seguito).

Tale impianto sarà ubicato nell'area dell'impianto di depurazione PIF-SIFA, ove verrà realizzato anche il bacino di accumulo dell'acqua demineralizzata ed il sistema di pressurizzazione.

L'iniziativa deve essere peraltro inserita in un quadro complessivo che vede al centro il Progetto Integrato Fusina (PIF), intervento di competenza Regionale, la cui rilevanza strategica in termini di Salvaguardia Ambientale è contenuta negli atti di Programmazione Regionale, che costituisce di fatto una piattaforma ambientale che rappresenta l'infrastruttura di base per la trasformazione

dell'area del SIN di Porto Marghera in "area ecologicamente attrezzata" in grado di fornire servizi connessi alle varie esigenze di bonifica e riqualificazione delle aree interessate, quali:

- gestione e post-trattamento delle acque reflue di origine civile (reflui A);
- gestione e trattamento delle acque reflue di origine industriale (reflui B0 e B1);
- gestione e trattamento delle acque reflue di dilavamento superficiali (reflui B2);
- gestione e trattamento delle acque di drenaggio della falda, provenienti sia dai marginamenti che dagli interventi di bonifica (reflui B3);
- smaltimento di sedimenti di dragaggio, terre di scavo e fanghi provenienti dalla depurazione;
- fornitura di acqua di riuso e demineralizzata per fini industriali;

Le scadenze temporali previste, anche a seguito delle proroghe concesse, sono:

- nel dicembre 2009 è stato avviato il servizio di trattamento reflui di tipo B3;
- previsione di ultimazione dell'opera complessiva a seguito dell'acquisizione: 30 giugno 2011.