

4.3 – Acque marino-costiere

Area di indagine

Lungo il litorale della provincia di Viterbo sono state individuati e riportate nella tabella sottostante, tre stazioni per ognuno dei tre transetti posizionati ortogonalmente alla linea di costa in base alla diversa tipologia di fondale .

Definizione dell'indicatore e metodologia di calcolo

La qualità delle acque marine costiere viene valutata attraverso il valore TRIX = Indice Trofico. L'indice Trofico tiene conto degli elementi utili a definire il grado di allontanamento dalla naturalità delle acque costiere e si ottiene applicando un logaritmo alla concentrazione di ossigeno disciolto, clorofilla "a", fosforo e azoto, secondo la seguente formula:

Indice Trofico (TRIX) =	$[\log_{10} (\text{Cha} * \text{DO} \% \text{sat} * \text{N} * \text{P}) + 1,5] / 1,2$
--------------------------------	--

Ai fini della classificazione viene considerato il valore medio dell'indice trofico, derivato dai valori delle singole misure durante il complessivo periodo d'indagine (24 mesi per la prima classificazione e 12 mesi per le successive).

Tabella 4.3.1 – Stazioni di campionamento

Corpo idrico	Ubicazione stazione
Lido Montalto di Castro	500 m dalla linea di costa
Lido Montalto di Castro	1000 m dalla linea di costa
Lido Montalto di Castro	3000 m dalla linea di costa
Lido Tarquinia	500 m dalla linea di costa
Lido Tarquinia	1000 m dalla linea di costa
Lido Tarquinia	3000 m dalla linea di costa
Lido S.Agostino	200 m dalla linea di costa
Lido S.Agostino	1000 m dalla linea di costa
Lido S.Agostino	3000 m dalla linea di costa

I risultati derivanti dall'applicazione dell'indice di trofia servono a definire l'attribuzione dello stato ambientale secondo la tabella 16, valutato anche alla luce delle condizioni indicate nella stessa tabella.

Tabella 4.3.2 – Classificazione delle acque marine costiere in base alla scala trofica

INDICE DI TROFIA	STATO	CONDIZIONI
2 - 4	Elevato	- Buona trasparenza delle acque - Assenza di anomale colorazioni - Assenza di sottosaturazione di ossigeno nelle acque bentiche
4 - 5	Buono	- Occasionali intorbidimenti delle acque - Occasionali anomale colorazioni delle acque - Occasionali ipossie nelle acque bentiche
5 - 6	Mediocre	- Scarsa la trasparenza delle acque - Anomale colorazioni delle acque - Ipossie ed occasionali anossie delle acque bentiche - Stati di sofferenza a livello di ecosistema bentonico
6 - 8	Scadente	- Elevata torbidità delle acque - Diffuse e persistenti anomalie nella colorazione delle acque - Diffuse e persistenti ipossie/anossie nelle acque bentiche - Morie di organismi bentonici - Alterazione/semplificazione delle comunità bentoniche - Danni economici nei settori del turismo, pesca ed acquacultura

Evidenze riscontrate

Il valore del TRIX definito per gli anni 2006 e 2007 è di seguito riportato:

Tabella 4.3.3 – Classificazione delle acque marine costiere

		TRIX	
Litorale di	Punti di monitoraggio	2006	2007
T A R Q U I N I A	Lido Tarquinia 500 m	2	2
	Lido Tarquinia 1000 m	2	2
	Lido Tarquinia 3000 m	1	2
	S.Agostino 200 m	2	2
	S.Agostino 1000 m	1	2
	S.Agostino 3000 m	2	1
M O N T A L T O	Lido Montalto 500 m	2	2
	Lido Montalto 1000 m	1	1
	Lido Montalto 3000 m	1	1

4.4 - Qualità dei corpi idrici sotterranei

Area di indagine

La Deliberazione di Giunta Regionale n.355/2003 individuava il reticolo di monitoraggio regionale delle acque sotterranee e attraverso il controllo stagionale delle 73 sorgenti viene verificato il grado d'inquinamento chimico.

L'ARPA Lazio effettua un monitoraggio mensile dei nutrienti e parametri microbiologici nelle acque di circa 60 pozzi a livello regionale e gestisce una rete per il telerilevamento delle concentrazioni di nutrienti nelle acque sotterranee.

Nella provincia di Viterbo sono interessati al monitoraggio con frequenza trimestralmente 16 comuni, nel cui territorio si trovano 20 sorgenti, pozzi e/o emergenze.

In figura 2 sono individuati i comuni coinvolti nello studio.

Figura 4.4.1 – Comuni della Provincia di Viterbo interessati per lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee



Fonte ARPALazio

Definizione dell'indicatore e metodologia di calcolo

Gli indici utilizzati per la valutazione dello stato di qualità dei corpi idrici significativi sotterranei sono:

- SquAS = Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee;
- SCAS = Stato Chimico delle Acque Sotterranee;
- SAAS = Stato Ambientale delle Acque Sotterranee.

Lo stato di qualità ambientale (indice SAAS) è determinato dall'integrazione degli stati quantitativo e chimico.

Stato quantitativo delle acque sotterranee (SquAS)

Diversamente a quanto previsto per la classificazione dei corpi idrici superficiali, lo stato quantitativo costituisce per i corpi idrici sotterranei un parametro necessario ai fini della valutazione del loro stato ambientale. Lo stato quantitativo, espresso come indice SquAS, è definito dal D. Lgs. 152/99, sulla base delle alterazioni delle condizioni di equilibrio connesse con la velocità naturale di ravvenamento dell'acquifero. In particolare, lo stato quantitativo può essere ricondotto a quattro classi come riportato nella tabella seguente

Tabella 4.4.1 – Indice di Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (rif. D. Lgs. 152/99 all. 1 par. 4.4.1)

	Classi	Giudizi
S q u A S	Classe A	Impatto antropico nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Le estrazioni di acqua o alterazioni della velocità naturale di ravvenamento sono sostenibili sul lungo periodo.
	Classe B	Impatto antropico ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico, senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo.
	Classe C	Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell'uso sulla disponibilità della risorsa evidenziata da rilevanti modificatori degli indicatori generali sopraesposti (nella valutazione quantitativa bisogna tenere conto anche degli eventuali surplus incompatibili con la presenza di importanti strutture sotterranee preesistenti).
	Classe D	Impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica.

Il D. Lgs. 152/99 non indica in maniera esplicita i valori numerici di riferimento per l'attribuzione della classe, ossia non definisce l'andamento dei livelli piezometrici o il valore delle portate delle sorgenti che permetterebbero di attribuire univocamente la classe quantitativa corrispondente. Fra l'altro il legislatore attribuisce alle Regioni il compito di definire i parametri ed i relativi valori numerici di riferimento per la classificazione quantitativa.

Stato chimico delle acque sotterranee (SCAS)

Relativamente allo stato chimico, il D. Lgs. 152/99 pone di utilizzare ai fini della classificazione il valore medio, rilevato per ogni parametro di base o addizionale nel periodo di riferimento.

Lo stato chimico valutato con i macrodescrittori è determinato dal parametro che ricade nella classe per cui è previsto il limite in concentrazione più alto (classe peggiore); nel caso di superamento del limite per uno qualsiasi dei parametri addizionali viene attribuita, indipendentemente dall'esito derivante dai parametri macrodescrittori, la classe IV o la classe 0 relativa allo stato naturale particolare. Le classi dello stato chimico sono riportate nella tabella seguente.

Per quanto concerne i parametri addizionali, l'indagine su di essa è definita dall'autorità competente a seconda dell'uso del suolo, delle attività presenti sul territorio, in considerazione della vulnerabilità della risorsa.

Tabella 4.4.2 – Classe di qualità per la valutazione dello stato chimico delle acque sotterranee (rif. D. Lgs. 152/99 all. 1 par. 4.4.2)

S C A S	Classi	Giudizi
	Classe 1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche.
	Classe 2	Impatto antropico ridotto e sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche.
	Classe 3	Impatto antropico significativo e caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con alcuni segnali di compromissione.
	Classe 4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti.
Classe 0	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari facies idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra dei valori della classe 3.	

Tabella 4.4.3 – Classificazione chimica in base ai parametri di base (Tab. 20 all. 1 D. Lgs. 152/99)

	Unità di misura	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 0
Conducibilità elettrica	µS/cm (20°)	≤ 400	≤ 2500	≤ 2500	> 2500	> 2500
Cloruri	µg/L	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Manganese	µg/L	≤ 20	≤ 50	≤ 50	> 50	> 50
Ferro	µg/L	< 50	< 200	< 200	> 200	> 200
Nitrati	µg/L di NO ₃	≤ 5	≤ 25	≤ 25	> 50	> 50
Solfati	µg/L di SO ₄	≤ 25	≤ 250	≤ 250	> 250	> 250
Ione ammonio	µg/L di NH ₄	≤ 0,05	≤ 0,5	≤ 0,5	> 0,5	> 0,5

Tabella 4.4.4 – Parametri addizionali (Tab. 21 all. 1 D. Lgs. 152/99)

Inquinanti inorganici	µg/L	Inquinanti organici	µg/L
Alluminio	≤ 200	Composti alifatici alogenati totali	10
Antimonio	≤ 5	di cui:	
Argento	≤ 10	- 1,2-dicloroetano	3
Arsenico	≤ 10	Pesticidi totali	0,5
Bario	≤ 2000	di cui:	
Berillio	≤ 4	-aldrin	0,03
Boro	≤ 1000	-dieltrin	0,03
Cadmio	≤ 5	-eptacoloro	0,03
Cianuri	≤ 50	-eptacoloro epossido	0,03
Cromo totale	≤ 50	Altri pesticidi individuali	0,1
Cromo VI	≤ 5	Acilamide	0,1
Ferro	≤ 200	Benzene	1
Fluoruri	≤ 1500	Cloruro di vinile	0,5
Mercurio	≤ 1	IPA totali	0,1
Nichel	≤ 20	Benzo (a) pirene	0,01
Nitriti	≤ 500		
Piombo	≤ 10		
Rame	≤ 1000		
Selenio	≤ 10		
Zinco	≤ 3000		

Stato ambientale delle acque sotterranee (SAAS)

Lo stato ambientale dei corpi idrici sotterranei, come si evince dallo schema riportato di seguito, viene ottenuto “incrociando il risultato chimico con quello quantitativo”.

Mentre lo stato chimico può essere determinato sia per acquifero che per singolo pozzo monitorato, lo stato ambientale è, invece, definito per acquifero (paragrafo 4.4.3 dell'allegato 1 al D. Lgs. 152/99) e non per singolo pozzo.

Tabella 4.4.5 – Stato ambientale (quali-quantitativo) dei corpi idrici sotterranei (Tabella 22 allegato 1 al D. Lgs. 152/99)

	Elevato	Buono	Sufficiente	Scadente	Particolare
S A A S	1 - A	1 - B	3 - A	1 - C	0 - A
		2 - A	3 - B	2 - C	0 - B
		2 - B		3 - C	0 - C
				4 - C	0 - D
				4 - A	1 - D
				4 - B	2 - D
					3 - D
					4 - D

Evidenze riscontrate.

Nella tabella seguente è riportata la classificazione dello stato chimico, effettuata per pozzo, dei singoli acquiferi.

Tabella 4.4.6 – Classificazione SCAS per punto di monitoraggio.

		STATO DI QUALITA' RILEVATO	
		SCAS	
Comune	Stazione	2006	2007
<i>Blera</i>	<i>Fornace</i>	2	2
<i>Bolsena</i>	<i>Barano</i>	2	2
	<i>Schiavo</i>	2	2
<i>Capranica</i>	<i>La Concia</i>	2	2
<i>Fabbrica di Roma</i>	<i>Barco</i>	2	2
<i>Corchiano</i>	<i>Conciano</i>	2	2
<i>Nepi</i>	<i>Varano</i>	2	2
<i>Proceno</i>	<i>Tregge</i>	2	2
<i>San Lorenzo</i>	<i>Le Vene I</i>	3	3
	<i>Le Vene II</i>	3	2
<i>Soriano</i>	<i>Cicella</i>	1	2
<i>Tuscania</i>	<i>San Savino</i>	2	2
	<i>San Savino Alto</i>	2	2
	<i>San Savino Basso</i>	2	2
<i>Vetralla</i>	<i>Grignano</i>	3	2
<i>Viterbo</i>	<i>Mensa Alta</i>	2	2
	<i>Mensa Bassa</i>	2	2
	<i>Respoglio</i>	2	2
	<i>Roncone</i>	2	2
	<i>Settecannelle</i>	2	2

4.5 - Monitoraggio acque marine di balneazione

Annualmente il Ministero della Salute pubblica un Rapporto sulla qualità delle acque di balneazione che fotografa la situazione delle acque marine e lacuali. In Italia le coste si estendono per circa 7.375 km. Le spiagge rappresentano circa il 52% dello sviluppo litoraneo con oltre 1.500 km in erosione. I presidi di calcestruzzo per porti, banchine e opere di protezione, si sviluppano per oltre 600 km. L'edizione del Rapporto 2008 evidenzia una sostanziale stabilità dei risultati rispetto agli ultimi anni. Emerge che il 96,2% di km di costa sottoposti a controllo sono balneabili pari a 4970 km su un totale di 7375 km. Le acque di balneazione sono sottoposte a monitoraggio in base al DPR n. 470/82 in "Attuazione della direttiva 76/160/CEE".

Con il D. Lgs. 94 del 11 luglio 2007, viene recepita la "direttiva 2006/7/CE, concernente la gestione delle acque di balneazione". La Direttiva 2006/7/CE, che abroga la direttiva 76/160/CEE, non include l'ossigeno disciolto tra i parametri necessari per la valutazione della balneabilità delle acque, infatti il Decreto stabilisce di non tenerne conto per l'idoneità delle zone di balneazione delle acque. Il successivo D. Lgs. 30 maggio 2008, n. 116 "Attuazione della direttiva 2006/7/CE relativa alla gestione della qualità delle acque di balneazione e abrogazione della direttiva 76/160/CEE" pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 155 del 4 luglio 2008 avvia un primo programma di monitoraggio dei parametri indicati nel suo allegato I, a decorrere dalla stagione balneare 2009 affidando alle Regioni tale compito. A seguito della valutazione sulla qualità delle acque di balneazione effettuata con il nuovo monitoraggio, le regioni dovranno classificare la qualità delle acque interne, costiere e di transizione in: a) «scarsa»; b) «sufficiente»; c) «buona»; d) «eccellente» nel rispetto dei limiti per Enterococchi intestinali ed Escherichia Coli dell'allegato 1.

Le regioni dovranno assicurare che entro la fine della stagione balneare 2015, tutte le acque di balneazione siano almeno «sufficienti», adottando misure appropriate per aumentare il numero delle acque di balneazione classificate di qualità «eccellente» o «buona».

Ad oggi le zone di balneazione possono essere:

- *balneabili*, in cui l'esito delle analisi sul campione prelevato è al di sotto delle soglie di legge per tutti i parametri considerati;
- *temporaneamente non balneabili*, in cui l'esito delle analisi sul primo campione prelevato è al di sopra delle soglie di legge per almeno uno dei parametri considerati: la non balneabilità è comunque dichiarata in seguito ad un certo numero di controlli suppletivi tesi ad accertare la non casualità del superamento delle soglie di legge;
- *non ammesse alla balneazione*

Prima dell'apertura della stagione balneare i Sindaci, con propria ordinanza, rendono esecutivi i divieti di balneazione per le delimitazioni dei tratti di costa segnalate dalle Regioni; tali ordinanze possono essere emesse durante la stagione balneare sulla base di campionamenti risultati positivi realizzati dalle Agenzie regionali per la protezione ambientale (ARPA). Le ordinanze vengono pubblicate sul portale del Ministero della Salute.

L'Agenzia regionale accertata l'idoneità delle acque, comunica al Sindaco lo stato di qualità, e lo stesso revoca l'ordinanza di divieto temporaneo alla balneazione e ordina la riapertura delle zone precedentemente interdette.

Il Rapporto 2007 del Ministero del lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali su dati dell'annualità balneare 2006 evidenziava che la % di costa balneabile ed inquinata per Provincia del Lazio è stata:

Costa controllata					
Provincia	km	Costa inquinata Km e %		Costa balneabile km e %	
Viterbo	27,7	5,5	19,80%	22,2	80,20%
Roma	112,5	50,3	44,70%	62,2	55,30%
Latina	174	10,2	5,90%	163,8	94,10%

Lungo le coste esistono inoltre zone temporaneamente interdette (ZTI) alla balneazione e zone in cui la balneazione è interdetta in modo permanente (ZPI: zone permanentemente interdette per inquinamento; ZPA: zone permanentemente interdette per la presenza di porti, aeroporti, servizi militari, parchi marini ecc). Le ZPI e ZPA sono escluse dal programma di monitoraggio.

	lunghezza della costa	vietata per altri motivi	permanente x inquinam.	costa da controllare	frequenza ridotta di 2	ZTI Articolo 7	ZTI per inquinam.	ZTI per inquinam.	costa con deroga	costa balneabile
Viterbo	35,9	8,2	2,2	25,5	0,0	0,6	2,7	3,3	2,7	22,2
Roma	141,5	29,0	19,1	93,4	0,0	3,7	27,5	31,2	3,2	62,2
Latina	184,1	10,2	4,6	169,3	130,5	5,6	0,0	5,6	0,0	163,8
LAZIO	361,5	47,4	25,9	288,2	130,5	9,9	30,2	40,1	5,9	248,2

Fonte Rapporto 2007 Ministero della Salute Acque di balneazione












Per la stagione balneare 2007 risulta:

Provincia	Costa Km	Costa non controllabile Km	Costa insufficientemente campionata Km	Costa controllata Km	Costa inquinata Km	Costa balneabile Km	Costa balneabile %
Viterbo	35,9	10,4	0,0	25,5	1,9	23,6	93
Roma	141,5	48,1	0,0	93,4	12,4	81,0	87
Latina	184,1	14,8	0,0	169,3	6,2	163,1	96
LAZIO	361,5	73,3	0,0	288,2	20,5	267,7	93

Fonte Rapporto 2008 Ministero della Salute Acque di balneazione

A livello italiano l'inquinamento delle acque di balneazione è in larghissima parte dovuto ad inquinanti biologici, coliformi (totali e fecali), gli streptococchi e le salmonelle motivano l'84 % delle interdizioni alla balneazione, mentre la restante parte è dovuta ad inquinamento chimico o fisico.

I tratti di costa non balneabili al 31/12/2007 nella Provincia di Viterbo

COMUNE	LOCALITA'	TIPO	METRI
MONTALTO DI CASTRO	DA 250 METRI A SINISTRA DEL FOSSO ARRONE A DESTRA DEL FOSSO ARRONE		400
MONTALTO DI CASTRO	DA 617 METRI A NORD DELLA TENUTA MARCHESE GUGLIELMI ALLA TENUTA MARCHESE GUGLIELMI		617
MONTALTO DI CASTRO	FOCE DEL FIUME FIORA		1175
MONTALTO DI CASTRO	TENUTA MARCHESE GUGLIELMI		5362
TARQUINIA	DA 400 METRI A SUD DELLA FOCE DEL FIUME MARTA A 600 METRI A SUD DELLA FOCE DEL FIUME MARTA		200
TARQUINIA	FOCE DEL FIUME MARTA		983
TARQUINIA	POLIGONO MILITARE		2875
TARQUINIA	STABILIMENTO TORRE DEL SOLE		617
BOLSENA	LAGO DI BOLSENA FOSSO DEL CIMITERO		961
SAN LORENZO NUOVO	LAGO DI BOLSENA DA 50 METRI SINISTRA FOSSO PONTICELLO A 250 METRI SINISTRA (CONFINI COMUNALI)		300
SAN LORENZO NUOVO	LAGO DI BOLSENA DAL CONFINE CON IL COMUNE DI GROTTI DI CASTRO A 350 METRI DESTRA FOSSO IL FIUME		400



Tratti di costa non balneabili per inquinamento



Tratti di costa non balneabili per motivi diversi dall'inquinamento



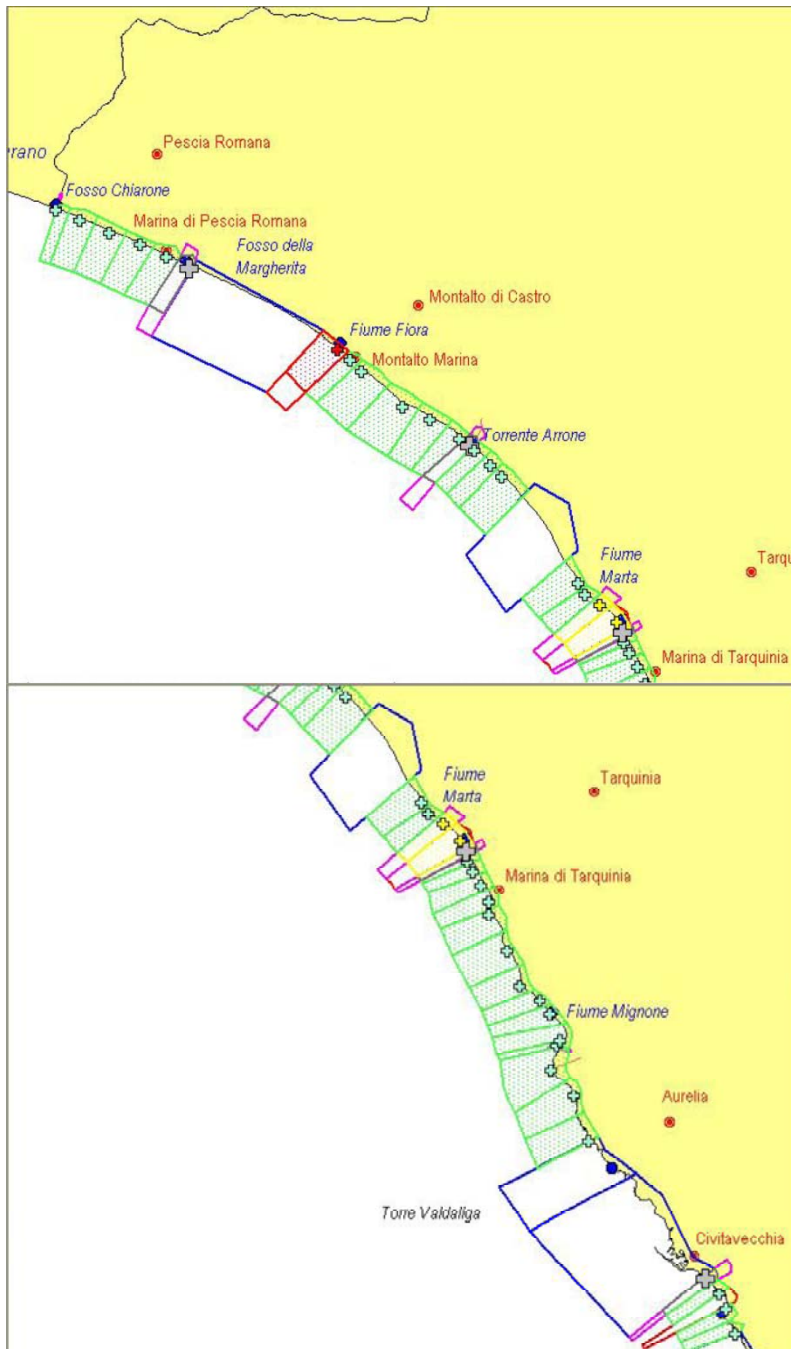
Tratto di costa non balneabili per insufficienza di campionamento

















Fonte Ministero della Salute

La Legge della Regione Lazio n. 2 del 03/01/00 "Recupero e Riquilificazione dell'area delle Saline di Tarquinia" ha finanziato la realizzazione di un Laboratorio di monitoraggio ambientale delle acque costiere.

La Provincia di Viterbo ritiene che detta struttura di monitoraggio indipendente possa rappresentare un valido presidio territoriale per il controllo dei principali parametri ambientali, a tal fine ha sottoscritto con l'Università degli Studi della Tuscia di Viterbo Dipartimento di Ecologia e Sviluppo Economico Sostenibile, un'apposita convenzione per il completamento delle attrezzature del laboratorio per il monitoraggio ambientale situato presso le Saline di Tarquinia, collaborando alle analisi ambientali svolte all'interno del laboratorio.

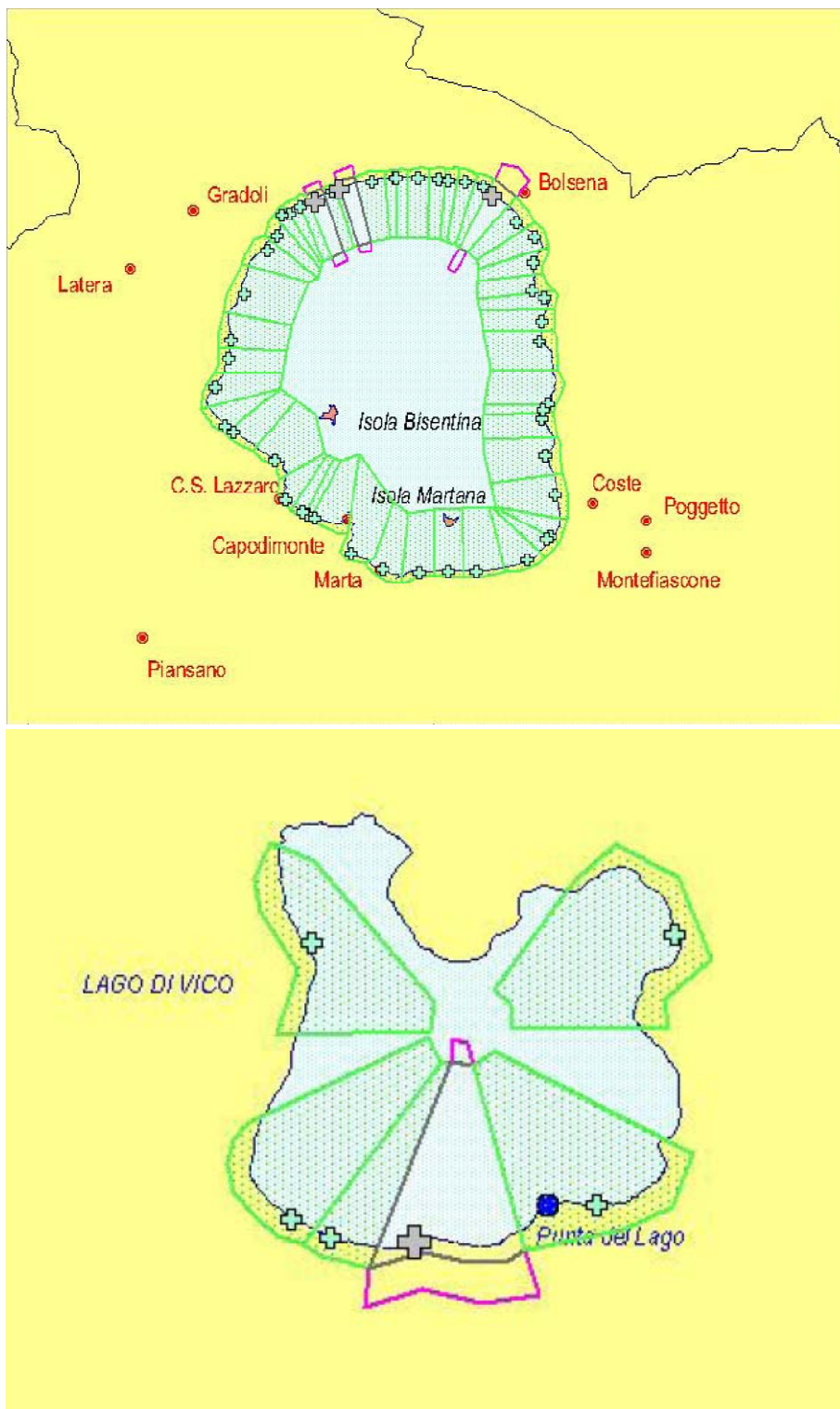
Di seguito si evidenzia l'idoneità delle aree di balneazione per i Comuni di Montalto di Castro e Tarquinia



- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---------------------|
|  | - Area di Pertinenza idonea |  | - Area interdotta temp. per inquinamento |  | - Punti di Prelievo |
|  | - Area di Pertinenza non idonea |  | - Area interdotta temp. per sottocampionamento |  | - Punti di Prelievo |
|  | - Area di Pertinenza non idonea |  | - Area interdotta permanente per inquinamento |  | - Foce |
|  | - Area di Pertinenza non idonea |  | - Area interdotta permanente per altri motivi |  | - Confine Comunale |
|  | - Area di Pertinenza non suff. campionata |  | - Area interdotta protezione parchi/oasi marine | | |
|  | - Area di Pertinenza non suff. campionata |  | - Area interdotta protezione parchi/oasi marine | | |

Fonte Ministero della Salute Rapporto 2008 Acque di balneazione

Idoneità delle aree di balneazione per i Laghi di Bolsena e Vico



L'ARPALazio effettua oltre 5.000 campionamenti e 50.000 analisi per i controlli ai fini della balneazione sul territorio regionale, eseguendo prelievi lungo il litorale e nei laghi della regione tra il 1° aprile e il 30 settembre, con una frequenza quindicinale ed un totale di 12 campionamenti per punto ogni anno. I punti di controllo, distanziati mediamente di circa 1,5 km, vengono stabiliti di anno in anno con Deliberazione della Giunta Regionale, sulla base dei risultati dell'anno precedente. Non sussiste l'obbligo di monitoraggio per i porti, i poligoni militari, le aree aeroportuali, le aree protette e le dighe, zone non idonee alla balneazione per le quali non vengono adottate misure per il miglioramento. In base al DPR n. 470/82 i parametri da analizzare sono 11, di cui 2 fisici (colorazione e trasparenza), 5 chimici (pH, ossigeno disciolto, oli minerali, sostanze tensioattive e fenoli) e 4 microbiologici (coliformi totali, coliformi fecali, streptococchi fecali e salmonelle).

Fonte Ministero della Salute Rapporto 2008 Acque di balneazione

Ad ulteriore testimonianza della qualità delle acque di balneazione anche la Goletta Verde di Legambiente nel 2008 ha effettuato rilevamenti sulle acque della zona tirrenica antistante Montalto di Castro e Tarquinia. La ricerca ha analizzato i coliformi e streptococchi fecali, batteri-spia della

pressione antropica sul mare, previsti dal DPR 470/82, e gli Escherichia Coli, microrganismi che vivono esclusivamente nell'intestino umano, in riferimento alla direttiva europea recepita in Italia con il D.Lgs. 30 maggio 2008 n 116, elementi di un concreto inquinamento antropico. Le analisi hanno evidenziato:

VT	Montalto di Castro		Spiaggia libera davanti "il Gabbiano"	*
VT	Pescia Romana		Spiaggia Libera	*
VT	Tarquinia	Marina Velca	Stabilimento "Torre del sole"	*

La foce del fiume Marta, pur essendo per definizione non balenabile, risulta "gravemente inquinata". I parametri microbiologici analizzati presso la foce rappresentano anche un indicatore della qualità della depurazione:

VT	Tarquinia	Tarquinia lido	Foce Marta	****
----	-----------	----------------	------------	------

LEGENDA: * **NON INQUINATO** = tutti i parametri DPR 470/82 entro i limiti e Escherichia Coli compreso tra 250 e 500 ufc/100 ml; **** **FORTEMENTE INQUINATO** = 1o più parametri DPR 470/82 almeno 10 volte superiori ai limiti Dpr 470/82.e/o Escherichia Coli > 500 UFC/100 ml. I limiti per Escherichia Coli proposti dalla nuova direttiva europea sulle acque di balneazione (2006/7/CE) evidenziano che nel caso di valori superiori a 500 Unità Formanti Colonia/100 ml il giudizio è di acque di scarsa qualità

4.6 - Il servizio idrico integrato in Provincia di Viterbo.

La Regione Lazio, in attuazione dell'articolo 8 della legge n. 36 del 1994, riguardante l'organizzazione territoriale del servizio idrico integrato, nonché nell'ambito delle attività di programmazione e di pianificazione previste dagli articoli 3 e 17 della legge 18 maggio 1989 n. 183, e s.m.i., al fine di garantire la gestione unitaria dei servizi idrici integrati, ha delimitato il territorio in ambiti territoriali ottimali. L'ambito territoriale ottimale (ATO) n. 1, denominato Lazio Nord-Viterbo comprende la quasi totalità dei Comuni della Provincia, con l'esclusione dei Comuni di Oriolo Romano e Vejano e l'inclusione di Campagnano di Roma, Magliano Romano, Mazzano Romano. Al fine di garantire la gestione unitaria del servizio idrico integrato secondo criteri di efficienza, efficacia ed economicità, i comuni e le province dell'ATO 1 hanno stipulato una convenzione di cooperazione nella forma prevista dall'articolo 24 della legge 8 giugno 1990, n. 142.

L'Autorità d'Ambito (A.A.T.O.) è stata formalmente costituita, ai sensi dell'art. 6 della L.R. 6/96 e dell'art. 33 della L.R. 11/97, con l'approvazione da parte della Conferenza dei Sindaci e dei Presidenti del 4.12.1996, della Convenzione di Cooperazione, regolante i rapporti fra gli Enti Locali dell'Ambito Territoriale Ottimale n. 1 Lazio Nord – Viterbo.

Con la citata Convenzione di Cooperazione i Comuni e le Province appartenenti all'Ambito Territoriale Ottimale n. 1 si sono associati con le finalità di organizzare il servizio idrico integrato, costituito dall'insieme dei servizi pubblici di captazione, adduzione, distribuzione, fognatura e depurazione.

Lo scopo principale è quello di garantire una gestione unitaria, all'interno dell'Ambito, dei servizi idrici integrati sulla base di criteri di efficienza ed economicità, di consentire livelli e standard di qualità e di consumo omogenei ed adeguati e di permettere la protezione e l'utilizzazione ottimale delle risorse idriche destinate ad uso idropotabile.

Nell'ATO di Viterbo la Conferenza dei Sindaci e dei Presidenti delle Province ha votato l'indirizzo-orientamento con il quale ha stabilito di affidare il servizio idrico integrato ad una società per azioni pubblica costituita ex novo dalla Provincia di Viterbo e partecipata, in fase di costituzione, unicamente dalle Amministrazioni Comunali e dalle realtà pubbliche esistenti operanti nel campo dei servizi idrici nell'ATO1. Questa società è la TALETE SpA costituita nel Dicembre 2003. Si tratta, di un affidamento in-house del S.I.I. dell'A.T.O. n° 1 – Lazio Nord Viterbo.

Nella partecipazione pubblica, la quota della Provincia di Viterbo è pari al 10%; la quota attribuita alle realtà societarie pubbliche esistenti ed operanti in campo idrico è pari al 10%; la rimanente parte della quota pubblica pari all'80% del Capitale Sociale è ripartita tra gli Enti Locali dell'ATO in proporzione alla popolazione residente presso i rispettivi Comuni, garantendo una quota azionaria non inferiore allo 0,5% per quegli Enti Locali che in ragione della popolazione rappresentata non raggiungono tale percentuale di rappresentanza.

L'assetto societario interno è accostabile al modello tradizionale di governance delle società di capitali.

A seguito del mutato quadro normativo in materia di affidamento dei servizi pubblici locali la Conferenza dei Sindaci e dei Presidenti ha stabilito di confermare l'affidamento del S.I.I. alla Talete S.p.A., ai sensi del comma 5, lettera c, dell'art. 113 del T.U. delle Leggi sull'ordinamento degli Enti Locali di cui al Decreto Legislativo 18 Agosto 2000 n° 267, così come modificato con la legge 24 Novembre 2003 n° 326.

Nell'anno 2006 sono stati definiti la rimodulazione del Piano d'Ambito e la Convenzione di Gestione.

Con la Convenzione di Gestione, sottoscritta in data 11.03.2006 sono stati stabiliti precisi impegni, in funzione di ciò la Conferenza con l'atto n° 28 del 05.07.2006 ha approvato il Piano d'Ambito e gli atti connessi all'operatività della gestione sulla base dei quali è stata avviata la presa in carico dei servizi idrici e la relativa organizzazione operativa le cui attività sono proseguite anche nell'anno 2008.

L'atto 28/2006 della Conferenza ha altresì stabilito che fino al termine della fase di acquisizione dei servizi idrici, si garantiranno i livelli minimi di servizio non inferiori a quelli attualmente adottati, saranno mantenute invariate le tariffe e le relative articolazioni applicate da ciascun singolo gestore e sarà garantita la copertura di tutte le voci di spesa coperte dai proventi tariffari già in essere.

Al termine della fase di acquisizione dei servizi idrici dell'A.T.O. n° 1 Lazio Nord Viterbo, l'A.A.T.O. sulla base dei riscontri effettuati al momento delle prese in carico dei servizi e/o successivamente alle stesse, da parte del Gestore unico, procederà all'aggiornamento del Piano d'Ambito e, quindi, del programma degli interventi, del modello gestionale organizzativo e del piano tariffario.

In particolare occorre tenere presente che, su un totale di 61 Comuni appartenenti all'A.T.O. n° 1 Lazio Nord Viterbo, si è arrivati alla definizione della presa in carico di n° 18 Comuni (compresa quella del Comune di Viterbo – Robur) che rappresentano complessivamente circa il 45 % della popolazione dell'A.T.O. e sono in fase di predisposizione gli atti per la presa in carico dei servizi di altri Comuni.

Al fine di regolamentare adeguatamente la gestione in house, in termini di governo, controllo e rapporti tra gli Enti Locali titolari del Capitale Sociale, con atti della Conferenza n° 33/2007, n° 36/2008 e n° 39/2008 sono stati approvati rispettivamente: le disposizioni inerenti il controllo analogo (principi fondamentali – modifica art. 38 Convenzione di Gestione e modifiche statuto), i Patti Parasociali, l'Atto di Impegno Interistituzionale Politico – Sociale e la Ricapitalizzazione. In particolare con tali atti è stato ribadito e rafforzato il principio che tutti gli Enti Locali dell'A.T.O. debbono essere titolari (con quote proporzionali alla rappresentanza) dell'intero capitale sociale della Talete S.p.A..

Con l'approvazione del Bilancio 2006, L.R. n. 5 del 28.04.2006, la Giunta Regionale ha formulato i programmi di interventi finanziari a favore dei Comuni, tenendo presente gli indirizzi e gli

obiettivi del piano d'ambito e della loro coerenza con gli strumenti di pianificazione regionale. Tra gli obiettivi più immediati da raggiungere vi sono un più equilibrato sviluppo dei servizi nel territorio, la salvaguardia dello stesso dall'inquinamento e l'accelerazione del processo di attuazione del servizio idrico integrato, privilegiando le opere idonee al conseguimento degli standards di dotazione idrica in conformità al P.R.G.A., e quelle opere che concorrono al raggiungimento degli obiettivi del piano regionale di tutela delle acque.

L'ATO 1 di Viterbo, ai sensi e per gli effetti dell'art. 19 della L.R. 6/96 risulta individuato tra gli A.T.O. "strutturalmente più deboli anche sotto il profilo delle emergenze ambientali", stante la particolare orografia del territorio provinciale, che comporta grandi dispendi energetici per la veicolazione di flussi idrici di adduzione, nonché una diffusa e grave problematica attinente la presenza nelle acque dei pozzi riservate all'approvvigionamento idropotabile, oltre i limiti di legge, di concentrazioni superiori di elementi naturali minerali, quali fluoro, arsenico e vanadio.

La Giunta Regionale ha impostato interventi per l'abbattimento e l'eliminazione degli impatti antropici civili, quale condizione per il perseguimento della tutela dei corsi d'acqua, delle acque di balneazione e di quelle sotterranee.

Con Deliberazione della Giunta Regionale n. 722 del 24 Ottobre 2006 sono stati ammessi a finanziamento diversi Enti per le priorità di collettamento e depurazione dei Comuni della Provincia evidenziate dall'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale numero 1

Tab. 4.6.1 priorità di collettamento e depurazione dei Comuni ATO1

UBICAZIONE E DESCRIZIONE	OPERA IGIENICO SANITARIA	IMPORTO
<u>Polo di Sutri</u>		
Rete di fognatura, collettori ed impianto di depurazione in Comune di Sutri a servizio dei Comuni di Sutri - Capranica e Bassano Romano	Collettori e fognature	2.000.000,00
	Impianto di depurazione	2.000.000,00
<u>Polo di Vignanello</u>		
Rete di fognatura, collettori ed impianto di depurazione in Comune di Vignanello a servizio dei Comuni di Vignanello, Canepina Soriano del Cimino e Vallerano	Collettori e fognature	1.250.000,00
	Impianto di depurazione	2.250.000,00
<u>Polo di Civita Castellana</u>		
Rete di fognatura, collettori ed impianto di depurazione in Comune di Civita Castellana a servizio dei Comuni di Carbognano, Fabrica di Roma, Corchiano, Nepi, Castel S. Elia Faleria e Calcata	Collettori e fognature	1.600.000,00
	Impianto di depurazione	4.370.000,00
	Totale	13.470.000,00
<u>Orte</u>	Impianto di depurazione	1.900.000,00

Con la L.R. n. 27/2006, art. 63 si istituisce un Fondo speciale per il risanamento idrogeologico a finanziamento di un piano regionale straordinario di risanamento delle risorse fluviali, lacuali e marine, alimentato con uno stanziamento complessivo di 350 Mln di € nel settennio 2007-2013.

La D.G.R. n. 364 del 29/05/2007 ha approvato un documento tecnico-programmatico relativo al servizio di depurazione regionale quale utile strumento per la fase di programmazione degli interventi nel settore della depurazione, al fine di individuare le forme di cofinanziamento pubblico alle previste attività dei Piani d'Ambito delle Autorità di Ambito Territoriale Ottimale, tenendo

conto della priorità di minimizzazione degli impatti sulle aree sensibili, sulla costa, anche in relazione alla popolazione servita.

Il documento “L.R. 6/96 – Attivazione, implementazione ed adeguamento dei depuratori nel sistema idrico integrato”, indica per ogni A.T.O., l’analisi di quanto necessario a livello di singolo impianto di depurazione. Sulla base dello studio, in sede di finanziamento degli interventi prescelti in ogni A.T.O., si costruisce un protocollo di intesa che indichi il cofinanziamento degli interventi stessi, e l’adeguamento dei Piani d’Ambito e delle tariffe applicate all’utenza.

Il quadro emerso si basa sulle priorità indicate dalla Regione Lazio, ovvero analisi degli impianti che non erano previsti nel Piano degli investimenti prioritari delle ATO, incrocia i dati di Piano d’Ambito e del relativo Piano di Investimenti, e ottiene un aggiornamento reale dello stato di ulteriore necessità del Servizio di depurazione, che costituisce per il periodo 2007-2013, lo strumento di conoscenza per una mirata allocazione delle risorse correlate alle reali necessità del territorio.

I nuovi impianti, riportati di seguito, oltre ad attenersi D.Lgs. n. 152 del 11/05/1999 e successivi aggiornamenti, dovranno avere una configurazione tale da poter in futuro far raggiungere all’effluente finale i limiti imposti dal D.M. n. 185 del 12.06.2003 per il riutilizzo in agricoltura dei reflui. Tale obiettivo può essere raggiunto imponendo al processo depurativo il raggiungimento dei limiti imposti dal D.M. 185/03, ad esclusione degli escherichia coli e dei solidi sospesi, in modo tale che il futuro innesto della fase di filtrazione e di disinfezione tramite raggi U.V., con costi limitati, possa permettere il riutilizzo dei reflui in agricoltura a valle del terziario, incidendo positivamente sui bilanci idrici, costituendo il riciclo una forma di risparmio idrico.

L’elenco degli interventi emersi per l’ATO 1, in funzione delle necessità più importanti e quelle immediatamente risolvibili, riguarda:

Impianto	Interventi	Finanziamento
1 Viterbo	(Demolizione impianto esistente e nuovo impianto)	€ 10.010.000.00
2 Tarquinia	(Adeguamento impianto)	€ 520.000.00
3 Sutri	(Demolizione impianto esistente e nuovo impianto)	€ 2.405.000.00
4 Fabrica di Roma-Civita Castellana	(Nuovo impianto)	€ 6.240.000.00
5 Orte	(Nuovo impianto)	€ 1.820.000.00
	TOTALE	€ 20.995.000.00

Nell’ambito dell’APQ 8 “Tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche” – Piano Straordinario di risanamento delle risorse fluviali, lacuali e marine” la DGR n. 668 del 2007 ha individuato le priorità ed il parco progetti per la tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche da finanziare nell’ambito della politica di sviluppo unitaria 2007-2013 attraverso le risorse finanziarie comunitarie, nazionali e regionali

L’enorme mole di interventi strutturali per la captazione, adduzione, potabilizzazione, accumulo, distribuzione, fognatura (nera, bianca e mista), collettamento, depurazione, riutilizzo e restituzione finale, non possono trovare nel breve e medio periodo possibilità di copertura finanziaria a carico della tariffa del S.I.I., quale cespite di finanziamento all’interno del piano degli investimenti annuale, allegato alla convenzione di gestione dell’ATO ove è stata individuata la forma di gestione unica. Il finanziamento con fondi pubblici (regionali, statali e comunitari) di opere previste nel Piano Industriale e nel Piano degli investimenti pluriennali deve permettere la certificazione di una serie di interventi, tali da consentire la scorporazione delle somme destinate ad interventi specifici previsti nei Piani d’Ambito, con conseguente rimodulazione al ribasso del livello tariffario;

La DGR n. 668 del 3 agosto 2007 accoglie le richieste pervenute alla Regione da parte delle Autorità d'Ambito e dai Comuni ed approva finanziamenti e/o cofinanziamenti per un parco progetti di interventi infrastrutturali individuati secondo i criteri di priorità e selezione, già riportati dalla D.G.R. n. 364/2007, necessari sul territorio regionale per il risanamento delle risorse idriche a tutela delle acque superficiali fluviali, lacuali e marino costiere, con particolare riferimento a quelle ubicate in aree sensibili e naturali protette. Gli obiettivi alla base del Piano straordinario di risanamento delle risorse idriche sono:

- ammodernamento ed efficienza del servizio di depurazione;
- implementazione del sistema di collettamento e fognatura con riferimento alle situazioni fuori norma ed a quelle ricadenti nelle aree naturali protette e nelle aree sensibili;
- recupero delle perdite di rete di adduzione e di distribuzione per il risparmio idrico;
- riutilizzo diffuso dei reflui depurati sia per gli usi agricoli che industriali oltre che per il recupero quantitativo delle falde idriche in stato di sofferenza;
- mantenimento e miglioramento della qualità delle acque destinate al consumo umano;
- rimodulazione al ribasso della tariffa pubblica dell'acqua a livello di Ambito Territoriale Ottimale, previa certificazione degli interventi previsti dal Piano Industriale e degli investimenti scorporati dalle opere finanziate con fondi pubblici riportati di seguito

L'Assessore all'Ambiente ed alla Cooperazione tra i Popoli della Regione viene incaricato alla sottoscrizione di specifici Protocolli di Intesa con le 5 A.ATO confermando gli obiettivi che la Regione intende perseguire e la definizione di tutte le operazioni necessarie per la realizzazione delle opere infrastrutturali, compresa la percentuale di cofinanziamento a carico della Tariffa del Servizio Idrico Integrato e le modalità di ricaduta in termini di contenimento tariffario a carico degli utenti.

La necessità degli investimenti nell'ATO 1, per importi e tempistica attuativa, ha riflessi tariffari che determinano aumenti superiori a quelli consentiti dalla vigente normativa, per tale ragione è risultato opportuno implementare gli investimenti a carico del gestore con finanziamenti pubblici.

Nella convenzione di gestione è prevista la revisione triennale della tariffa media applicata nell'ATO 1 a partire dalla definizione della tariffa d'ATO stabilita dall'A.ATO al termine del periodo transitorio (2006-2008) in esito alle risultanze contabili di tutte le gestioni trasferite al Gestore.

La Regione nel maggio 2008 ha invitato la Provincia a provvedere all'aggiudicazione ed alla consegna dei lavori dei finanziamenti (DGR 722/06 – polo Sutri, Vignanello, Civita Castellana) entro settembre 2008 termine per l'individuazione di un nuovo soggetto attuatore.

In adempimento alla DGR 668/2007 il protocollo di intesa R.L./ A.ATO 1 sottoscritto nell'agosto 2008, chiarisce che l'A.ATO opererà nell'intento di coprire i costi reali delle opere principali di disinquinamento a livello comprensoriale con una contribuzione massima da tariffa pari al 30%, mentre le opere a livello locale o destinate alla garanzia della qualità dell'acqua potabile erogata, saranno integralmente a carico della regione, secondo lo schema seguente :

Tab. 4.6.2 Parco Progetti ATO 1 (DGR 668/07 – P.I. RL/AATO1)

COMUNE	OPERA	SOGGETTO ATTUATORE	IMPORTO	% a carico tariffa SII
CAMPAGNANO	Realizzazione nuovo collettore fognario con separazione acque bianche e nere e collegamento al depuratore S. Lucia - realizzazione linea fanghi	ATO 1 /Comune	€ 3.000.000,00	-
CASTIGLIONE IN TEVERINA	Realizzazione collettore fognario a servizio della zona Peep	ATO 1 /Comune	€ 175.500,00	-

COMUNI DEL TERRITORIO ATO 1	Realizzazione di un opera di presa e di sollevamento e potabilizzazione per l'adduzione idropotabile al serbatoio ed alle reti a servizio dei Comuni del quadrante nord est del Lago di Bolsena e di quelli a sud ovest (a gravità)	ATO 1 /Regione Lazio	€ 23.000.000,00	-
COMUNI DEL TERRITORIO ATO 1	Realizzazione di n° 5 impianti di trattamento ed abbattimento arsenico per limiti superiori a quelli erogabili	ATO 1 /Gestore	€ 2.550.000,00	-
PIANSANO	Realizzazione fognatura nella zona artigianale nord e realizzazione anello idrico in Loc. Doganaccia	ATO 1 /Comune	€ 270.000,00	-
LUBRIANO	Realizzazione di opere di collettamento fognario ed impianto di fitodepurazione	ATO 1 /Comune	€ 380.000,00	-
POLO DI CIVITA CASTELLANA	Opere di collettamento e depurazione relativamente al Polo di Civita Castellana a servizio dei Comuni di Carbognano, Fabrica di Roma, Corchiano, Nepi, Castel S. Elia e Calcata	ATO 1 /Regione Lazio	€ 7.185.000,00	30
PARCO NATURALE REGIONALE "MARTORANUM" - COMUNE DI BARBARANO ROMANO	Completamento del sistema fognario del centro storico, completamento rete fognaria di collegamento ai collettori di fondo valle e demolizione e costruzione del collettore di fondo valle al lato del fosso del canale	ATO 1 /Ente Parco / Comune	€ 950.000,00	-
POLO DI SUTRI	Opere di collettamento e depurazione relativamente al Polo di Sutri a servizio dei Comuni di Sutri, Capranica e Bassano Romano	ATO 1 /Regione Lazio	€ 1.600.000,00	30
POLO DI VIGNANELLO	Opere di collettamento e depurazione relativamente al Polo di Vignanello a servizio dei Comuni di Vignanello, Canepina, Soriano del Cimino e Vallerano	ATO 1 /Regione Lazio	€ 1.800.000,00	30
TARQUINIA	Opere di collettamento e depurazione	ATO 1 /Comune	€ 500.000,00	-
VITORCHIANO	Completamento rete fognante lato est e potenziamento depuratore del Centro storico	ATO 1 /Comune	€ 360.000,00	-
VITERBO	Opere di collettamento e depurazione	ATO 1 /Gestore	€ 10.000.000,00	30
RISERVA NATURALE MONTE RUFENO - COMUNE DI ACQUAPENDENTE	Completamento acquedotto Monaldesca-Monte Rufeno-Felceto	ATO 1 /Riserva/ Comune	€ 280.000,00	-
RISERVA NATURALE DI TUSCANIA - COMUNE DI TUSCANIA	Ripristino sorgente e fontanile in Località Sant'Angelo - Ristrutturazione e potenziamento del depuratore comunale e rete di separazione acque bianche e acque nere comunale	ATO 1 /Riserva/ Comune	€ 1.000.000,00	-
RISERVA NATURALE SELVA DELL'AMONE - COMUNE DI FARNESE	Realizzazione impianto di depurazione comunale e realizzazione rete fognante di allaccio	ATO 1 /Riserva/ Comune	€ 1.190.000,00	-
RISERVA NATURALE "MONTE CASOLI DI BOMARZO"	Rete di separazione acque bianche e acque nere del centro storico di Bomarzo e opere di captazione per la tutela e la valorizzazione della sorgente Marcolino e Colonna	ATO 1 /Riserva/ Comune	€ 550.000,00	-
ORTE	Completamento rete fognaria e impianto di depurazione - Orte centro	ATO 1 /Comune	€ 950.000,00	-
TOTALE			€ 55.740.500,00	

Il totale degli investimenti previsti per interventi nei cinque Ambiti territoriali (ATO) del Lazio è di 600 Mln di euro, che saranno in parte coperti dalla tariffa del servizio idrico integrato e in parte dalle risorse finanziarie comunitarie e regionali previste dal piano straordinario di risanamento delle acque, per 365 Mln di euro di interventi.

La realizzazione degli interventi, oggetto di specifici protocolli di intesa tra Regione e ATO, determina la priorità delle azioni, verifica la riduzione dei piani tariffari degli enti gestori, e determina un beneficio economico per gli utenti.

La DGR n. 341 del 8/05/2008 approva un Programma di interventi regionali nell'esercizio 2008 per la realizzazione di opere igienico-sanitarie con una spesa complessiva di € 1.000.000,00 in contributi pluriennali, nella misura costante del 7,84%, per la durata di venti anni. Tra i Comuni della Provincia interessati dal Programma

Tab. 4.6.3 opere igienico-sanitarie Comuni ATO1

COMUNE	DESCRIZIONE	IMPORTO
LUBRIANO	Rete idrica nel centro storico	280.000,00
VASANELLO	Rete idrica e fognante Via Fermi	300.000,00

La stessa Regione interviene direttamente per gli interventi finalizzati al superamento delle criticità connesse al rispetto del D. Lgs. 31/2001 ove i valori non rientrino tra quelli derogabili ed alla riduzione della presenza di alghe potenzialmente tossiche nelle acque captate dai laghi di Vico e Bolsena, considerando temporalmente prioritaria la realizzazione delle grandi opere, quali i poli depurativi ed un sistema acquedottistico integrato alimentato da fonti idropotabili non contaminate da arsenico, fluoro, vanadio o selenio.

Soltanto la progettazione su un primo lotto del Polo di Civita Castellana è stata trasmessa alla Regione nel 2008 in quanto immediatamente realizzabile su aree disponibili e non soggette a regime vincolistico, mentre la progettazione per gli altri poli presenta maggiori problematiche in quanto è direttamente connessa alla compatibilità ambientale ed ai piani particellari di esproprio.

I Comuni attuatori riportati nell'allegato della DGR 668/2007 dovranno rispettare i vincoli delle azioni di coordinamento, in fase di progettazione e di realizzazione, dell'A.ATO e Talete e dell'obbligo di trasferire il SII al soggetto gestore, prima dell'attuazione degli interventi.

Per l'ATO 1 Lazio Nord - Viterbo, i casi di difformità al D.Lgs. 31/01 interessano l'intero territorio dei 61 comuni.

In merito alla fornitura di impianti sperimentali per l'abbattimento dell'arsenico e fluoro e impianti per l'abbattimento delle spore algali dei bacini lacustri, la A.ATO 1 e Talete hanno predisposto ed illustrato alla Regione proposte di realizzazione di impianti (già adottate da altri Gestori in situazioni ambientali similari):

Comune di Nepi e Castel S.Elia abbattimento arsenico impianto filtri con idrossido di ferro dimensionato per 20-25 l/s

Comune di Viterbo abbattimento fluoro impianto filtri con fluorite dimensionato per 20-25 l/s

Lago di Bolsena acque superficiali per consumo umano Comune di Montefiascone, impianto di preclorazione, filtrazione: a diatomee, a cartucce, a carboni attivi, postclorazione, dimensionato per 40-60 l/s.

Il DLgs. n. 152/1999 ha riordinato l'intera normativa del servizio idrico precedentemente regolata dalla Legge Galli del '94, introducendo una classificazione secondo schemi ben precisi per tutti i bacini idrici. Secondo gli obiettivi di qualità prefissati, le acque classificate scadenti o pessime dovranno attestarsi al livello sufficiente entro il 2008, mentre le altre dovranno raggiungere uno stato buono entro il 2015.

Il 2004 ha segnato, a livello regionale, l'introduzione del PTAR (Piano di Tutela delle Acque Regionali), che ha suddiviso il territorio del Lazio in 39 bacini, mentre il 2008 segna la data-obiettivo per classificare in categoria A2 tutti i corpi idrici destinati all'approvvigionamento di acqua potabile. Specifici accordi di programma sono stati stipulati con i cinque ATO regionali per la realizzazione di impianti che ottimizzino le risorse per usi civili, industriali e agricoli.

Il Piano di tutela delle acque della Regione Lazio (PTAR) emendato con deliberazione del Consiglio regionale n. 42 del 27 settembre 2007 BURL 34 del 10/12/2007 S.O. n. 3, in attuazione della Direttiva 2000/60/CE e del successivo D.Lgs. 152/2006, rappresenta il principale strumento di pianificazione regionale in materia di acque superficiali, sotterranee e marine di tutto il Lazio.

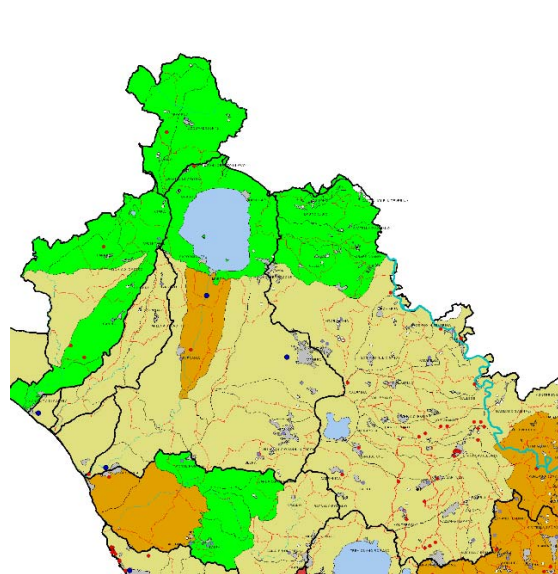
Il Piano di tutela delle acque in base alla conoscenza dello stato quantitativo e qualitativo della risorsa idrica enuncia i principi guida per il suo corretto utilizzo e gestione, in esso sono contenuti .

- i risultati delle attività conoscitive
- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifiche destinazioni
- l'elenco dei corpi idrici a specifica destinazione e delle aree richiedenti specifiche misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento
- l'indicazione temporale degli interventi e delle relative priorità
- il programma di verifica dell'efficacia degli interventi
- gli interventi di bonifica dei corpi idrici

In tale Piano sono risultati in condizioni scadenti o pessime i seguenti bacini o sottobacini:

Marta (Alto bacino), Mignone (Basso bacino), e Mignone - Arrone Sud

Fig. 4.6.1 qualità dei corpi idrici superficiali



Bacini: classi di qualità	
■	Classe 1: Elevato
■	Classe 2: Buono
■	Classe 3: Sufficiente
■	Classe 4: Scadente
■	Classe 5: Pessimo

Tra gli aspetti rilevanti del Piano si evince: Per le acque superficiali destinate alla produzione di acqua potabile è stata disposta la disinfezione con raggi UV per non alterare le qualità delle acque, degli scarichi urbani che scaricano a monte delle opere di presa.

Nelle zone nelle quali gli emungimenti da falda sono al di sopra delle capacità di ricarica sono stati previsti provvedimenti di limitazione degli usi.

Sono state previste misure per il risparmio idrico tramite interventi di risanamenti degli acquedotti e l'introduzione di contatori per tutte le utenze.

Fonte PTAR Lazio

Sono state previste norme per la tutela delle falde, in particolare l'obbligo di tombamento dei pozzi non più in uso o abbandonati per ridurre le possibili vie di inquinamento nonché il sistema di misurazione delle quantità emunte. Sono state definite le norme per il trattamento delle acque di prima pioggia provenienti da aree e piazzali industriali, e previste norme sugli scolmatori di piena delle pubbliche fognature.

E' stato previsto che le province programmino i controlli sugli impianti di depurazione in accordo con Arpa ed acquisiscano le analisi di controllo che i gestori sono tenuti ad effettuare. Sono stati definiti programmi di adeguamento degli impianti di depurazione urbani e industriali prevedendo sistemi depurativi più cogenti inizialmente nei bacini classificati pessimi o scadenti e quindi entro il 2015 a tutto il territorio della regione.

In tali bacini sono stati previsti interventi in tutti gli agglomerati superiori a 7000 abitanti equivalenti, dotando gli impianti esistenti del trattamento terziario e completando la copertura degli

utenti con nuovi impianti, provvisti di terziario. Per le diverse misure adottate sono stati stimati i costi necessari per perseguire gli obiettivi posti al 2008 e al 22 dicembre 2015.

Il Decreto Legislativo 02.02.2001 n° 31 (Attuazione della direttiva 98/83/CE relativa alla qualità delle acque destinate al consumo umano), ha notevolmente diminuito le concentrazioni massime ammissibili di alcuni parametri di minerali presenti nelle acque potabili.

Nel territorio dell'ATO1 dove sono ricompresi 61 Comuni, per la natura vulcanica delle formazioni geologiche costituenti i principali serbatoi naturali di acque potabili, si determina diffusamente una concentrazione di Arsenico eccedente i limiti oggi imposti dal D. L.vo n° 31/2001 e spesso si associa al possibile superamento dei valori ammissibili di Fluoro, Vanadio e Selenio;

Tali problematiche non sono emerse in fase di prima stesura del Piano d'Ambito sia per la mancata evidenziazione del parametro Arsenico quando questo era inferiore ai limiti consentiti dal DPR 236/88, sia perché le metodiche adottate hanno dato risultati discordanti sia, per la variabilità di questi parametri nelle acque captate in funzione di situazioni meteoriche e stagionali e della tipologia e modalità operativa dei sistemi di emungimento adottati.

In base ai riscontri analitici esistenti, precedenti e successivi alla normativa di riferimento, le motivazioni del superamento dei valori di parametro, sono sicuramente da attribuire alla natura geologica del territorio e risulta quindi indispensabile sviluppare un'attività di monitoraggio e studio su larga scala, atteso che la problematica in oggetto sta mostrando dimensioni sempre più preoccupanti via via che si stanno estendendo i monitoraggi specifici in tutto il territorio dell'A.T.O. n° 1 - Lazio Nord Viterbo;

I Sindaci dei Comuni dell'A.T.O. n° 1 Lazio Nord Viterbo hanno delegato l'Autorità d'Ambito per attivare le iniziative per una richiesta di deroga generale a livello di A.T.O. in merito al valore di parametro Arsenico, Fluoro, Vanadio e Selenio per le acque destinate al consumo umano al fine di consentire l'attuazione di uno studio di dettaglio finalizzato alla caratterizzazione complessiva degli acquiferi e all'individuazione delle soluzioni ottimali da adottare per il rientro nei limiti.

D'intesa con l'Assessorato all'Ambiente della Regione Lazio (APQ8 - "tutela delle acque e gestione integrata delle risorse idriche" - Il accordo di programma quadro integrativo - Bilancio Regionale 2006, l'A.A.T.O. 1 si sta avvalendo della collaborazione dell'Istituto Superiore di Sanità (ISS) per lo svolgimento di attività di studio e ricerca finalizzate all'individuazione e alla messa a punto di soluzioni tecniche, impiantistiche o di gestione utili alla riduzione della quota dell'Arsenico presente nell'acqua distribuita, ad un costo sostenibile per l'utenza, tenendo conto anche delle problematiche connesse al possibile superamento dei valori di concentrazione ammissibili per Fluoro, Vanadio e Selenio.

La stessa A.ATO 1 ha richiesto all'ISS di inserire uno studio sul controllo algale e sull'eventuale presenza di tossine nelle acque da destinare al consumo umano all'interno della convenzione già stipulata.

Tale attività ha permesso all'Autorità d'Ambito di richiedere alla Regione Lazio, ai sensi dell'art. 13 del D. Lgs 31/01, apposite deroghe ai valori dei parametri Arsenico, Fluoro, Vanadio e Selenio per tutti i Comuni ATO 1, in considerazione dell'impossibilità di attuare in tempi brevissimi un programma di abbattimento specifico in maniera organica e a costi sopportabili dall'utenza della concentrazione di Arsenico, Fluoro, Vanadio e Selenio presente nelle acque destinate al consumo umano distribuite nei suddetti 61 comuni.