

www.ato5acqua.toscana.it

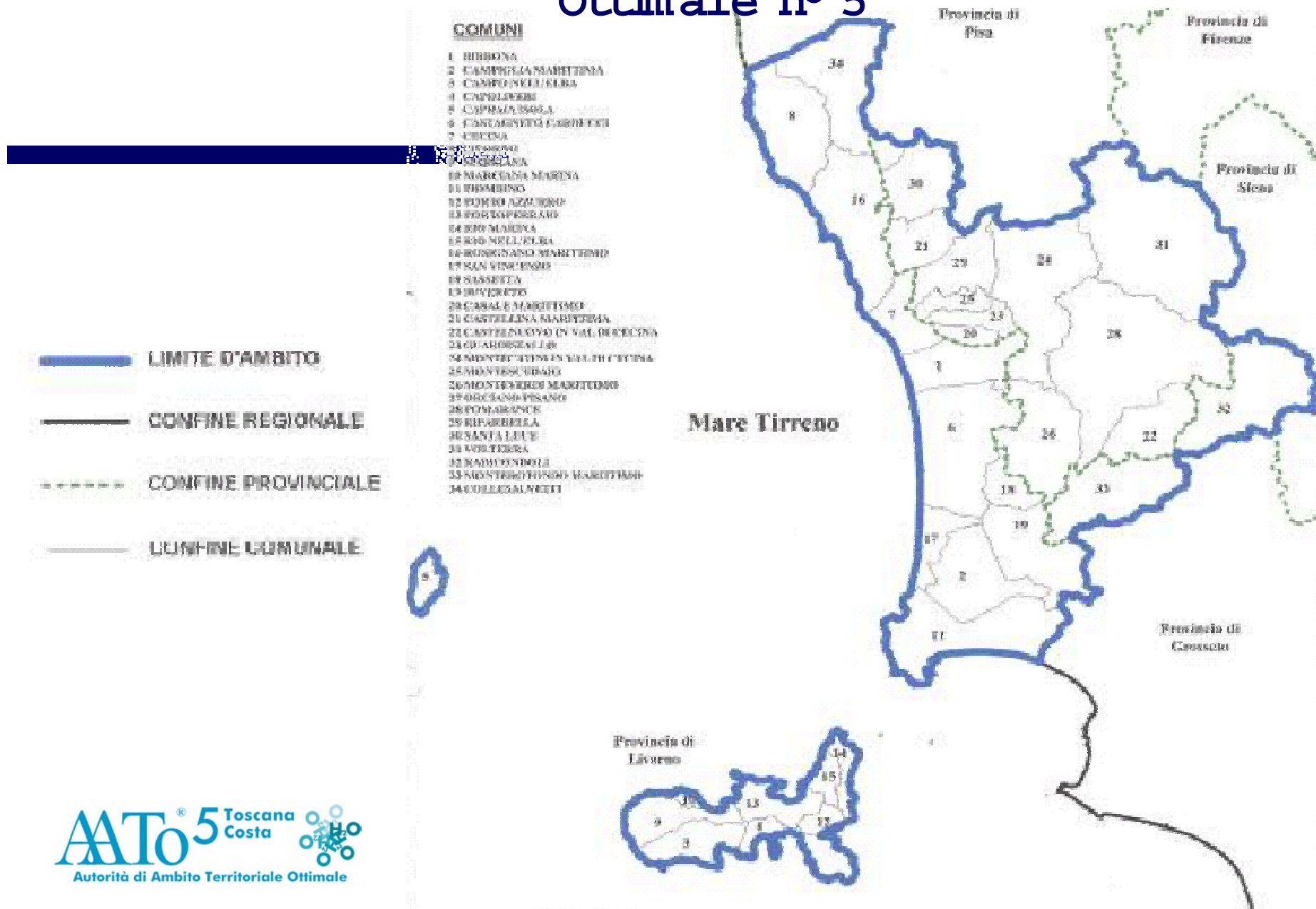
L'Autorità di Ambito e la salvaguardia della risorsa idrica



Ing. Luca Barsotti

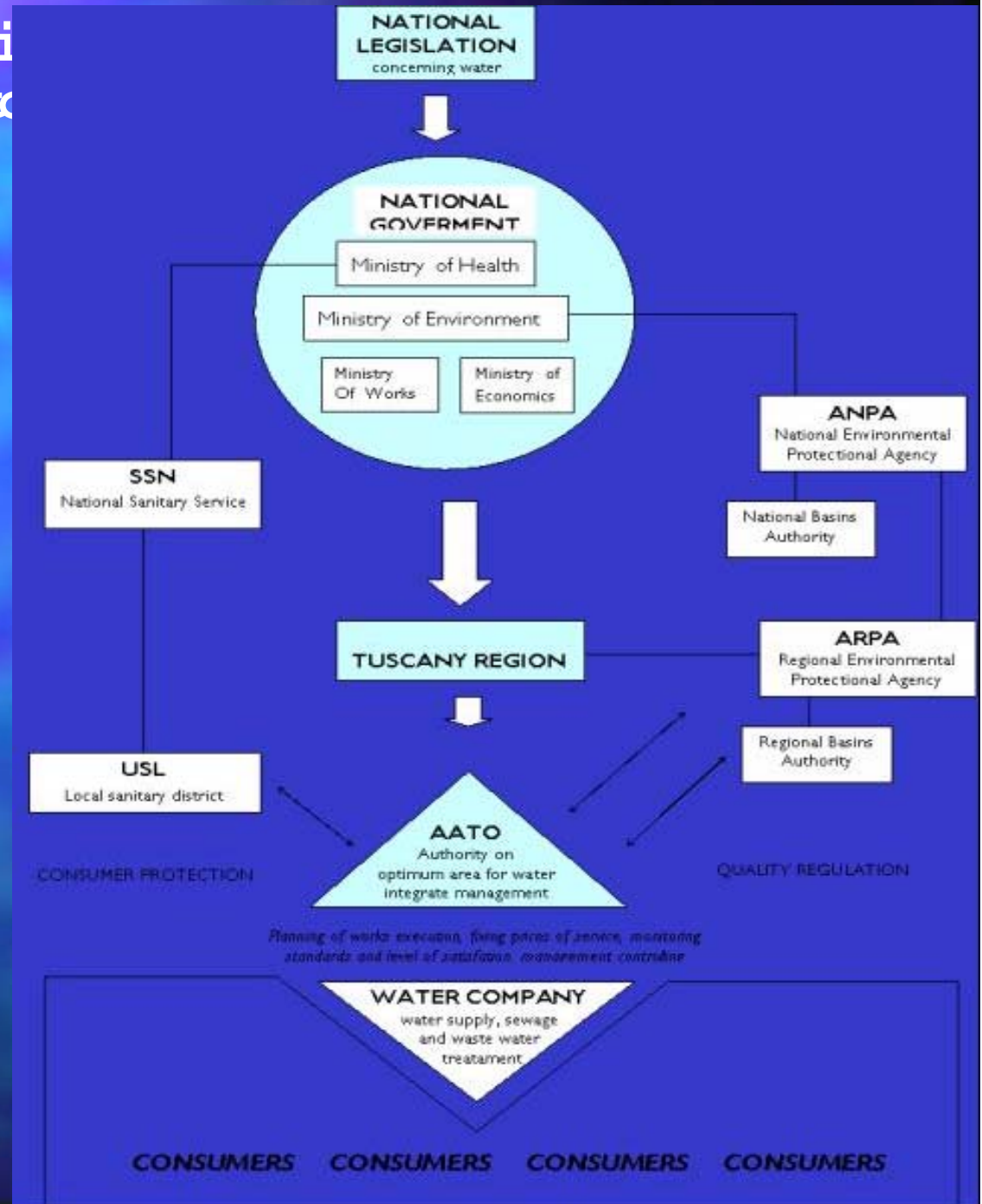
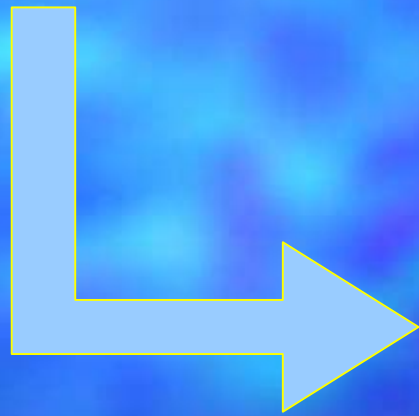
Castiglioncello, 29 Ottobre 2003

Perimetro amministrativo Ambito Territoriale Ottimale n° 5



I compiti istituzionali dell'Autorità di Ambito

Le relazioni istituzionali esterne:



L'attività dell'AATO:

- ✓ la ricognizione delle gestioni e delle opere esistenti;
- ✓ scelta del modello organizzativo gestionale;
- ✓ definizione di un unico piano territoriale (Piano di Ambito) della gestione e degli investimenti su tutti i settori del servizio (acquedotto-fognatura e depurazione) per l'intero periodo di affidamento;
- ✓ determinazione di una tariffa unica quale "corrispettivo" del servizio reso all' "utente", con l'obiettivo di precisi omogenei standard prestazionali, sulla base del cd. "Metodo Normalizzato";
- ✓ individuazione del soggetto gestore unico di Ambito, soggetto a controllo e verifica nella realizzazione del Piano e nell'applicazione della tariffa, sulla base di una precisa "Convezione di Gestione ambito";
- ✓ Affidamento del servizio per l'intero periodo di concessione;
- ✓ Tutela del Consumatore a salvaguardia del rispetto di tutti gli obblighi contrattuali;
- ✓ Regolazione tariffaria e controllo tecnico-economico-gestionale del Gestore;

Procedura di redazione del Piano d' Ambito

Ricognizione
delle opere

Indagine Socio Economica

Determinazione
parametrica costi

- ✓ Stima dei deficit
attuali del SII
- ✓ Stima dei fabbisogni
futuri del SII

- ✓ Costi di Gestione SII
- ✓ Costi di Realizzazione
Opere

Pianificazione degli Investimenti

Ipotesi di Modello Gestionale

Calcolo della Tariffa

Piano d' Ambito

Note generali sintetiche della ricognizione nell'ATO 5 "TOSCANA COSTA"

- Dati di Ricognizione -

CARATTERISTICHE GENERALI INFRASTRUTTURE SII								
ACQUEDOTTO			FOGNATURA			DEPURAZIONE		
	Lunghezza (km)	Numero		Lunghezza (km)	Numero		Numero	Potenzialità (A.E.)
Pozzi		272	Collettori	331		Depuratori	57	671.000
Sorgenti		108	Rete fognaria	987				
Prelevi superficiali		5	Impianti di sollevamento		90			
Potabilizzatori		61						
Adduzione	580							
Rete di Distribuzione	1.003							
Serbatoi		172						
Impianti di sollevamento		82						

Individuazione delle principali criticità:

- ✓ Stress generalizzato delle falde idriche per i concomitanti prelievi dell'agricoltura e dell'industria;
- ✓ Problematiche quantitative di approvvigionamento in Val di Cornia (con indotti probabili fenomeni di subsidenza) ed Isola d'Elba, con necessità di forniture estive con navicisterna (50.000 mc/anno per Elba, 70.000 mc/anno per Capraia) ed approvvigionamento dal continente con condotta sottomarina (c.a. 3,2 Mil. Mc/anno);
- ✓ Problematiche qualitative della risorsa: cloruri e nitrati nella fascia costiera, boro generalizzato in Val di Cornia, tracce di mercurio, arsenico e boro in Val di Cecina;

Individuazione delle principali criticità (segue):

- ✓ Elevato livello delle perdite in rete, da un valore medio del 30 % ad un valore massimo del 39% all'isola d'Elba;
- ✓ Vulnerabilità delle opere di prelievo della risorsa in relazione alle aree di salvaguardia di pozzi e sorgenti;
- ✓ Adeguamento delle opere del settore fognatura e depurazione per servire gli agglomerati secondo le scadenze del D.l.vo 152/99 che prevede impianti di depurazione a breve al di sopra dei 2.000 A.E. e trattamenti appropriati per i centri più piccoli;

Linee strategiche di intervento:

- Opere igienico-sanitarie
- Opere idrauliche. superamento di criticita' ambientali
- Opere idrauliche. ottimizzazione e soddisfacimento dei deficit idrici annuali ed estivi
- Opere idrauliche. soddisfacimento deficit estivi giornalieri
- Sicurezza
- Manutenzione straordinaria

Prospetto sintetico Piano degli investimenti (milioni di Lire):

(gli importi, a)	SETTORE	Importo (miliardi di Lire)	le finanziamenti (ici)
ACQUEDOTTO			146.094
	Acquedotto	376,554	19.301
			55.746
			106.720
	Fognatura	169,966	3.300
			14.927
			16.266
			14.200
FOGNATURA	Depurazione	131,686	134.622
			33.000
			2.343
DEPURAZIONE			50.096
	Struttura Gestore	9,300	16.792
			1.590
			2.607
			29.219
	TOTALE	687,506	31.381
STRUTTURA GEST			6.600
			2.700
	STRUTTURA GESTORE - attrezzature informatiche e automezzi		
	TOTALE		687.506

La salvaguardia della risorsa: Quadro sintetico sfruttamento acquiferi:

N°	Nome e Unità	USO ATTUALE (l/s)				
		Acquedottistico	Irriguo	Industriale	Altri usi (*)	Totale
1	Acquiferi del Cornia	368	507	393	32	1.300
2	Acquifero di San Vincenzo	19	47	0	4	70
3	Acquiferi della fascia costiera Rosignano - Castagneto	311	512	79	48	950
4	Oggetti del Gabbro	2	0	0	7	9
5	Flysch di Santa Luce	3	0	0	3	6
6	Oggetti di Castellina-Riparbella	27	0	0	7	34
6 bis	Acquifero Mortaiolo	177	0	0	0	177
7	Oggetti e arenarie di Montecatini Vdc	6	0	0	1	7
8	Alluvioni della medio-alta Val di Cecina	44	15	253	15	327
9	Unità di Lanciaia	7	0	0	1	8
10	Oggetti calcari di Caneto	1	0	0	1	2
11	Macigno e flysch di Castelnuovo Vdc	30	0	0	10	40
12	Macigno e calcari di Sassetta	7	0	0	1	8
13	Granodiorite di Monte Capanne	24	0	0	6	30
14	Alluvioni dell'Eba	45	0	0	20	65
15	Calcari e oggetti dell'Eba orientale	61	0	0	3	64
16	Oggetti di Capo Stella-Porto Ferrajo	0	0	0	1	1
Totale		1.132	1.081	725	160	3.098
(*) - Com prende gli usi domestici, altri usi non specificati e prelievi destinati all'uso acquedottistico di Comuni fuoridalla TO 5.						

Tabella consumi attuali e dotazioni medie pro-capite:

Consumi attuali (totali ed incl.%)	LIVORNO	ELBA	MEDIA
Dotazione idrica (a) usi domestici l/ab/g	166 (49%)	170 (44%)	154 (46,1%)
Dotazione idrica (b) altri usi l/ab/g	68 (20%)	66 (17%)	57 (17,0%)
Perdite (c) l/ab/g	105 (31%)	151 (39%)	122 (36,9%)
(a+b+c) l/ab/g	338	387	333

Tabella dotazioni su orizzonti temporale futuri:

	<i>Dotazioni breve termine</i>			<i>Dotazioni medio termine</i>			<i>Dotazioni lungo termine</i>		
	<i>(totale ed incd.%)</i>			<i>(totale ed incd.%)</i>			<i>(totale ed incd.%)</i>		
	LIVORNO	EIBA	MEDIA	LIVORNO	EIBA	MEDIA	LIVORNO	EIBA	MEDIA
Dotazione librica (a)	172	172	173	200	200	199	220	220	217
usidomestici l/ab/g	(51%)	(50%)	(51,1%)	(51%)	(53%)	(51,7%)	(51%)	(60%)	(53%)
Dotazione librica (b)	88	69	74	110	90	98	125	92	113
altri usi l/ab/g	(26%)	(20%)	(21,8%)	(28%)	(24%)	(25,3%)	(29%)	(25%)	(27,3%)
Perdite (c)	78	103	92	82	87	88	86	55	81
l/ab/g	(23%)	(30%)	(27,1%)	(21%)	(23%)	(23%)	(20%)	(15%)	(19,7%)
(a+b+c) l/ab/g	338	344	339	392	377	386	431	367	410

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Qualitativa:

Denominazione scheda:	Studi per ricerca e valorizzazione risorse
Area di intervento:	Intero territorio Ambito Gli studi consentono di
Descrizione tecnica:	acquisire elementi sulla consistenza e la qualità degli acquiferi su cui promuovere attività di ricerca selettiva della risorsa, oltre a monitorare la vulnerabilità degli acquiferi rispetto a determinati inquinanti o tenori di
Importo totale intervento (Lire):	e mungimento 4.000.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Qualitativa:

Denominazione scheda:	Impianto di potabilizzazione fascia costiera
Area di intervento:	Livorno - Bassa Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Cecina, Rosignano M. m o
Settore intervento:	Captazione
Descrizione tecnica:	Ricostruzione impianto di potabilizzazione a servizio di Cecina e Rosignano Marittimo
Importo totale intervento (Lire):	1.250.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Qualitativa:

Denominazione scheda:	Produzione acqua uso industriale
Area di intervento:	Val di Cornia
Localizzazione intervento:	Comune Suvereto
Settore intervento:	Captazione - Distribuzione - Ravvenamento risorsa
Descrizione tecnica:	Il progetto intende garantire acqua per le attuali utenze industriali e per il prevedibile sviluppo economico della Val di Cornia.
Importo totale intervento (Lire):	7.000.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Qualitativa:

Denominazione scheda:	Progetto Cornia
Area di intervento:	Val di Cornia
Localizzazione intervento:	Comune Suvereto
Settore intervento:	Captazione e ravvenamento risorsa
Descrizione tecnica:	L'area Tale progetto si propone il reperimento e l'utilizzo di risorse idriche per uso idropotabile in alternativa alle attuali per la alimentazione integrale delle utenze del bacino della Val di Cornia e dell'Isola d'Elba.
Importo totale intervento (Lire):	8.650.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Qualitativa:

Denominazione scheda:	Impianto potabilizzazione Alta Val di Cecina 1
Area di intervento:	Alta Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Castelnuovo Val di Cecina
Settore intervento:	Captazione – potabilizzazione
Descrizione tecnica:	Realizzazione di un nuovo impianto di potabilizzazione (basato sul principio dell'osmosi inversa per l'abbattimento delle sostanze disciolte) in grado di potabilizzare sia l'attuale risorsa captata sia quella che sarà prelevata in futuro. L'alternativa a tale progetto è l'abbandono delle sorgenti esistenti.
Importo totale intervento (Lire):	4.900.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Qualitativa:

Denominazione scheda:	Impianto potabilizzazione Alta Val di Cecina 2
Area di intervento:	Alta Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Pomarance
Settore intervento:	Captazione – potabilizzazione
Descrizione tecnica:	Realizzazione di un nuovo impianto di potabilizzazione (basato sul principio dell'osmosi inversa per l'abbattimento delle sostanze disciolte) in grado di potabilizzare sia l'attuale risorsa captata sia quella che sarà prelevata in futuro. L'alternativa a tale progetto è l'abbandono delle sorgenti esistenti.
Importo totale intervento (Lire):	2.500.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Telecontrollo
Area di intervento:	Intero territorio Ambito
Descrizione tecnica:	Il telecontrollo consente il telerilevamento di alcune grandezze significative riguardo il funzionamento degli apparati in rete ed impianto, con automazione delle relative manovre di regolazione.
Importo totale intervento (Lire):	3.000.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Ricerca perdite
Area di intervento:	Intero territorio Ambito
Descrizione tecnica:	Attività volta alla individuazione delle principali perdite in rete, sia sulla base della determinazione dei coefficienti di fallanza, sia su esami ottici ed acustici delle condotte, sia su misure di flusso e pressioni in rete.
Importo totale intervento (Lire):	9.570.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Sostituzione reti acquedottistiche
Area di intervento:	Intero territorio Ambito
Descrizione tecnica:	L'attività riguarda essenzialmente la normale manutenzione programmata delle reti volta a, oltre a consentire anche limitati interventi di estendimento in tessuti urbani consolidati, rimanendo a carico degli ee.ll. le infrastrutturazioni delle zone di espansione urbana.
Importo totale intervento (Lire):	106.720.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Manutenzione straordinaria opere captazione ed accumulo
Area di intervento:	Intero territorio Ambito
Descrizione tecnica:	L'attività riguarda essenzialmente la manutenzione straordinaria di tutti gli apparati di captazione, pompaggio ed accumulo che stanno a monte della distribuzione.
Importo totale intervento (Lire):	16.266.000.000

Principali progetti di intervento:

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Acquedotto sovracomunale Bassa Val di Cecina
Area di intervento:	Livornese - Bassa Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Guardistallo, Montescudaio, Casale M.mo
Settore intervento:	Captazione e adduzione
Descrizione tecnica:	Realizzazione di un nuovo acquedotto sovracomunale per l'approvvigionamento idrico dei comuni dell'entroterra per i quali sono state riscontrate carenze idriche rispetto alla domanda futura soprattutto con riferimento ai periodi di maggiore consumo.
Importo totale intervento (Lire):	868.656.000

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Acquedotto sovracomunale Fascia costiera
Area di intervento:	Livornese - Bassa Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Rosignano M.mo, Cecina, Bibbona, Castagneto Carducci
Settore intervento:	Captazione e adduzione
Descrizione tecnica:	Realizzazione di un nuovo acquedotto sovracomunale lungo la S.S. n.1 Aurelia per l'approvvigionamento idrico dei comuni della fascia costiera, per i quali sono state riscontrate carenze idriche rispetto alla domanda futura soprattutto con riferimento ai periodi estivi in cui si concentrano i maggiori consumi.
Importo totale intervento (Lire):	8.080.803.000

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Nuovi prelievi in località Mortaiolo e Vecchiano
Area di intervento:	Livornese - Bassa Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Collesalveti, Vecchiano
Settore intervento:	Captazione
Descrizione tecnica:	Per il comune di Livorno che attualmente si approvvigiona da risorse fuori Ambito, non esiste un'alternativa all'interno dell'ATO n. 5. La possibilità di incremento dei prelievi va ricercata nello sfruttamento della falda più profonda nelle aree dei campi pozzi Mortaiolo e Vecchiano. Pertanto si prevede la realizzazione di nuovi pozzi profondi in località
Importo totale intervento (Lire):	Mortaiolo e Vecchiano. 6.300.000.000

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Potenziamento acquedotto Collesalvetti
Area di intervento:	Livornese - Bassa Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Collesalvetti
Settore intervento:	Captazione e adduzione
Descrizione tecnica:	<p>Per soddisfare il fabbisogno idrico del Comune di Collesalvetti sono previsti i seguenti interventi:</p> <ul style="list-style-type: none">• incremento dei prelievi dalla falda mortaiolo;• potenziamento delle adduttrici;• ristrutturazione e potenziamento dell'impianto di potabilizzazione
Importo totale intervento (Lire):	5.850.000.000

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Diminuzione deficit estivi Isola d' Elba
Area di intervento:	Elba, Capraia
Localizzazione intervento:	Rio Marina, Elba Occidentale, Elba Meridionale,
Settore intervento:	Captazione e adduzione
Descrizione tecnica:	Il progetto è finalizzato ad utilizzare risorse sicure per disponibilità, qualità e volume, sia attraverso l'ottimizzazione delle fonti di approvvigionamento esistenti, sia con l'uso di nuove fonti.
Importo totale intervento (Lire):	7.176.000.000 (finanziato per L. 3.900.000.000 dalla L.R. 13/2001)

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Potenziamento Accumuli Portoferraio
Area di intervento:	Elba, Capraia
Localizzazione intervento:	Portoferraio
Settore intervento:	Accumulo
Descrizione tecnica:	Realizzazione di un nuovo serbatoio in posizione più elevata rispetto a quello esistente che avrà il doppio compito di alimentare la rete di distribuzione di Portoferraio "fuori le mura" e la parte alta del centro storico.
Importo totale intervento (Lire):	1.130.908.000 (parzialmente finanziato)

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Dissalatore Isola di Capraia
Area di intervento:	Elba, Capraia
Localizzazione intervento:	Isola Capraia
Settore intervento:	Captazione
Descrizione tecnica:	Realizzazione di un impianto di dissalazione da 500 mc/g ad osmosi inversa
Importo totale intervento (Lire):	1.600.000.000 (finanziato al 90 % dalla L.R. 13/2001)

Interventi di Tutela Quantitativa:

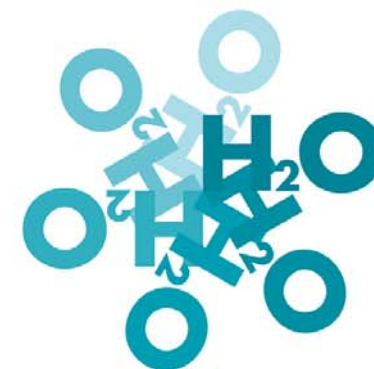
Denominazione scheda:	Potenziamento sistema acquedottistico Alta Val di Cecina
Area di intervento:	Alta Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Pomarance, Volterra, Radicondoli
Settore intervento:	Captazione e adduzione
Descrizione tecnica:	Realizzazione di nuove captazioni e rifacimento del sistema di adduzione esistente per l'approvvigionamento idrico dei comuni appartenenti all'Alta Val di Cecina per i quali sono state riscontrate carenze idriche rispetto alla domanda futura soprattutto con riferimento ai periodi di maggiore consumo.
Importo totale intervento (Lire):	13.555.093.400 (parzialmente finanziato)

Interventi di Tutela Quantitativa:

Denominazione scheda:	Invaso località Ponte Berignone
Area di intervento:	Alta Val di Cecina
Localizzazione intervento:	Volterra
Settore intervento:	Ravvenamento
Descrizione tecnica:	L'invaso viene riempito con le portate di morbida e di piena, e rilascia in estate.
Importo totale intervento (Lire):	10.000.000.000 (ipotesi di cofinanziamento, candidato nell'ambito dell'A.A. Bacino Pilota Cecina)

FINE

**AATo[®] 5 Toscana
Costa**



Autorità di Ambito Territoriale Ottimale

www.ato5acqua.toscana.it

Ing. Luca Barsotti