Ato6

Il lavoro di organizzare l'acqua

A.ato 6

1. Ato6

1.1 Dati istituzionali

1.1.1 La composizione dell'ATO6
1.1.2 Il Piano d'Ambito
1.1.3 Modello organizzativo e affidamento del servizio

1.1.1 LA COMPOSIZIONE DELL'ATO6

Al fine di svolgere in modo coordinato le funzioni per l'organizzazione del Servizio Idrico Integrato, i Comuni appartenenti all'ATO6 "Alessandrino" hanno stipulato apposita Convenzione, approvata in data 21/04/1997, in base alla quale è stata costituita una Conferenza dei rappresentanti degli Enti locali a cui partecipano:

- 134 Comuni della Provincia di Alessandria e 14 di Asti (aggregati in Aree Omogenee)
- 2 Province (Alessandria e Asti)
- 5 Comunità Montane poi ridotte a 3 (Valli Curone e Ossona, Valli Borbera e Spinti, Alta Val Lemme e Alto Ovadese, Alta Valle Orba, Erro e Bormida di Spigno, Langa Astigiana - Val Bormida).

Gli Enti Locali compresi in un unico ATO (Comuni, Province e Comunità Montane) costituiscono l' Autorità d'Ambito, ossia l'organismo sovra-comunale che ha il compito di rappresentare la domanda collettiva di servizio e di regolare la produzione ed erogazione della stessa all'utenza, attraverso un opportuno rapporto contrattuale di committenza a uno o più soggetti industriali. Pianificazione e controllo della gestione del servizio idrico integrato: questi sono i compiti dell'Autorità di Ambito che si occupa di definire gli obiettivi relativo la fornitura dell'acqua potabile e la raccolta e depurazione delle acque reflue nonchè di verificare che la gestione dei servizi avvenga nel rispetto del Regolamento di fornitura e della Carta del Servizio.
Sostanzialmente le fasi principali del processo di riorganizzazione istituzionale ed industriale che si è avviato con l'emanazione della Legge 36/94 sono riassumibili nei seguenti passaggi fondamentali:

- i Comuni trasferiscono l'esercizio della titolarità del Servizio Idrico all'Autorità di Ambito
- l'Ambito definisce il piano e la tariffa del nuovo servizio e provvede all'affidamento della gestione del Servizio Idrico Integrato;
- l'Ambito controlla che il gestore realizzi il Piano e verifica l'applicazione della tariffa.

L'obiettivo di tale processo è quello di pervenire all'accorpamento delle gestioni esistenti largamente frammentate e, contemporaneamente, alla loro trasformazione in senso industriale ed imprenditoriale. Tutto questo deve consentire all'Autorità d'Ambito di affidare la gestione ad un'impresa che per dimensione, organizzazione e capacità imprenditoriale sia in grado di finanziare e realizzare il Piano degli investimenti necessario al miglioramento del Servizio.

Gli strumenti programmatici fondamentali sui quali è incardinato il processo di riorganizzazione del SII dell'ATO sono :

• il Piano d'Ambito (documento in cui sono definite le strategie e le azioni fondamentali relative alla riorganizzazione del SII sul territorio di propria competenza)

• il Contratto di gestione del servizio (con il quale si regolano contrattualmente i rapporti tra il Soggetto erogante il servizio e gli Enti Locali).

Oltre alla predisposizione di tali documenti e al loro periodico aggiornamento l'A.ATO svolge funzioni a carattere permanente di controllo, promozione e informazione. Le funzioni di controllo previste sono essenzialmente due :

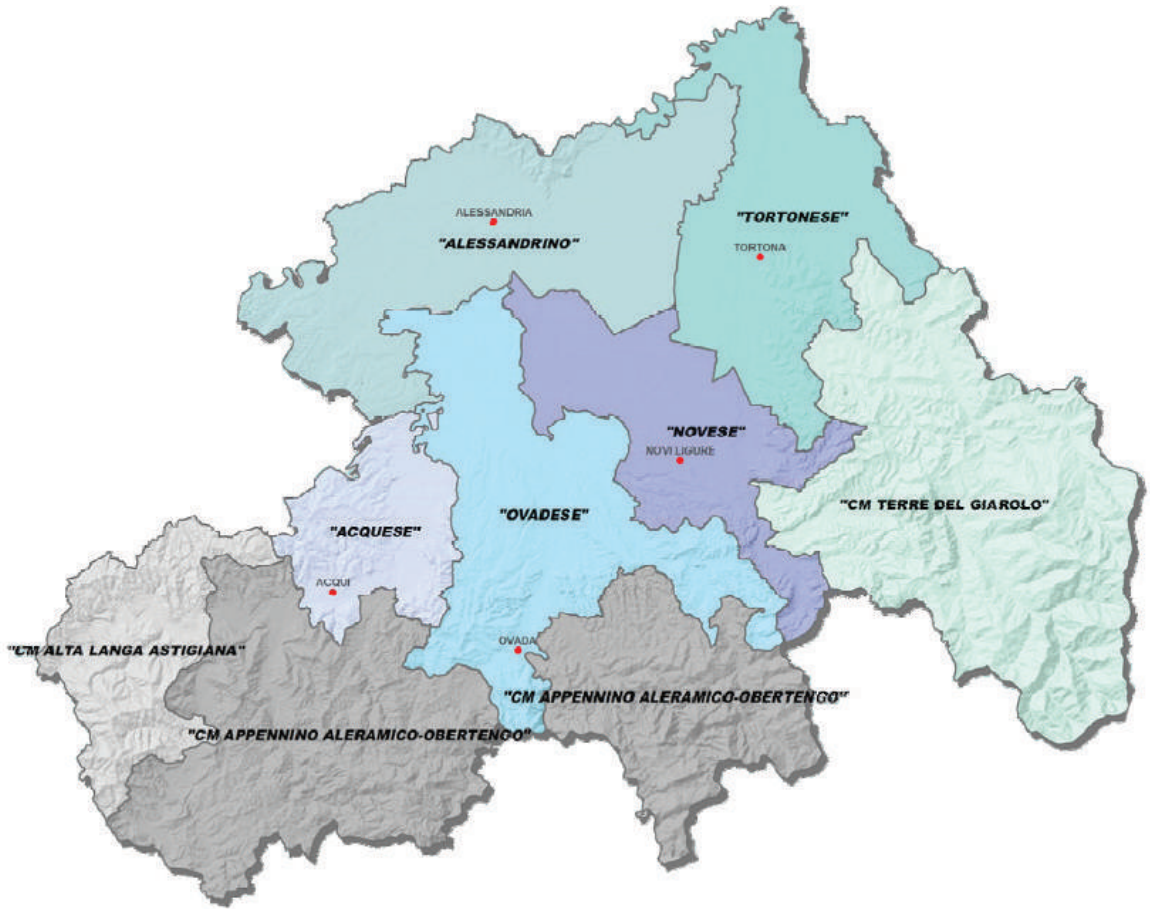
- economico-finanziario (costi operativi, investimenti e la corretta politica tariffaria)
- tecnico-gestionale (rispetto degli obblighi contrattuali, qualità servizio fornito)

Clase Demografica dei Comuni	N° Comuni	% su Comuni ATO6	Abitanti residenti	% su Popolazione ATO6
< 500	56	37,8%	16392	5,1%
500 - 1.000	42	28,4%	29673	9,2%
1.000 - 2.000	25	16,9%	33967	10,5%
2.000 - 5.000	17	11,5%	50303	15,6%
5.000 - 15.000	4	2,7%	29516	9,1%
> 15.000	4	2,7%	163041	50,5%
TOTALI	148		322.892	

ATO 6 ALESSANDRINO	
Superificie territoriale	2.835 Kmq
Popolazione residente	322.892 (ISTAT 2012)
Densità residenti	114
N. Province	2 (Asti, Alessandria)
N. Comunità Montane	3 (Terre del Giarolo, Aleramico Obertengo, Langa Astigiana)
N. Comuni	148

Comunità Montane ATO6	Superficie (Kmq)	Popolazione
COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	547,7	16.234
COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	653,8	23.832
COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA	173,6	6.013
TOTALI	1.375	46.079

Aree Omogenee ATO6	Superficie (Kmq)	Popolazione
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	149,3	30.432
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	404,3	109.251
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	244,4	55.222
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"	348,8	41.545
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "TORTONESE"	313,3	51.629
TOTALI	1.460	288.079



1.1.2 IL PIANO D'AMBITO

Successivamente alla ricognizione delle infrastrutture idriche dell'Ambito e la predisposizione dello studio "propedeutico" al Piano d'Ambito, nella seduta del 23 aprile 2002, la Conferenza dell'A.ato6. ha approvato il primo Piano d'Ambito contenente il programma degli interventi, il piano economico-finanziario e la dinamica tariffaria.
Il Piano d'Ambito, definendo le linee di governo e regolazione delServizio Idrico Integrato nell'ATO6, in ottemperanza alla Legge 36/94 e L.R. 13/97, nonché con il Piano Direttore delle Risorse Idriche, individua gli obiettivi, i metodi e gli strumenti per garantire l'ottimizzazione del SII rivolgendosi essenzialmente a due macroscopici aspetti a scala di ATO:

- il sistema delle infrastrutture
- il sistema delle risorse finanziarie mediante le quali effettuare gli investimenti

1ª revisione
Poiché il Piano risulta influenzato da una molteplicità di fattori, sia esogeni sia endogeni alla gestione (variazione dei tassi di interesse, la necessità di ulteriori investimenti per fronteggiare eventi imprevedibili, modifiche normative, ecc.) si ritenne opportuno prevedere nel tempo sistematiche revisioni con cadenza triennale al fine di adattare le componenti in base alle variazioni emerse. Una prima revisione del Piano d'Ambito fu redatta nel dicembre 2005 con la finalità di adattare le componenti della precedente edizione in base ai progressi nella gestione del SII acquisiti nel periodo trascorso. Gli aspetti principali che nella versione 2005 del Piano vennero modificati furono:

- la durata complessiva del quadro previsionale economico-finanziario (inizio 2007)
- andamento dei volumi di prodotto ceduto
- nuove voci di spesa
- adeguamento della costistica
- programma degli investimenti
- tariffa

Il documento di revisione del Piano d'Ambito fu oggetto di discussione in Conferenza e presso le sedi delle Aree Omogenee e delle Comunità Montane. Tale attività, svolta nel mese di febbraio 2006, è stata finalizzata alla raccolta delle osservazioni in merito agli elementi innovativi del documento, quali il nuovo modello organizzativo, il piano degli investimenti, la dinamica tariffaria, nonché il prolungamento della durata dell'affidamento del servizio, l'aggiunta dei servizi di pulizia delle caditoie e delle fosse Imhoff tra le mansioni a carico dei gestori e, infine, l'aumento del contributo alle Comunità Montane. Al fine di rendere le previsioni di Piano più affidabili si è dunque deciso di aggiornare il documento di revisione del dicembre 2005 con i dati gestionali economici/finanziari della gestione 2005. Tali dati, forniti dai gestori, analizzati e discussi con la loro partecipazione, hanno permesso di rendere più accurato e puntuale sia l'andamento dei volumi di prodotto ceduto, sia la variazione delle voci di costo che intervengono nella determinazione tariffaria. Con la Deliberazione dell'A.ato6 n. 3 del 22/01/2007 ad oggetto "Adozione primo aggiornamento e revisione del Piano d'Ambito" ,la Conferenza ha provveduto ad adottare la versione del documento di aggiornamento e revisione di Piano e ha stabilito che entro il termine del 31/03/2007 gli Enti Locali convenzionati ed i soggetti interessati, in forma scritta, potessero esprimere le proprie motivate osservazioni, direttamente in sede di assemblee oppure agli Uffici dell'A.ato6.

Successivamente l'A.ato6 ha svolto un attività di formali consultazioni con gli Enti Locali convenzionati in merito ai contenuti del Piano d'Ambito mediante specifiche assemblee convocate a livello di Aree Territoriali Omogenee e Comunità Montane al fine di garantire alle stesse la più ampia informazione e di esprimere al proposito le proprie proposte, valutazioni e pareri in merito.. Le osservazioni pervenute sono state attentamente valutate dagli Uffici e dalla Conferenza dell'A.ato6 e a seguito di tali considerazioni sono state apportate ulteriori modifiche alla versione adottata dalla Conferenza stessa in particolare:

- l'inserimento del Comune di Solero
- l'inserimento nel programma degli investimenti di piccola e media infrastrutturazione una voce dedicata alle interconnessioni di secondo livello;
- l'inserimento nel programma degli investimenti di grande infrastrutturazione la voce dedicata al potenziamento prese e realizzazione del potabilizzatore per Ovada e comuni limitrofi;

Con Deliberazione n. 14 del 23 Aprile 2007 ad oggetto *"Approvazione del programma di infrastrutturazione, del piano economico-finanziario e dinamica tariffaria, per l'erogazione del SII nell'ATO6, aggiornamento e revisione Piano d'Ambito."* la Conferenza ha provveduto all'approvazione della revisione del Piano d'Ambito.

2ª revisione

A seguito della deliberazione della Conferenza dell'Autorità d'ambito n. 35/2010, con la quale sono state adottate le linee guida per l'espletamento dell'attività di revisione, l'attività di revisione è stata formalmente avviata in data 18 Febbraio 2010, data nella quale si è aperto il tavolo di discussione con la Segreteria dell'ATO.
A seguito di tale incontro sono stati inviati i moduli per la ricognizione delle necessità infrastrutturali ai gestori e ai Comuni dell'ATO6; a partire da ottobre 2010, sono stati organizzati diversi incontri con l'ATO6, al fine di esaminare le diverse problematiche oggetto della revisione del Piano d'Ambito. Tra gli elementi di maggiore incertezza che ci si è trovati ad affrontare nel corso delle elaborazioni per la revisione del Piano d'Ambito sono state le seguenti disposizioni:

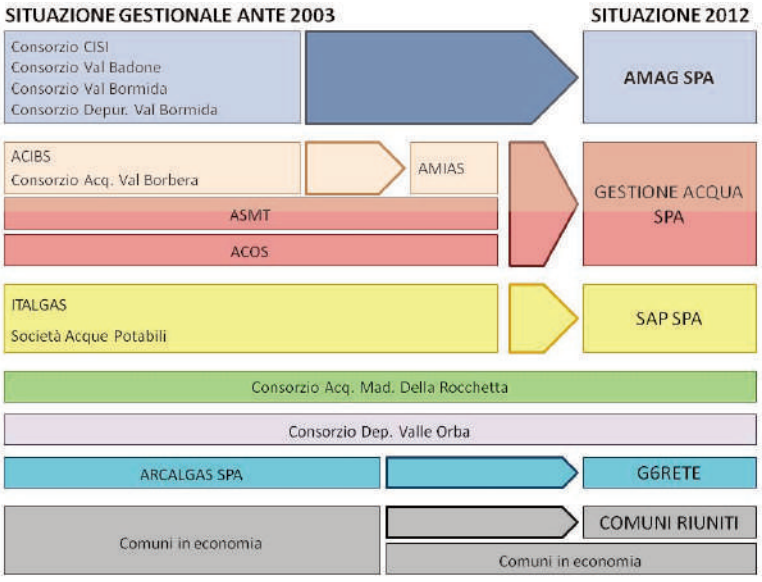
- regolamento regionale n. 15/R del 2006 recante la disciplina delle aree di salvaguardia delle acque destinate al consumo umano;
- regolamento regionale n. 7/R del 2007 che determina la necessità di inserimento dei misuratori sui prelievi idropotabili;
- Piano di Tutela delle Acque approvato dalla Regione Piemonte con D.C.R. n. 117-10731 del 13.03.2007 che prevede l'integrazione nei Piani d'ambito degli interventi necessari a garantire che il carico inquinante generato nei bacini scolanti degli agglomerati urbani sia ridotto di almeno il 50 per cento entro il 31 dicembre 2016;
- le misure di area per il conseguimento dell'obiettivo di abbattimento dell'azoto e del fosforo degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane.

Tale versione di piano tuttavia non è stata adottata dalla Conferenza per via della legge 191/2009 che all'articolo 185 bis sanciva la soppressione delle ATO.

Versione di Piano	Adozione	Approvazione	Firma Contratto	Anno di partenza	Durata	Tariffa	Volumi	Investimenti
I	Del. 25 del 20 Luglio 2001	Del. 11 del 23 Aprile 2002	20 Dicembre 2002	2003	20 anni	0,88 - 1,57	32,8 - 42,7	247,9
II 1° revisione	Del. 3 del 22 Gennaio 2007	Del. 14 del 23 Aprile 2007		2007	25 anni	1,13 - 2,16	29,6 - 33,9	308,2
III 2° revisione				2011	12 anni	1,44 - 2,08	29,5 - 29,5	140,3

1.1.3 MODELLO ORGANIZZATIVO E AFFIDAMENTO DEL SERVIZIO

Come risultava dalla analisi svolta dalla Regione Piemonte per la predisposizione della prima edizione del Piano d'Ambito, la situazione gestionale esistente nell'ATO6 fino al 2002 ravvisava la presenza di alcuni soggetti forti in un contesto diffuso di piccole e frammentarie gestioni in economia, con presenza altresì di innumerevoli acquedotti rurali. L'estensione della gestione in capo ad aziende risultava discreta in riferimento alla popolazione servita, ma molto più contenuta in relazione al numero dei Comuni coinvolti. I principali gestori fatturavano circa il 70% – 80 % del servizio di acquedotto e depurazione, mentre la maggior parte delle reti interne di fognatura (93% dei Comuni, 59% della popolazione) era gestita direttamente dai Comuni; tali condizioni di frammentazione avevano impedito il coordinamento, la pianificazione e la razionalizzazione dello sfruttamento delle risorse disponibili. Il gran numero di gestori dei servizi idrici creava, infatti, diseconomie che si riflettevano sull'efficienza e sull'economicità del settore. I costi indiretti (logistica, amministrazione) e le spese generali risultavano eccessivi rispetto alla dimensione dell'utenza servita; si verificavano inoltre limitazioni nell'applicazione di tecnologie avanzate per la conduzione dei processi produttivi. Risultava molto scarso il ricorso all'outsourcing e la creazione di sinergie aziendali. Il settore risultava pesantemente in perdita e necessitava di interventi strutturali di riorganizzazione gestionale e produttiva, quantomeno per scongiurare il peggioramento del servizio. Anche dal punto di vista tariffario la situazione risultava molto disomogenea con tariffe che per il solo servizio acquedotto andavano dai 0,31 Euro dell'Area Novese ai 1,25 Euro della CM Langa Astigiana.



Relativamente al modello organizzativo della gestione del Servizio Idrico Integrato nell'A.T.O. n° 6 "Alessandrino", nel corso del 2001, era stata individuata quale forma di gestione una Società a prevalente capitale pubblico locale, costituita e partecipata dagli Enti Locali dell'Ambito e dalle aziende pubbliche di gestione esistenti con una quota non marginale privata scelta successivamente con forme ad evidenza pubblica; con le seguenti modificazioni normative (Legge 448/2001) alcuni Comuni, tra i quali i principali centri-zona, hanno concordato una linea d'azione comune tesa a valorizzare le capacità imprenditoriali espresse dalle società a partecipazione pubblica operanti nella gestione delle risorse idriche integrate, proponendo un processo aggregativo graduale che prevedesse inizialmente la costituzione di un'Associazione Temporanea di Impresa e, successivamente, in tempi e con modalità da concordarsi, la costituzione di una società di capitali alla quale l'A.ato6 avrebbe potuto affidare la gestione del servizio idrico integrato.

In data 08 Novembre 2002 le Aziende pubbliche di gestione operanti nell'ATO 6 costituirono un'Associazione Temporanea di Imprese per la gestione transitoria unitaria ed in funzione di una riorganizzazione gestionale complessiva del S.I.I.. Tale fatto, alla luce delle disposizioni normative vigenti, ha rappresentato una significativa azione di graduale aggregazione tra i soggetti di gestione esistenti, tale da giustificare, anche in base alla ratio della L.R. 13/97, la loro temporanea prosecuzione della gestione in forma coordinata e con obbligazioni contrattualmente pattuite che impongono crescita di performance gestionali e con l'obiettivo di pervenire all'unicità della gestione.
Conseguentemente la Conferenza dell'A.ato6, con Deliberazione n° 31 del 16 Dicembre 2002 ad

oggetto "Riorganizzazione temporanea del SII nell'ATO6 "Alessandrino" e approvazione schema di contratto e allegati.", ha determinato di procedere alla riorganizzazione temporanea del S.I.I. nell'ATO 6 mediante prosecuzione delle gestioni in atto, tramite coordinamento della pluralità delle gestioni raggruppate nell'ATI, a far data dall'1° gennaio 2003.
Il giorno 20 dicembre 2002 è stato firmato il contratto per la gestione temporanea del Servizio Idrico Integrato nell'ATO6, tra l'A.Ato6, e l'Associazione Temporanea di Imprese, rappresentata dall'AMAG S.p.A., capogruppo e mandataria unica dell'ATI; il contratto è stato inoltre sottoscritto dai legali rappresentanti dei diversi produttori del servizio costituenti l'ATI, che ne hanno assunto i relativi obblighi con riferimento al territorio ed al segmento di servizio.

Con la Deliberazione n. 36 del 02 Dicembre 2004 la Conferenza dell'A.ATO6, a seguito di positiva valutazione del processo di riorganizzazione gestionale in atto, ha provveduto ad individuare nel Gestore Unico d'ambito il modello organizzativo gestionale definitivo per l'erogazione del SII nell'intero ATO6, e conseguentemente affidare la titolarità della gestione del SII a decorrere dal 01/01/2005, fino al 31/12/2022. A seguito di tale Deliberazione si individuavano come soggetti affidatari:

• l'AMAG S.p.A. di Alessandria società a capitale interamente pubblico;

• GESTIONE ACQUA Srl di Cassano Spinola, che dovrà trasformarsi in Spa entro il 31/01/2005, società di capitale interamente controllata dalle società pubbliche e/o a capitale maggioritario pubblico, (AMIAS. ASMT e ACOS).

In seguito con Deliberazione n. 15 del 23 Aprile 2007 la Conferenza dell'A.ato6, considerata l'evoluzione del modello organizzativo della gestione ha provveduto ad un aggiornamento dello schema di convenzione approvato con la Deliberazione sopracitata affidando il servizio ai due soggetti già individuati precedentemente e ad AZIENDA ACQUE PIEMONTE SUD EST, Società consortile a responsabilità limitata, pariteticamente partecipata dalle Società AMAG S.p.A. e GESTIONE ACQUA Srl. Tuttavia le variate condizioni politico amministrative a seguito della tornata elettorale che ha coinvolto alcuni importanti centri dell'ATO ha prodotto un ampio dibattito in merito all'evoluzione gestionale nell'ATO6 sia in sede di Conferenza dell'A.ato6, che con gli Enti Locali e con i Soggetti Gestori rendendo necessario un ulteriore aggiornamento dello schema di convenzione approvato nel 2007.
Nel corso del 2008 e del 2009 si è verificato un'interruzione dell'evolversi del processo di riorganizzazione del servizio e di approvazione e conclusione del nuovo schema di convenzione di gestione; l'impedimento alla stipula della convenzione approvata nell'aprile 2007 origina dallo scioglimento della società APSE e dalla conseguente richiesta di adeguare lo schema di convenzione a tale intervenuta modificazione. Il nuovo schema di convenzione è stato definito in accordo tra le parti e ulteriormente integrata per recepire nuove osservazioni di parte gestionale. La Conferenza ha vissuto una situazione di stallo che ha visto un anno di infruttuose discussioni e la ripetuta mancanza dei 2/3 delle quote di rappresentanza necessarie per poter deliberare, l'argomento è stato posto all'o.d.g. più volte tuttavia senza pervenire in tempi utili ad una approvazione del nuovo testo di schema di convenzione. I componenti della Conferenza, presenti alla riunione del 27/04/09, pur non potendo deliberare per mancanza del numero legale, hanno espresso unanimemente un giudizio di assenso e volontà di approvazione del testo del nuovo schema di convenzione, convenendo sulla necessità ed urgenza di porre fine alla situazione di stallo decisionale incaricando il Presidente ATO6 di comunicare lo stato della situazione suddetta alla Regione Piemonte. In seguito all'ampio dibattito in merito all'evoluzione gestionale nell'ATO6 sia in sede di Conferenza dell'A.Ato6, che con gli Enti Locali e vista l'esigenza di aggiornare lo schema di convenzione preso atto dell'evoluzione del panorama gestionale, il travagliato iter di approvazione dello schema di convenzione di gestione del SII ha avuto termine con la Deliberazione n. 26 del 28 Dicembre 2009, con la quale si è sostituito il precedente schema approvato con Deliberazione della Conferenza dell'A.Ato6 n. 15 del 23/04/2007.

1. Ato6

1.2 Dati Tecnico-gestionali

1.2.1 Distribuzione della popolazione
1.2.2 Evoluzione della gestione
1.2.3 Volumi fatturati
1.2.4 Tariffa
1.2.5 Analisi e qualità dell'acqua

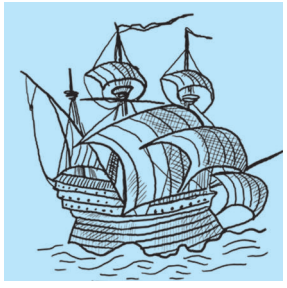
1.2.1 DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE

Come evidenziato dalla tabella seguente l'ATO6 ha una struttura tale per cui la stragrande maggioranza dei Comuni è al di sotto del 5.000 Abitanti (95% dei Comuni).

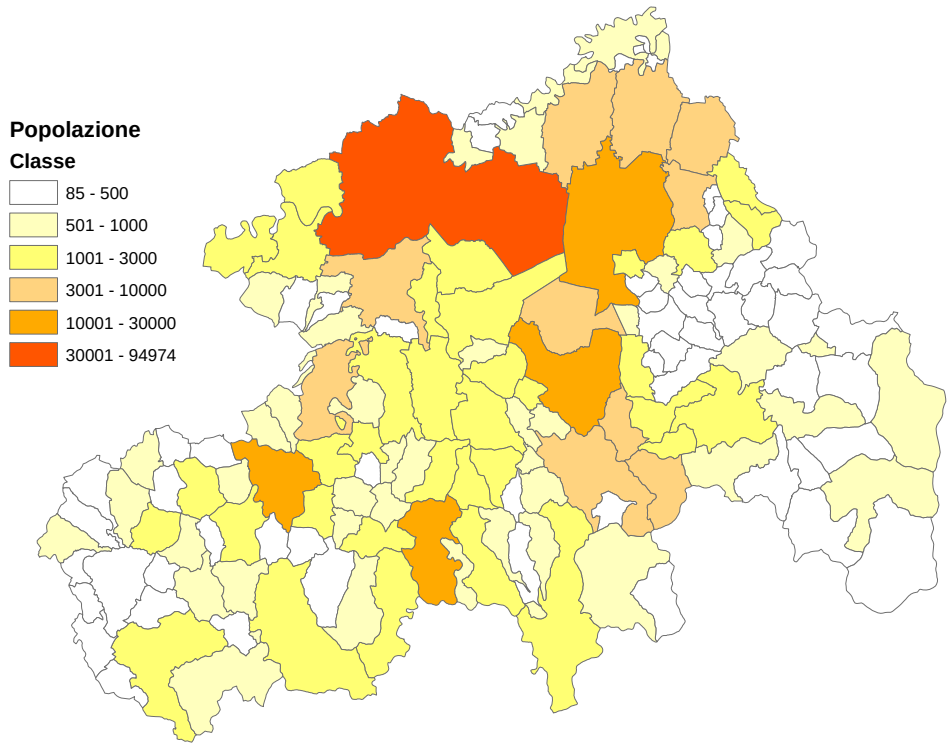
N° Comuni ATO6	Fino a 5.000 ab.		5.000 - 10.000ab.		10.000 - 30.000ab.		oltre 30.000ab.	
	N° Comuni	% Comuni	N° Comuni	% Comuni	N° Comuni	% Comuni	N° Comuni	% Comuni
148	140	94,6%	3	2,0%	4	2,7%	1	0,7%

Se si analizza la distribuzione della popolazione nei Comuni si nota come circa il 40% risieda in Comuni con meno di 5.000 abitanti mentre oltre la metà (55% circa) in centri con più di 10.000 abitanti.

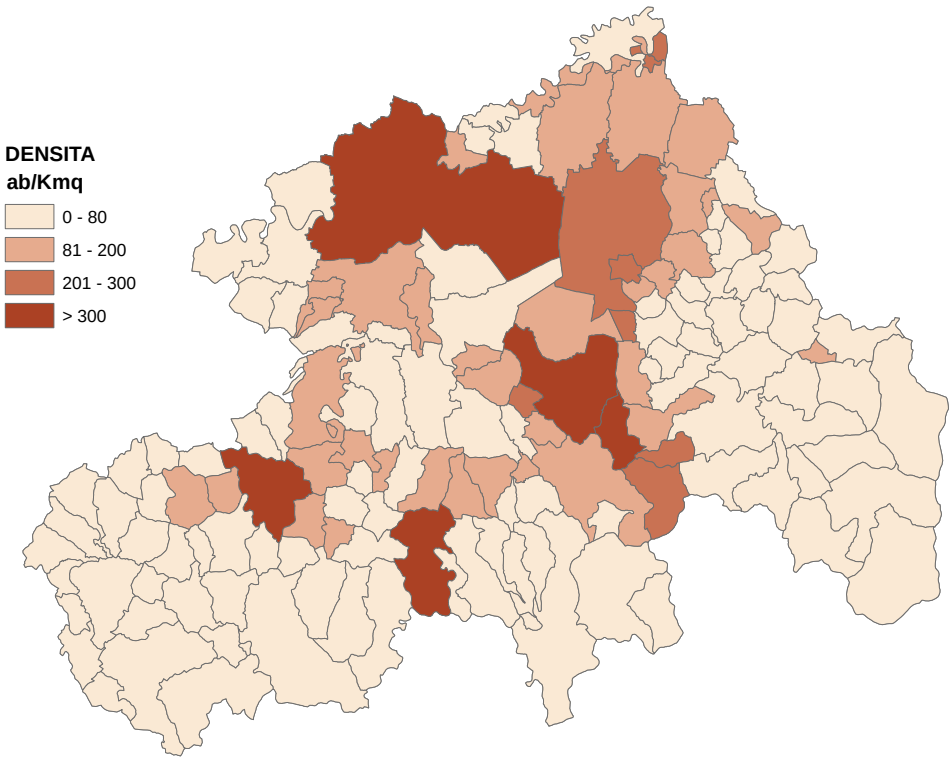
N° Abitanti ATO6	Fino a 5.000 ab.		5.000 - 10.000ab.		10.000 - 30.000ab.		oltre 30.000ab.	
	N° Abitanti	% Abitanti	N° Abitanti	% Abitanti	N° Abitanti	% Abitanti	N° Abitanti	% Abitanti
322.892	130.335	40,4%	17.845	5,5%	85.219	26,4%	89.493	27,7%



Nella cartina seguente viene indicata la distribuzione della popolazione in base al numero di abitanti dei singoli Comuni.



Complessivamente la popolazione dell'ATO6 è di 334.158 abitanti (dato ISTAT 2011) con una distribuzione per Kmq concentrata in particolar modo nella zona tra Alessandria Novi e Tortona.

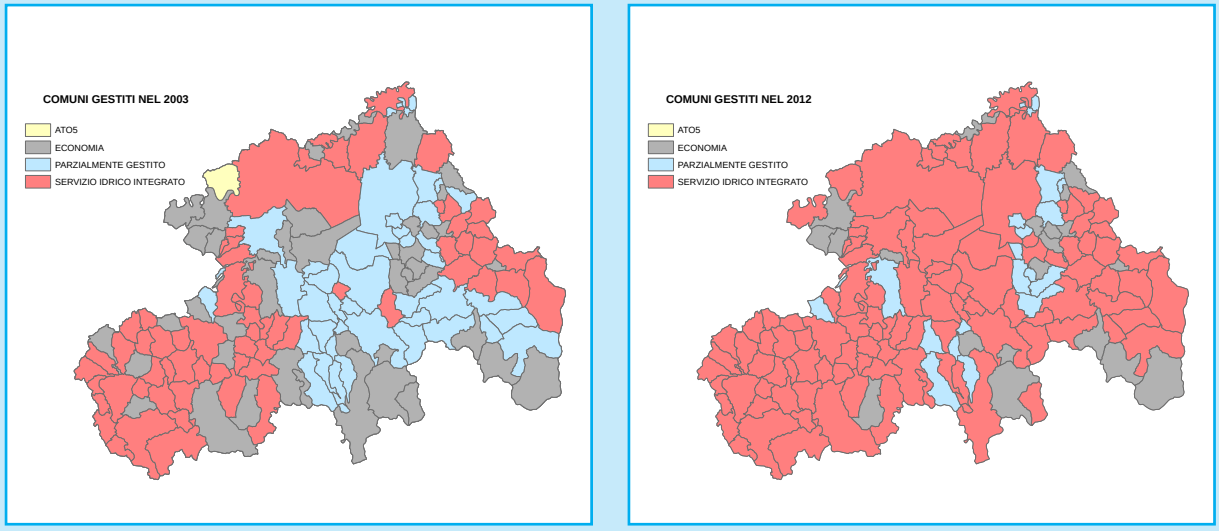


1.2.2 EVOLUZIONE DELLA GESTIONE

Dal 2003 ad oggi la gestione del SII nell'ATO6 è stata caratterizzata oltre che da una rilevante riduzione del numero dei soggetti gestori anche da un considerevole aumento del perimetro gestionale; la popolazione gestita è passata da essere il 76,1 % al 94,5 % mentre il numero di Comuni che hanno passato la gestione dell'intero SII sono passati da 63 (il 43% circa) a 108 (il 73%).

	2003			2012		
	Acquedotto	Fognatura	Depurazione	Acquedotto	Fognatura	Depurazione
% Popolaz. Gestita	78,2%	50,7%	83,7%	94,7%	90,5%	96,1%
% Popolaz. Gestita pesata per servizio	76,1%			94,6%		

I Comuni completamente in economia si sono ridotti da 43 a 19 facendo passare la popolazione non gestita da oltre 50.000 abitanti a circa 11.000.
Nell'immagine seguente viene mostrato l'evoluzione del perimetro gestionale dei Comuni gestiti nell'ATO6.



	2003	2012
% Popolaz. Gestita pesata per servizio	76,1%	94,6%
Comuni in economia	43	19
% Popolazione gestita in economia	76,1%	3,3%
Comuni affidatari del SII	63	110
% Popolazione gestita	76,1%	90,4%

Come precedentemente accennato nel 2003 il sistema gestionale era costituito da 8 gestori, tra loro coordinati in un'ATI, che hanno assunto in modo unitario, l'onere della gestione del SII secondo le previsioni del Piano d'Ambito, e con vincoli e prescrizioni tecniche e finanziarie contrattualmente definite. Le Aziende costituenti l'ATI erano:

- AMAG Spa, mandataria capogruppo e coordinatore
- ACOS Spa
- AMIAS Spa
- ASMT Spa
- ABC srl
- Consorzio Depurazione Valle Orba
- Consorzio Acquedotto Madonna della Rocchetta
- ARCALGAS progetti Spa

A fine 2009, la gestione del servizio idrico integrato è, per oltre il 90%, in capo a 7 soggetti gestori, mentre il residuo 10% risulta ancora in capo ai Comuni che effettuano la gestione in economia; tra questi sono inclusi alcuni consorzi acquedottistici minori (rurali).

Il sistema dei gestori azienda che erogano il servizio idrico integrato è costituito da:

- AMAG S.p.A.
- Gestione Acqua S.p.A.
- Consorzio acque reflue Valle Orba
- G6retegas:
- Consorzio intercomunale di Madonna della Rocchetta
- Società Acque Potabili
- Comuni Riuniti S.r.l.

1.2.3 I VOLUMI FATTURATI

I Volumi fatturati nel 2003 erano, comprensivi dei volumi fatturati come fornitura all'ingrosso circa 26,6 M€ per il servizio acquedotto, 10,8 Mmc per il servizio fognatura e 26,5 Mmc per la depurazione e i volumi fatturati complessivi, pesati per segmenti di servizio, secondo le previste incidenze assommano a 24,4 Mmc. L'evoluzione gestionale precedentemente descritta ha fatto si che i Volumi fatturati avessero un deciso incremento come evidenziato nella tabella sottostante.

VOLUMI FATTURATI	2003	2010	%
Acquedotto	26,6	28,4	+ 6,8 %
Di cui Grandi utenze	3,4	3,5	
Fognatura	10,8	21,1	+ 95,4 %
Di cui Grandi utenze	-	1,2	
Depurazione	26,5	28,2	+6,4 %
Di cui Grandi utenze	6,6	7,3	
VOLUME PESATO PER SERVIZIO	24,4	27	+ 10,7 %

Alla determinazione della domanda idrica per usi civili concorre da una parte la consistenza demografica nei singoli Comuni e dall'altra la tipologia e la quantità di attività produttive presenti sul territorio. La tabella seguente indica come siano distribuite nelle Aree Omogenee e nelle Comunità Montane le utenze domestiche presentando un rapporto maggiore nelle aree in cui sono situati i centri abitati più importanti; complessivamente il rapporto tra n. abitanti per utenza ha una media di 3,1 unità (nucleo familiare medio).

Comunità Montane ATO6	Superficie (Kmq)	Popolazione	N° Utenti Domestici	Abitanti / Utenza	Utenza / Kmq
COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	547,7	15.922	8.661	1,8	15,8
COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	653,8	23.534	12.792	1,8	19,6
COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA	173,6	5.929	2.633	2,3	15,2
TOTALI	**1.375**	**45.385**	**24.086**	**1,9**	**17,5**

Aree Omogenee ATO6	Superficie (Kmq)	Popolazione	N° Utenti Domestici	Abitanti / Utenza	Utenza / Kmq
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	149,3	29.723	7.449	4,0	49,9
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	404,3	103.550	27.499	3,8	68,0
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	244,4	53.799	15.818	3,4	64,7
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"	348,8	40.932	18.313	2,2	52,5
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "TORTONESE"	313,3	49.503	14.586	3,4	46,6
TOTALI	**1.460**	**277.507**	**83.665**	**3,3**	**57,3**
TOTALI ATO6	**2.835**	**322.892**	**107.751**	**3,0**	**38,0**

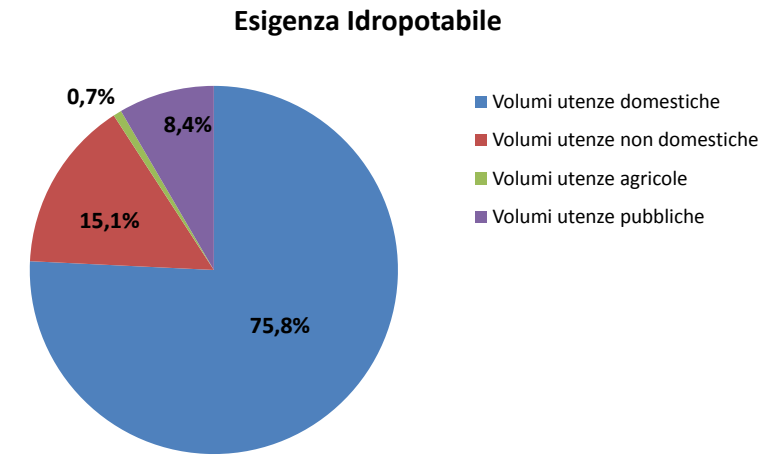
Nella tabella sottostante sono indicati i consumi idropotabili civili attuali suddivisi per Area Omogenea/Comunità Montana ripartiti per tipologia di utenza.

Aree Omogenee e Comunità Montane ATO6	Popolaz.	%	Volumi Utenti Domestici	%	Volumi Utenti non Domestici	%	Volumi Utenti Agricoli	%	Volumi Utenti Pubblici	%	TOTALE	%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	29.723	9,2%	1.428.228	8,1%	286.749	7,5%	6.264	3,6%	318.966	13,8%	**2.040.207**	8,5%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	103.550	32,1%	6.312.641	35,8%	1.369.591	35,8%	59.128	33,7%	976.372	42,4%	**8.717.732**	36,4%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	53.799	16,7%	3.097.846	17,6%	804.714	21,1%	26.118	14,9%	346.761	15,0%	**4.275.439**	17,8%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"	40.932	12,7%	2.137.650	12,1%	426.847	11,2%	15.605	8,9%	94.949	4,1%	**2.675.051**	11,2%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "TORTONESE"	49.503	15,3%	2.957.931	16,8%	654.401	17,1%	24.158	13,8%	283.178	12,3%	**3.919.668**	16,4%
COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA	5.929	1,8%	199.432	1,1%	29.570	0,8%	8.721	5,0%	20.365	0,9%	**258.088**	1,1%
COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	23.534	7,3%	827.595	4,7%	135.656	3,6%	13.208	7,5%	251.325	10,9%	**1.227.784**	5,1%
COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	15.922	4,9%	689.759	3,9%	113.050	3,0%	22.351	12,7%	12.931	0,6%	**838.091**	3,5%
TOTALI	**322.892**		**17.651.082**		**3.820.578**		**175.553**		**2.304.847**		**23.952.060**	

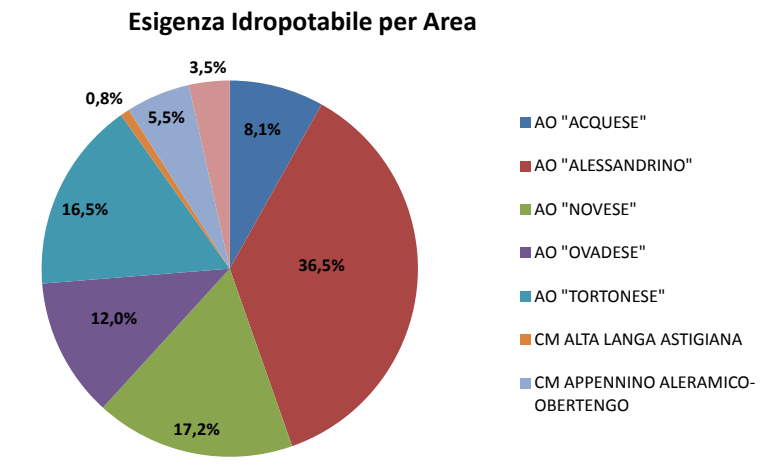
Come emerge dalla tabella i Comuni cui hanno affidato il servizio di acquedotto (78% della popolazione) hanno una esigenza idropotabile per usi civili di circa 26 Mmc. Considerando i Volumi delle utenze domestiche emerge come la dotazione idroptabile per abitante sia pari a circa 59 mc/ab. (161 l/ab/gg) superiore a quanto indicato dalla carta dei servizi in cui è stabilita in circa 55 mc/ab. In alcune zone tale dato risulta inferiore a quanto stabilito per Legge per l'alta presenza di seconde case.

Aree Omogenee e Comunità Montane ATO6	Dotazione media per Utenza (mc/ut.)	Dotazione Media per abitante	l / ab / gg
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	192	48	132
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	230	61	167
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	196	58	158
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"	117	52	143
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "TORTONESE"	203	60	164
COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA	66	29	79
COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	85	46	125
COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	85	45	124
TOTALI	183	59	161

Il grafico seguente indica la ripartizione dei volumi suddivisi per tipologia di utenza e per area geografica.



L'ATO Alessandrino consuma poco più di 1/3 del volume fatturato mentre le tre CM consumano circa il 10 % della risorsa.



1.2.4 LA TARIFFA

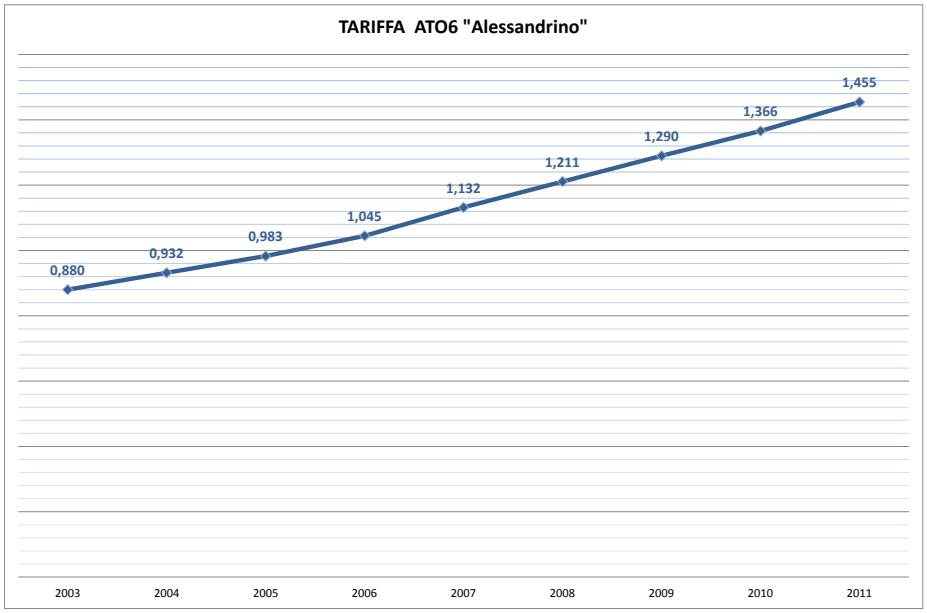
Prima della riorganizzazione del SII nell'Ambito Alessandrino le tariffe, stabilite dagli Enti Locali e dai gestori/azienda operanti nel settore, variavano da un minimo di circa 0,3 €/mc ad un massimo di circa 1,24 €/mc; complessivamente, la tariffa reale media d'Ambito, riferita al 1998, risultava di circa 0,7 €/mc e, relativamente al solo servizio di acquedotto nelle Comunità Montane e nelle Aree Omogenee nell'Ambito n. 6 risultavano essere:

Aree Omogenee e Comunità Montane ATO6	Tariffa media
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	0,60
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	0,39
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	0,31
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"	0,44
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "TORTONESE"	0,38
COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA	1,25
COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	0,72
COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	0,65

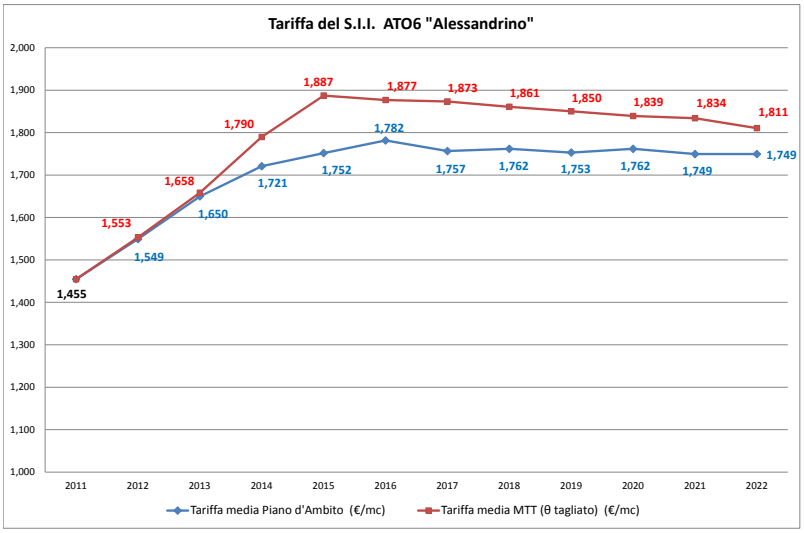
L'Autorità d'Ambito Territoriale Ottimale n°6 "Alessandrino" con Deliberazione della Conferenza n.31 del 16/12/2002 ha approvato la tariffa del SII per l'anno 2003 il cui valore medio era pari a 0,88 €/mc. Tale tariffa, calcolata secondo il D.M. 1/08/96 "Metodo Normalizzato per definire le componenti di costo e determinare la tariffa di riferimento", prevedeva la copertura integrale delle seguenti voci :

- costi operativi
- ammortamenti
- remunerazione capitale investito (Con l'abrogazione parziale dell'art.154, comma 1, del D.lgs 152/2006 tale voce viene dichiarata illegittima)

Relativamente all'ATO6 la dinamica tariffaria (comprensiva di inflazione) è mutata dal 2003 ad oggi come indicato nel grafico seguente:



Con i DL 201/11, 70/11 e il DPCM 20 luglio 2012 Si sono definite le funzioni dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas relative alla regolazione e il controllo dei servizi idrici tra cui la determinazione del metodo tariffario e l'approvazione delle tariffe del SII. Con successive Delibere dell'AEEG (347/2012/R/IDR e 585/2012/R/IDR) si è approvato il metodo tariffario transitorio (MTT) per la determinazione delle tariffe negli anni 2012 e 2013. Tale criteri modificano leggermente la copertura dei costi della tariffa passando semplicemente dai costi di capitale e operativi ad una serie di costi determinati sia da quelli di programmazione (PdA) sia da quelli conseguiti nell'anno di gestione 2011.



Tale impostazione modifica il Piano economico finanziario con il seguente sviluppo del Piano tariffario (salvo conguagli e recupero dell'inflazione).

NUOVO METODO TARIFFARIO

Copertura dei Costi nei 2 Metodi tariffari

Ante 2012

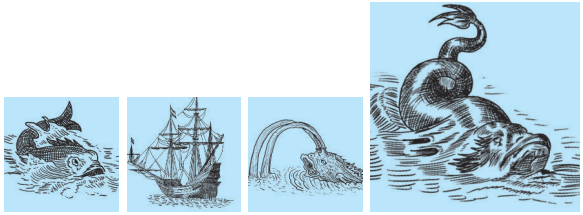
MTN

Da Piano	2012	2013
Remunerazione del capitale	3.519.701	4.220.876
Ammortamenti	7.076.475	7.470.163
Costi operativi efficientati	30.098.610	31.251.470
TOTALE	40.694.787	42.942.509

Post 2012

MTT

	2012	2013
CAPEX	11.876.038	13.529.239
OPEX	20.868.127	23.382.859
FNI foni	0	0
Coee	6.835.823	7.047.460
Cows	211.539	211.539
Coaltri	2.170.556	2.187.113
Mt + Ac	1.121.444	1.121.172
VRG	43.083.528	47.479.382



Nonostante la modifica del criterio di determinazione della tariffa l'articolazione rimane invariata con le seguenti tipologie di utenze e scaglioni tariffari.

- una quota fissa detta Canone di fruizione del S.I.I
- una tariffa del SII avente natura di corrispettivo per il servizio suddivisa per tipologia di utenza e fascia di consumo

Utenze domestiche
- Canone di fruizione del S.I.I
- Tariffa agevolata, per consumi da 0 a 60 mc/a
- Tariffa base, per consumi da 60 a 150 mc/a
- I eccedenza, per consumi da 150 a 240 mc/a
- II eccedenza, per consumi oltre 240 mc/a

Utenze non domestiche
- Canone di fruizione del S.I.I
- Tariffa base, per consumi da 0 a 150 mc/a
- I eccedenza, per consumi da 150 a 240 mc/a
- II eccedenza, per consumi oltre 240 mc/a

Utenze agricole zootecniche
- Canone di fruizione del S.I.I.
- Tariffa agevolata, senza limite di consumo

Utenze pubbliche
- Canone di fruizione del S.I.I.
- Tariffa agevolata, senza limite di consumo

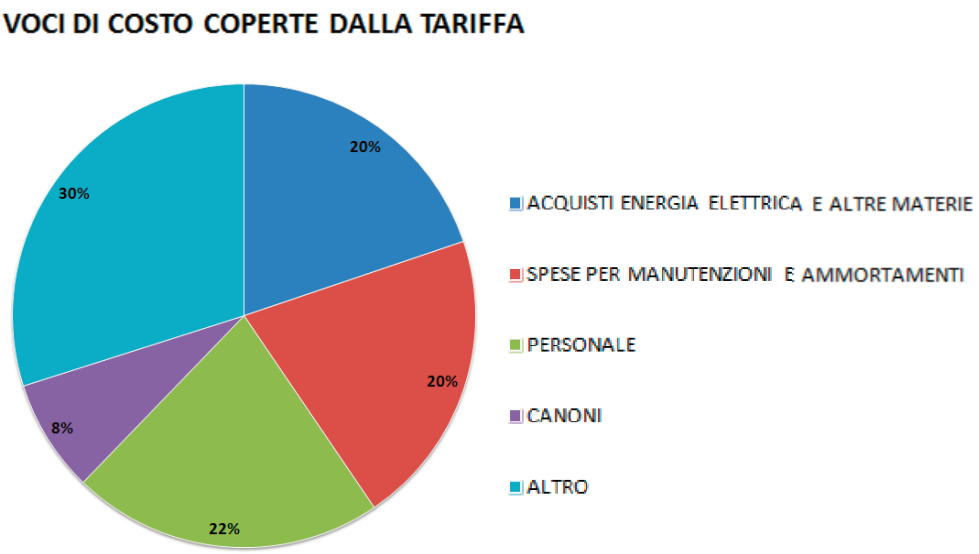
(In caso di erogazione disgiunta delle componenti del servizio le medesime saranno applicate, sia per la quota di canone di fruizione del Servizio, sia per le tariffe, secondo i seguenti coefficienti:

- servizio acquedotto 0,54
- servizio fognatura 0,14
- servizio depurazione 0,32

A tali categorie tariffarie si aggiungono:

- Tariffa solidale destinata a nuclei familiari che fanno richiesta dell'agevolazione con un Indicatore ISEE - Situazione Economica Equivalente - relativo all'anno 2011 non superiore a 9500 €.
- Tariffa per grandi utenze ovvero forniture di acqua potabile o meno all'ingrosso per le quali il Gestore può stipulare specifiche convenzioni con gli utilizzatori.
- Tariffa per utenze produttive di collettamento e depurazione per le quali il Gestore potrà stipulare specifiche convenzioni con gli utilizzatori determinando le tariffe in base alla qualità ed alla quantità dei reflui scaricati.
- Tariffa per i servizi di fognatura e depurazione delle acque di prima pioggia.

Indicativamente la tariffa d'Ambito viene suddivisa in tali voci:



1.2.5 ANALISI E QUALITÀ DELL'ACQUA

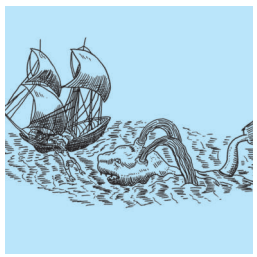
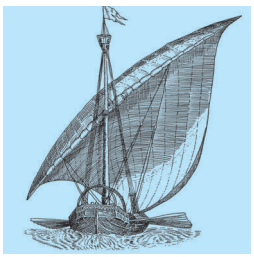
L'acqua destinata al consumo umano è regolamentata dal D.Lgs 2 Febbraio 2001 n.31 che recepisce nella legislazione nazionale le prescrizioni della direttiva dell'Unione Europea 98/83/CE relative alla qualità' delle acque destinate al consumo umano: "Le acque destinate al consumo umano devono essere salubri e pulite. Non devono contenere microrganismi e parassiti, ne' altre sostanze, in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana". La legge regolamenta dal punto di vista sanitario tutti gli aspetti organolettici, microbiologici chimici ed i processi di gestione legati all'erogazione dell'acqua fissando dei limiti di concentrazione massima ammissibile. Questi vengono stabiliti tenendo conto dell'assunzione massima giornaliera su lunghi periodi, della natura del contaminante e della sua eventuale tossicità.

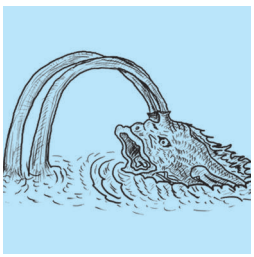
L'acqua erogata viene sottoposta a duplice controllo:
- interno da parte del gestore che periodicamente verifica la potabilita' dell'acqua,
- esterno tramite controlli analitici eseguiti dall'ASL competente.

La potabilità dell'acqua viene controllata definendo le sue caratteristiche qualitative attraverso parametri di valutazione distinti in :

- **Microbiologici** (Enterococchi, Escherichia col i- vedi Allegato I parte A della legge). I rischi sanitari di infezione dovuti ad inquinamenti microbiologici riguardano un elevatissimo numero di batteri, virus, protozoi; le acque vengono analizzate allo scopo di identificare quei parametri microbiologici indicatori certi di una contaminazione fecale.
- **Chimici** (antiparassitari, mercurio, nitrati, arsenico etc. - vedi Allegato I parte B della legge). Questi elementi e composti sono tossici o nocivi per la salute; anche se la possibilità di tossicità acuta si verifica solo nel caso di contaminazioni massicce da parte di questi inquinanti, molti di essi – ad esempio i metalli pesanti- possono accumularsi nell'organismo e dare ripercussioni nocive sulla salute a lungo termine.
- **Indicatori** (pH, durezza, odore, colore, torbidità, alluminio etc. - vedi Allegato I parte C della legge). La maggior parte di questi parametri è tipica delle caratteristiche naturali delle acque potabili distribuite; altri indicatori invece, derivano dai trattamenti di potabilizzazione (l'alluminio,ad esempio, è un disinfettante residuo). E' necessario pertanto verificare sia le qualità organolettiche e chimico-fisiche delle acque, sia l'efficacia degli eventuali trattamenti di potabilizzazione.

Nell'allegato al Dgls 31/01 sono esemplificati i controlli e le frequenze delle analisi che devono essere effettuati dall'Azienda Sanitaria Locale; le frequenze di campionamento e i parametri analitici di ricerca aumentano in base alla popolazione servita.



Vengono eseguite due tipologie di controllo:

• **il controllo di routine**, che come detta il D.Lgs. n. 31/2001 "Mira a fornire ad intervalli regolari informazioni sulla qualita organolettica e microbiologica delle acque fornite per il consumo umano, nonche informazioni sull'efficacia degli eventuali trattamenti dell'acqua potabile (in particolare disinfezione) per accertare se le acque destinate al consumo umano rispondano o meno ai pertinenti valori di parametro fissati dal presente decreto" (rientrano in questo controllo parametri quali ad esempio il colore, il ferro, la torbidita, il disinfettante utilizzato e parametri microbiologici quali l'Escherichia coli e i batteri coliformi).

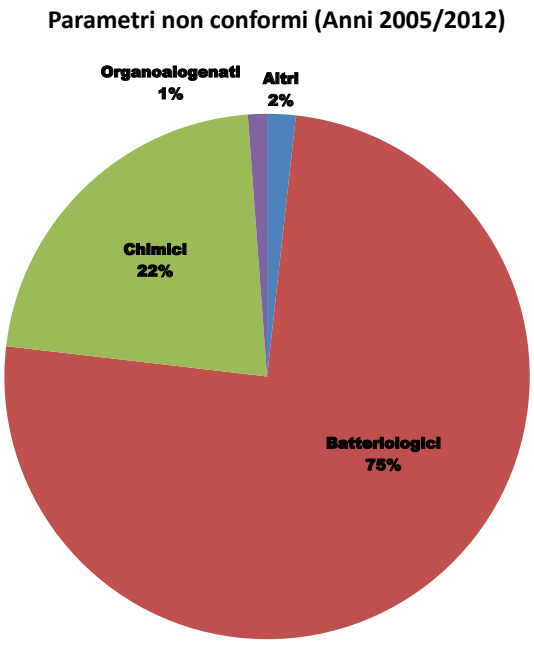
• **il controllo di verifica**, che, come detta il decreto stesso, "Mira a fornire le informazioni necessarie per accertare se tutti i valori di parametro contenuti nel decreto sono rispettati. Tutti i parametri fissati sono soggetti a controllo di verifica, a meno che l'Azienda sanitaria locale competente al controllo non stabilisca che, per un periodo determinato, e improbabile che un parametro si ritrovi in un dato approvvigionamento d'acqua in concentrazioni tali da far prevedere il rischio di un mancato rispetto del relativo valore di parametro".
I parametri chimico-fisici e microbiologici da rilevare fissati dalla norma sono 51 e possono essere integrati dai Dipartimenti di Sanita Pubblica a seconda delle situazioni di rischio individuate o della tipologia delle fonti che approvvigionano l'acquedotto. Per quanto riguarda la frequenza dei controlli agli impianti di distribuzione degli acquedotti è lo stesso decreto che individua un numero minimo che aumenta a seconda del volume di acqua distribuito ogni giorno; è prevista una frequenza maggiore per i controlli di routine. In caso di presenza nell'acqua di sostanze che ne modificano la qualita o che la rendono non potabile, gli stessi Dipartimenti individuano i provvedimenti idonei alla tutela della salute pubblica e attuano politiche d'informazione e raccomandazione ai consumatori in ordine ai comportamenti da adottarsi.
Le proposte delle Aziende Sanitarie vengono accolte dal Sindaco competente che in veste di Autorità Sanitaria emette ordinanze specifiche con indicazioni ai cittadini sull'utilizzo dell'acqua. Quando si verifica una difformità nell'acqua erogata vengono immediatamente avvisati i Gestori del Servizio Idrico che devono mettere in atto tutte le misure per ripristinarne la qualita. Talora si possono verificare anche inconvenienti che modificano la qualita organolettica dell'acqua (sapore, odore, ecc.) per la presenza di parametri in eccesso, quale ad esempio il ferro che non è dannoso per la salute ma che rende l'acqua sgradevole al consumo.
Dal 2006 al 2012 sono state effettuate quasi 9.000 analisi da parte dell'ARPA nei Comuni dell'ATO6, analisi realizzate sia su impianti pubblici (compresi quelli non ancora affidati) che su quelli privati (acquedotti rurali o abitazioni di privati cittadini); la tabella seguente riassume come si sono distribuite sul territorio tali analisi suddivise per Area Omogenea e Comunità Montana.

ATO - CM	Popolaz	N. Analisi	%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ACQUESE"	29.723	532	6,0%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "ALESSANDRINO"	103.550	1.431	16,2%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "NOVESE"	53.799	1.031	11,7%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "OVADESE"	40.932	1.042	11,8%
AREA TERRITORIALE OMOGENEA "TORTONESE"	49.503	894	10,1%
COMUNITA' MONTANA ALTA LANGA ASTIGIANA	5.929	1.019	11,6%
COMUNITA' MONTANA APPENNINO ALERAMICO-OBERTENGO	23.534	1.619	18,4%
COMUNITA' MONTANA TERRE DEL GIAROLO	15.922	1.246	14,1%
TOTALE	322.892	8.814	

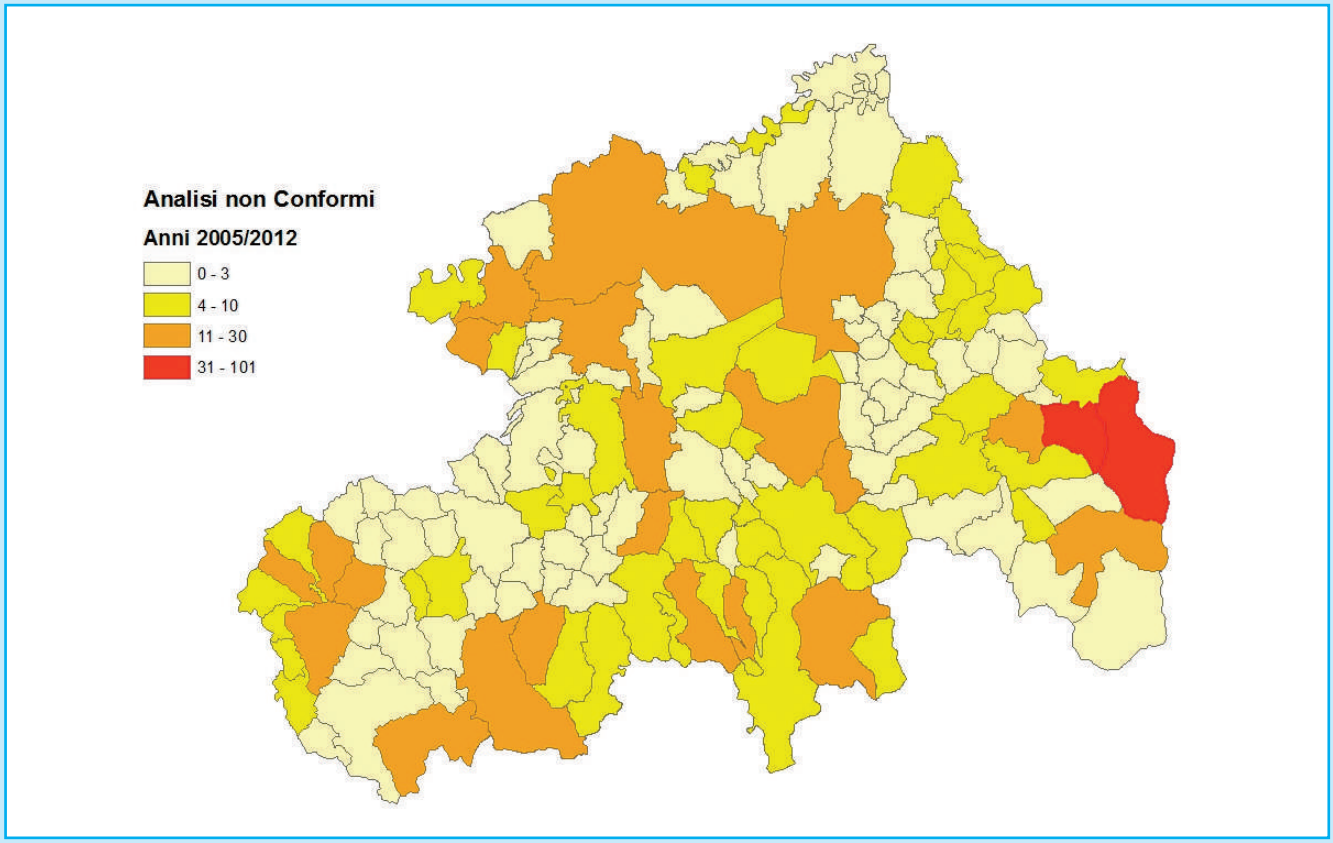
Relativamente ai casi di non conformità delle analisi di seguito sono indicati i parametri riscontrati non a norma; si tenga conto che tale tabella è comprensiva delle non conformità relative a tutti gli impianti di distribuzione di acqua potabile siano essi pubblici e privati.

PARAMETRO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totale
2,4-dimetilfenolo								1	1
4-cloro-3-metilfenolo								2	2
4-nitrofenolo								1	1
TRIALOMETANI	4	2		1	3	1			11
CARICA BATTERICA	3	1		1				2	7
Clostridium perfringens								1	1
COLIFORMI	72	27	52	67	67	64	44	47	440
ENTEROCOCCHI	6	0	5	3	9	5	11	14	53
ESCHERICHIA	21	8	13	24	18	21	20	15	140
Pseudomonas aeruginosa							1		1
Alluminio				1			21	5	27
CLORO RESIDUO LIBERO	20	9							29
Cloruri				2					2
Ferro Fe	1	7	8	7	5	2	8	10	48
Fluoruri			1	1				1	3
Manganese					2	1		3	6
Nikel	1	1	6	1	3	9	6	3	30
nitrati	2			8	7	4	6	1	28
Nitriti				1		1		1	3
OssidabilitÃ			1	1					2
Sodio		1	2				2		5
Solfati				5					5
DIBROMOCLOROMETANO	1								1
BROMODICLOROMETANO	1								1
Sommatoria organoalogenati					2				2
Tetracloroetene				6					6
TOTALE	132	56	88	123	116	108	119	107	855

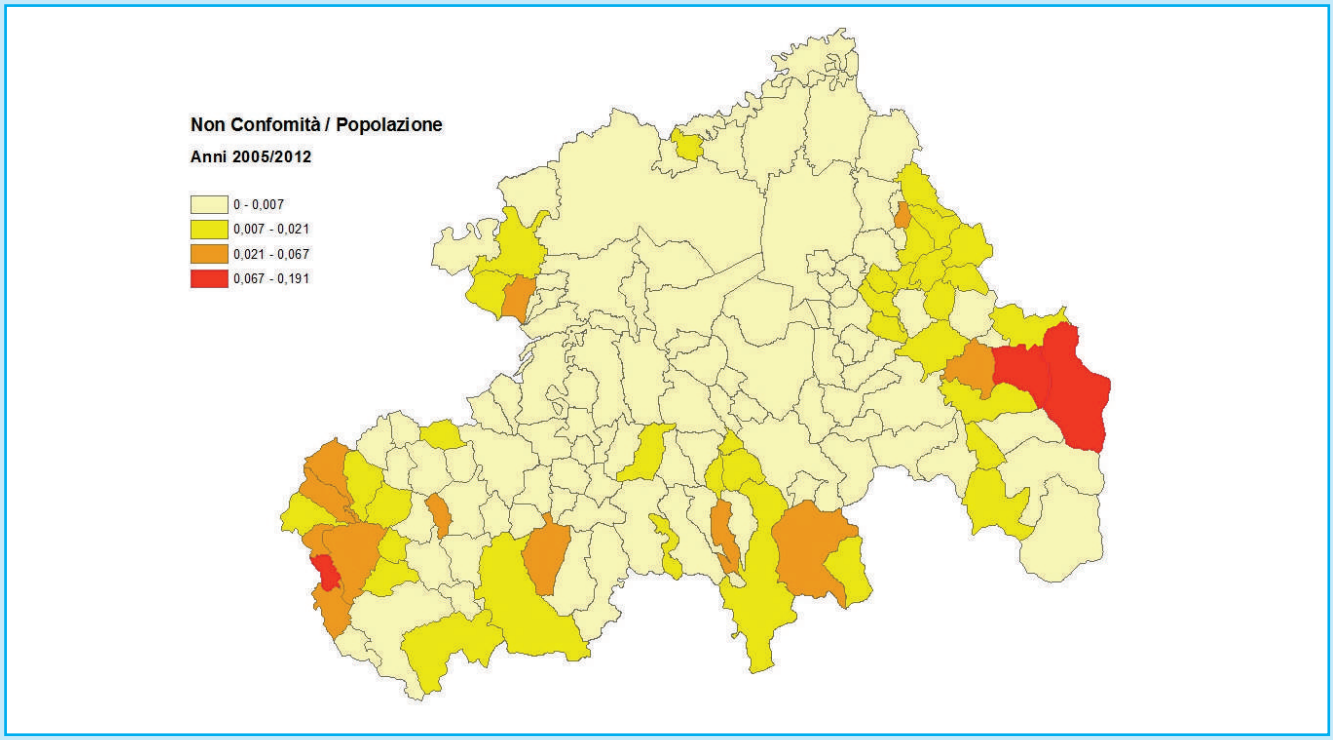
Suddividendo tali parametri per tipologia si ottiene il seguente grafico raffigurante l'incidenza delle classi di inquinante.



Dal punto di vista della localizzazione degli inquinanti distribuendo le analisi non conformi sul territorio si ottiene la seguente cartina.



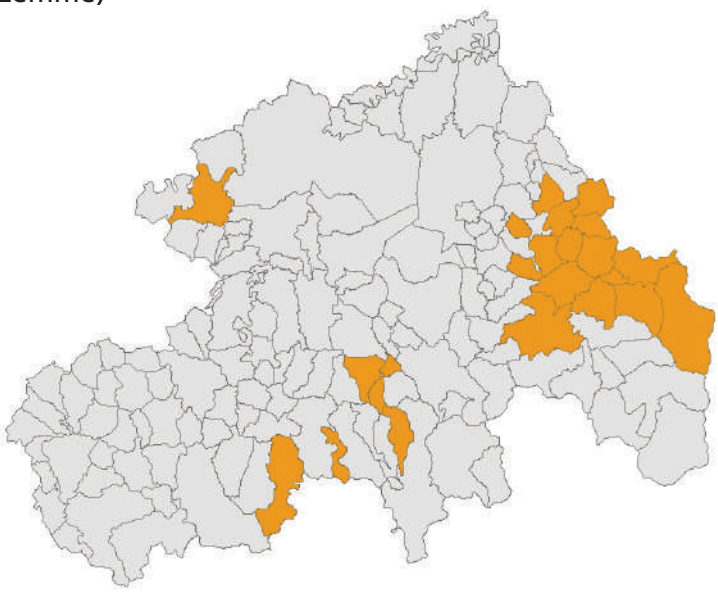
Mediando il numero di non conformità con la popolazione di ogni singolo Comune si evidenzia come le zone con il più alto tasso di non conformità siano quelle della Val Curone e della Langa Astigiana.



Considerando le precedenti non conformità si è provveduto a suddividerle per tipologia di sostanza:

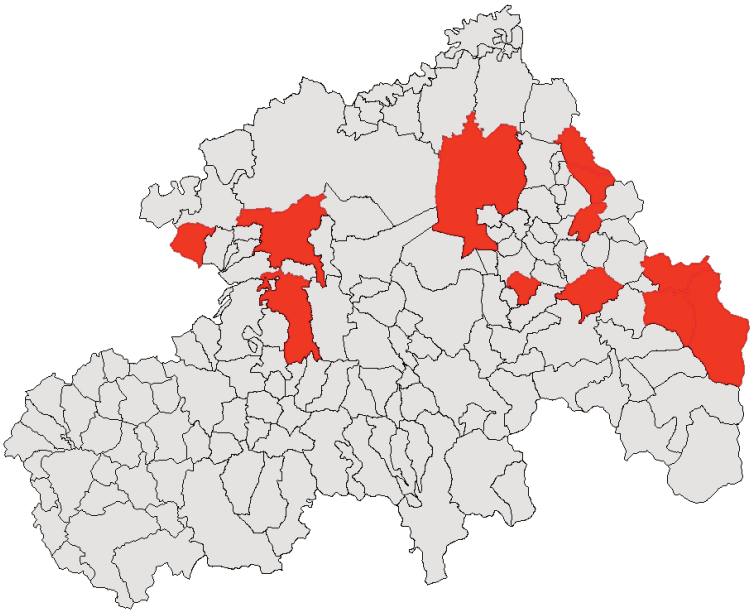
ALLUMINIO
(valore limite 200 µg/L)

A meno di attività antropiche che utilizzano l'alluminio nei processi produttivi (produzione di lattine, finestre, porte, elettrodomestici, ecc.) le cause della presenza di questo metallo nell'acqua sono determinate da un rilascio naturale in falda a causa della liscivazione del suolo e delle rocce che attraversa. Nell'ATO6 la zona più colpita dalla presenza di Alluminio è la Val Curone (con casi più sporadici in Val Lemme)



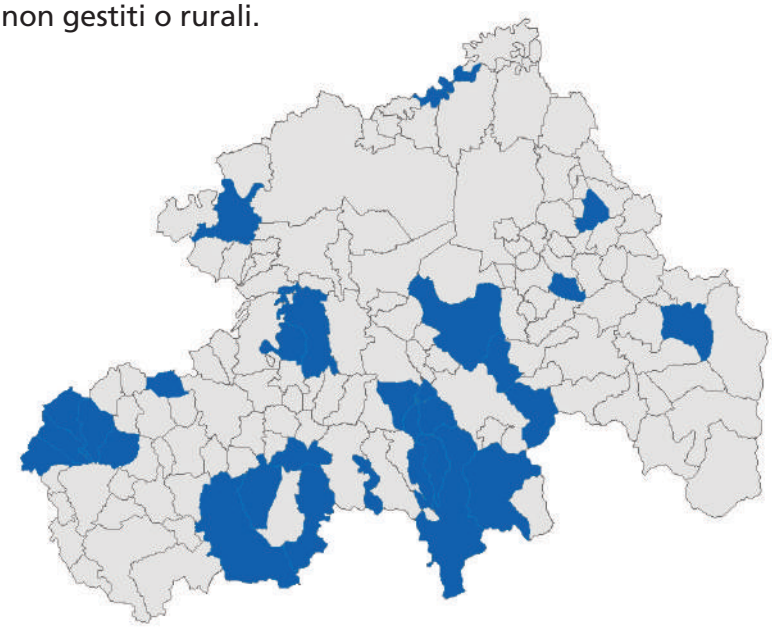
CLORO RESIDUO
(valore limite 0,2 mg/L)

La presenza del Cloro residuo è sostanzialmente causato dal suo utilizzo nei processi di potabilizzazione delle acque (vengono impiegati composti chimici a base di cloro quali cloro gassoso (Cl2), biossido di cloro (ClO2) e acido ipocloroso (HOCl). L'utilizzo di tali trattamenti formano dei sottoprodotti derivati dalla reazione del cloro con le sostanze organiche naturalmente presenti in acqua e con i diversi soluti quali ad esempio i Trialometani. Le maggiori concetrazioni di residui della disinfezione si trovano nella Val Curone, tuttavia si segnala come nel 50% dei casi tali non conformità interessano impianti di acquedotto non gestiti o rurali.



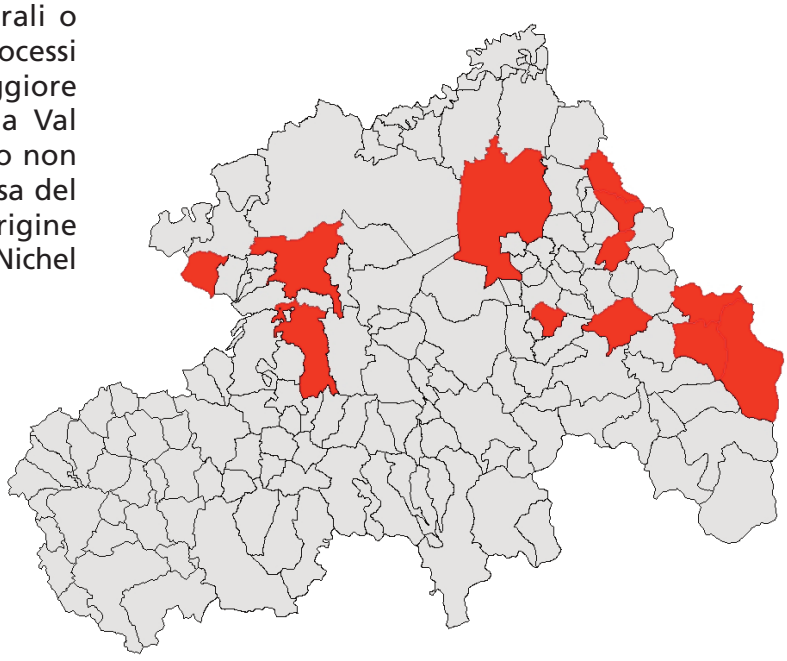
FERRO
(valore limite 200 µg/L)

È un metallo e può essere presente nell'acqua potabile anche come risultato dell'uso di flocculanti negli impianti di trattamento per la produzione di acqua potabile o della corrosione delle condotte in acciaio e ghisa durante la distribuzione dell'acqua; tuttavia è possibile che tracce di questo elemento vengano rilasciate nell'acqua da processi naturali come l'erosione delle rocce. Il ferro è considerato un elemento indesiderabile, in quanto già una concentrazione di circa 0,3 mg/L conferisce all'acqua una colorazione giallina e un sapore sgradevole (metallico) pur non presentando elevata tossicità per l'organismo umano. Le zone interessate da casi di non conformità relative alla presenza di Ferro sono numerosi territori comunali della fascia pedemontana ed appenninica quali la Val Lemme e la Val Bormida tuttavia anche in questo caso il 50% dei casi di non conformità interessano impianti di acquedotto non gestiti o rurali.



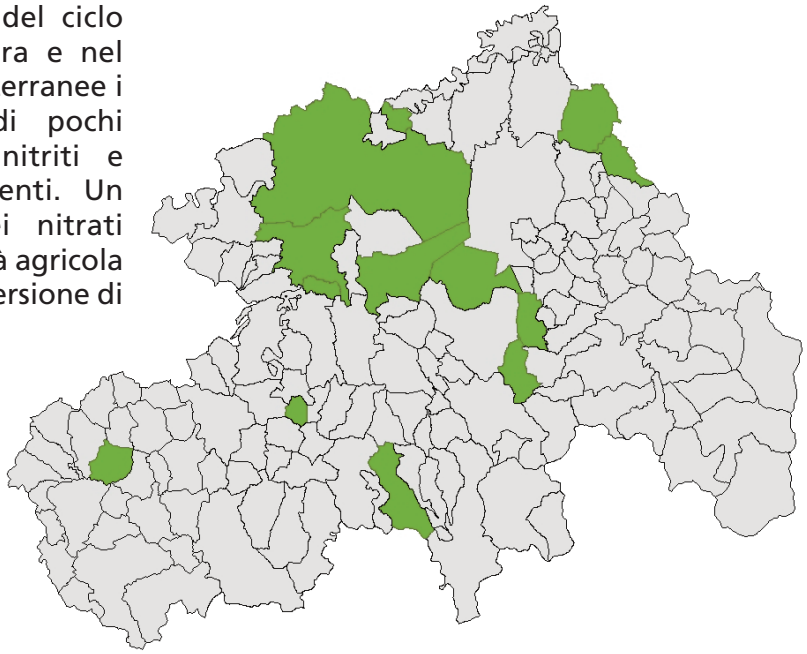
NICHEL
(valore limite 20 µg/L)

Le concentrazioni di nichel nell'acqua potabile possono essere causate o da fonti naturali o industriali che lo utilizzano nei processi produttivi. Nel caso dell'ATO6 la maggiore presenza di Nichel si è riscontrata nella Val d'Orba (nei 2/3 dei casi impianti privati o non gestiti); tuttavia si è appurato che la causa del degrado della risorsa emunta è di origine naturale derivante dal rilascio in falda del Nichel da parte del sottosuolo.



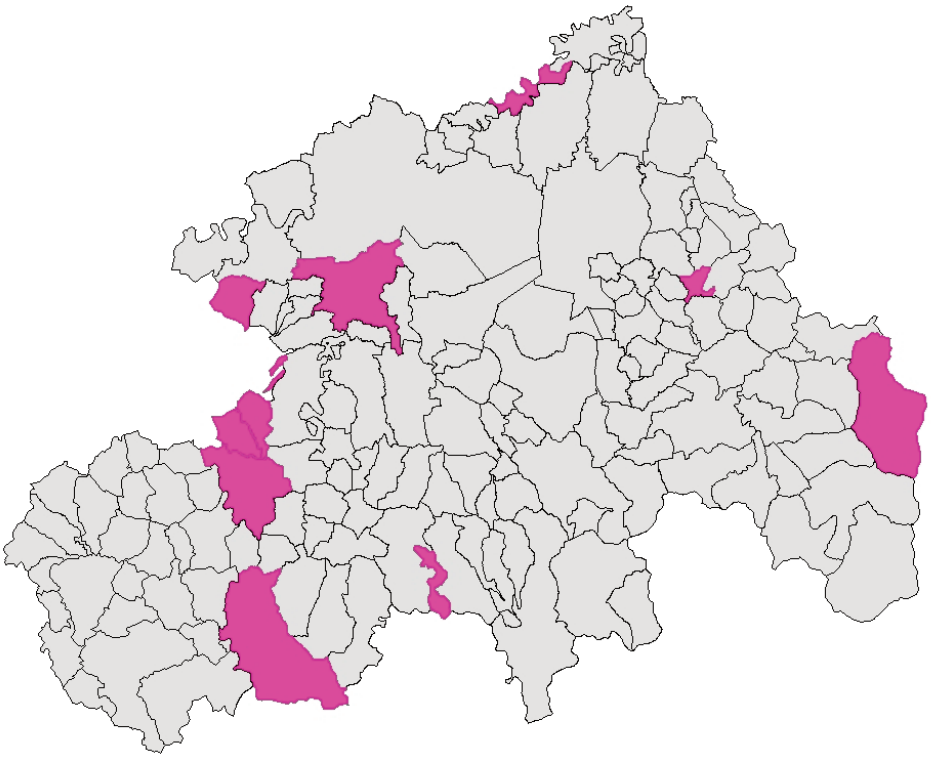
NITRATI
(valore limite 50 µg/L)

I nitrati (NO3-), i nitriti (NO2-) e l'ammonio (NH4+) sono ioni che fanno parte del ciclo dell'azoto che si svolge in atmosfera e nel terreno. Nelle acque superficiali e sotterranee i livelli naturali di nitrati sono di pochi milligrammi per litro, mentre i nitriti e l'ammonio sono generalmente assenti. Un aumento della concentrazione dei nitrati nell'acqua è spesso associato all'attività agricola (uso di fertilizzanti azotati) o alla dispersione di liquami fognari.



TRIALOMETANI

Come già accennato in precedenza la presenza di trialometani nell'acqua potabile sono un effetto negativo dei sistemi di disinfezione dell'acqua tramite clorazione, sono stati infatti identificati numerosi composti che si formano proprio in conseguenza alla clorazione delle acque e dalla loro reazione con sostanze organiche presenti nell'acqua. Alla luce di queste scoperte, negli anni '80, molti Paesi hanno fissato limiti sulla presenza nell'acqua potabile di un gruppo di composti, gli organoalogenati appartenenti al gruppo dei trialometani. Nell'ATO6 le non conformità per organoalogenati in genere e trialometani sono presenti e interessano nel 50% dei casi impianti non gestiti e hanno una maggiore incidenza nei Comuni dell'Acquese.

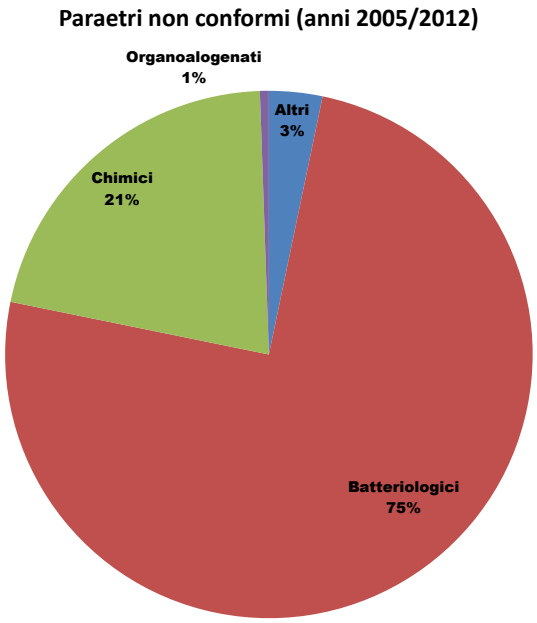


Analizzando le non conformità relative agli impianti gestiti nell'ATO6 si ottiene la seguente ulteriore specifica:

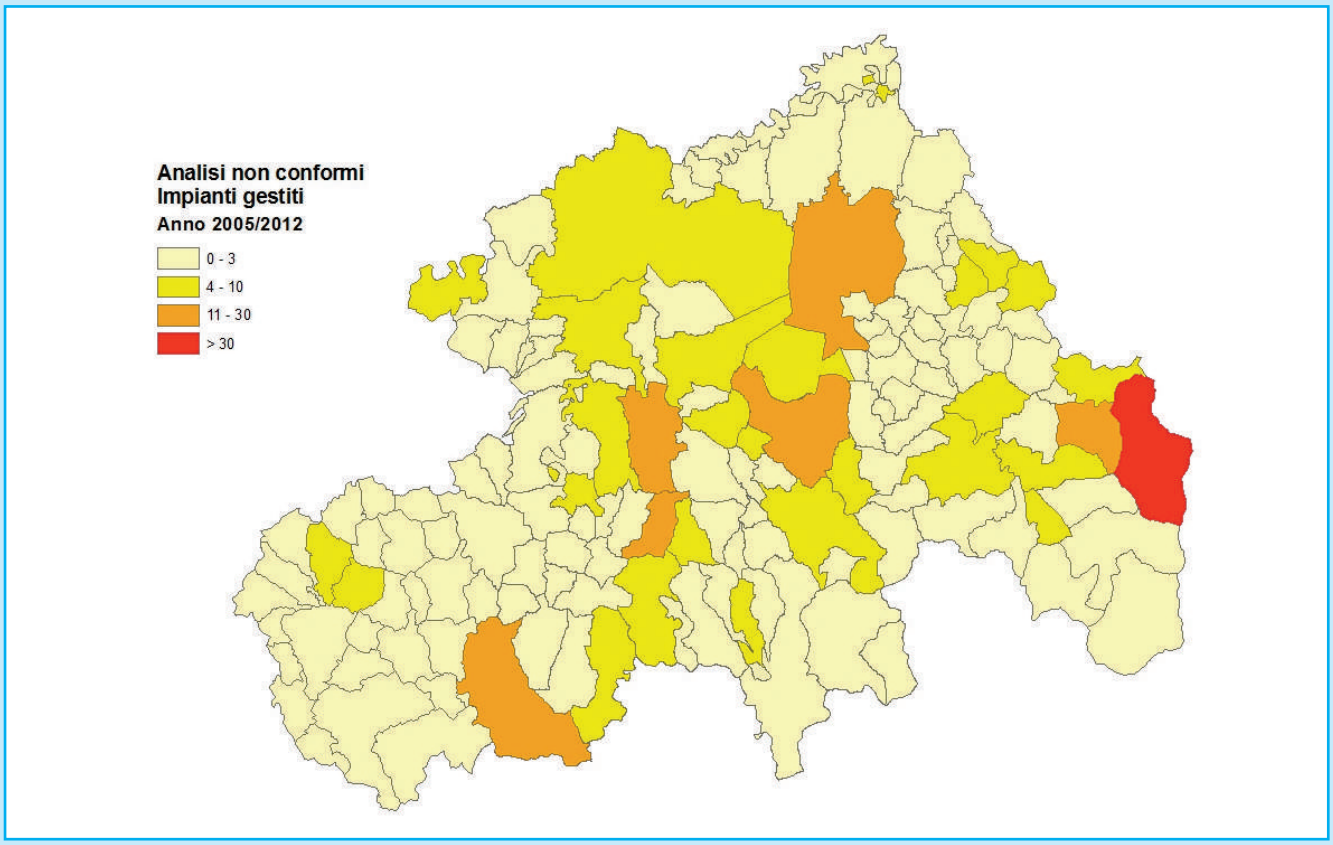
PARAMETRO	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	totale
2,4-dimetilfenolo								1	1
4-cloro-3-metilfenolo								2	2
4-nitrofenolo								1	1
TRIALOMETANI	1	1			2				4
CARICA BATTERICA		1						1	2
Clostridium perfringens								1	1
COLIFORMI	29	9	19	25	31	32	23	29	197
ENTEROCOCCHI	1			1	5	1	4	9	21
ESCHERICHIA	6	2	2	9	7	9	10	8	53
Pseudomonas aeruginosa							1		1
Alluminio							15	4	19
CLORO RESIDUO LIBERO	12	3							15
Cloruri									0
Ferro Fe		7	4	4	2	1	1	5	24
Fluoruri									0
Manganese					1				1
Nikel			1			5		1	7
nitrati	1			4	4	1	2	1	13
Nitriti						1			1
OssidabilitÃ									0
Sodio		1					1		2
Solfati									0
DIBROMOCLOROMETANO									0
BROMODICLOROMETANO									0
Sommatoria organoalogenati					2				2
Tetracloroetene									0
TOTALE	50	24	26	43	54	50	57	63	367

Confrontando il dato con le non conformità complessive si ha una riduzione del valore di quasi il 60%; si evidenzia inoltre che l'ammontare delle non conformità relativo agli impianti gestiti si riferisce a oltre il 90% dei volumi fatturati nell'ATO6. Per meglio chiarire il 10% dei Volumi fatturati nell'ATO6, in gran parte gestiti da consorzi privati e in economia diretta, è imputato circa il 60% delle non conformità a livello d'Ambito.

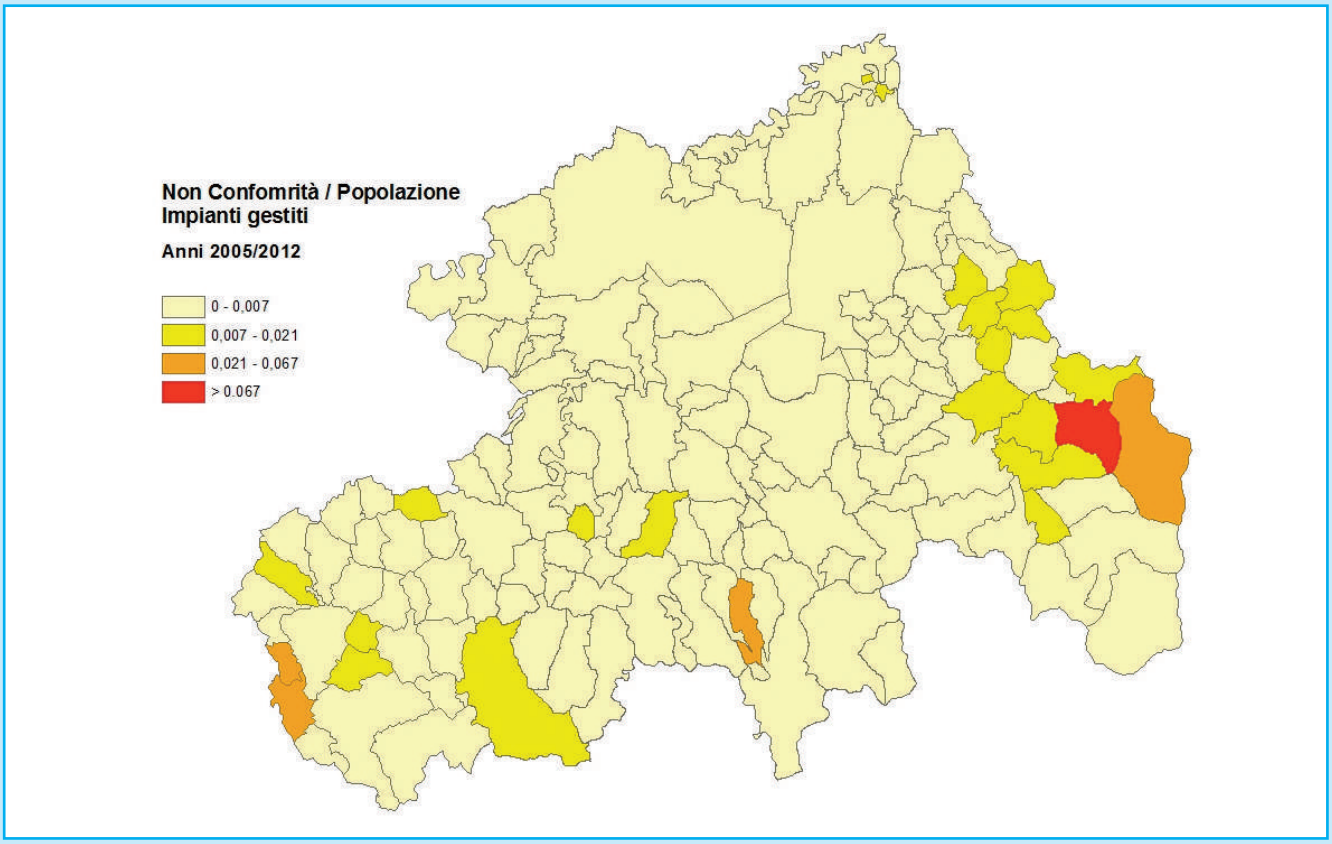
Suddividendo tali parametri per tipologia si ottiene il seguente grafico raffigurante l'incidenza delle classi di inquinante.



Dal punto di vista della localizzazione delle non conformità relative agli impianti gestiti sul territorio dell'ATO6 si ottiene la seguente cartina.



Mediando il numero di non conformità con la popolazione di ogni singolo Comune si evidenzia come le Zone con il più alto tasso di non conformità siano rimangano quelle della Val Curone e, in casi più sporadici della Langa Astigiana.



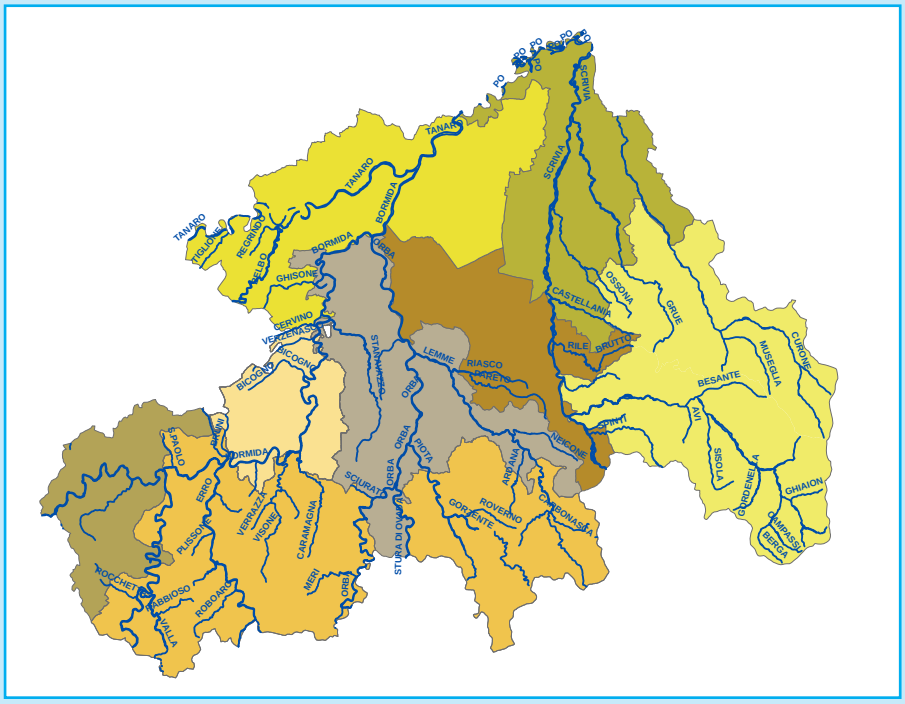
1. Ato6

1.3 Dati geografici

1.3.1 Sistema idrico nell'ATO6
1.3.2 Articolazione territoriale del Piano di Tutela
1.3.3 Stato qualitativo per i corsi d'acqua dell'ATO6
1.3.4 Stato quantitativo per i corsi d'acqua dell'ATO6
1.3.5 Macrocriticità

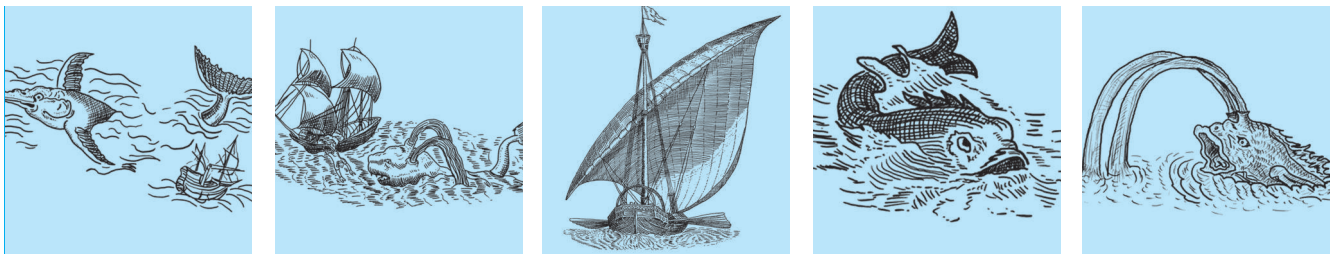
Dal punto di vista fisiografico, l'ATO6 è situato in un'area del bacino padano che presenta connotati appenninici - l'unica di questo tipo nel territorio della Regione Piemonte - con orientamento principale sud/nord dell'idrografia interna.

1.3.1 SISTEMA IDRICO NELL'ATO6



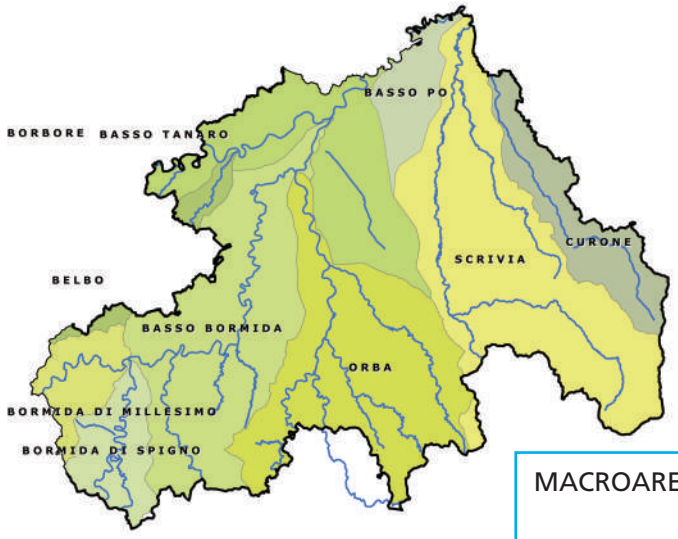
La configurazione fisiografica (orientata all'idrologia) del territorio influenza naturalmente anche l'organizzazione delle strutture di gestione del Servizio Idrico Integrato, come si evidenzia nella situazione attuale con la presenza e dislocazione nettamente differenziata dei principali gestori - oltre che per ragioni socioeconomiche e storiche - in rapporto appunto all'appartenenza all'una o all'altra vallata.

Nell'analisi dell'idrografia dell'ATO6 si è ritenuto opportuno utilizzare il modello adottato dal PTA in cui, per le necessità funzionali alle esigenze di Piano, il territorio viene suddiviso in unità sistemiche di riferimento rispettivamente per le acque superficiali e sotterranee, le cui aree presentano caratteristiche omogenee rispetto a schematizzazioni di tipo idrografico, amministrativo o geomorfologico.



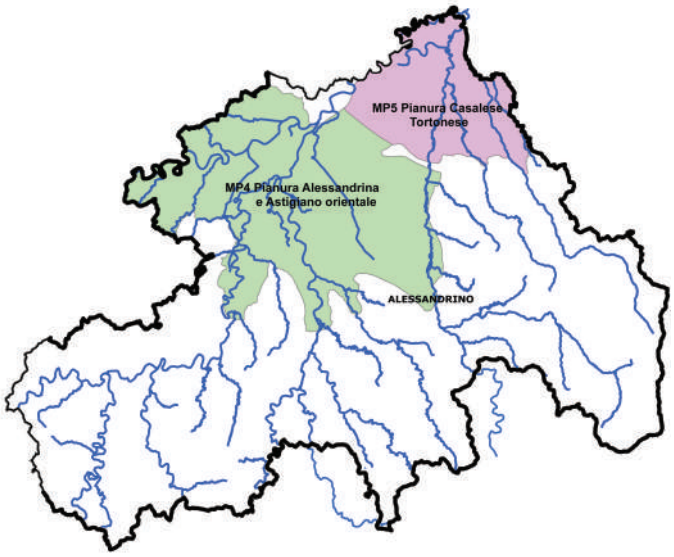
1.3.2 ARTICOLAZIONE TERRITORIALE DEL PIANO DI TUTELA

AREE IDROGRAFICHE



Tali unità sistemiche per le acque superficiali vengono dette "Aree idrografiche" definite come "la porzione di territorio in cui viene suddiviso un sottobacino idrografico (il territorio nel quale scorrono le acque superficiali confluenti in un corpo idrico di ordine superiore) funzionale all'attuazione del Piano e che per alcuni sottobacini idrografici coincide con il sottobacino stesso"

MACROAREE FALDA PROFONDA



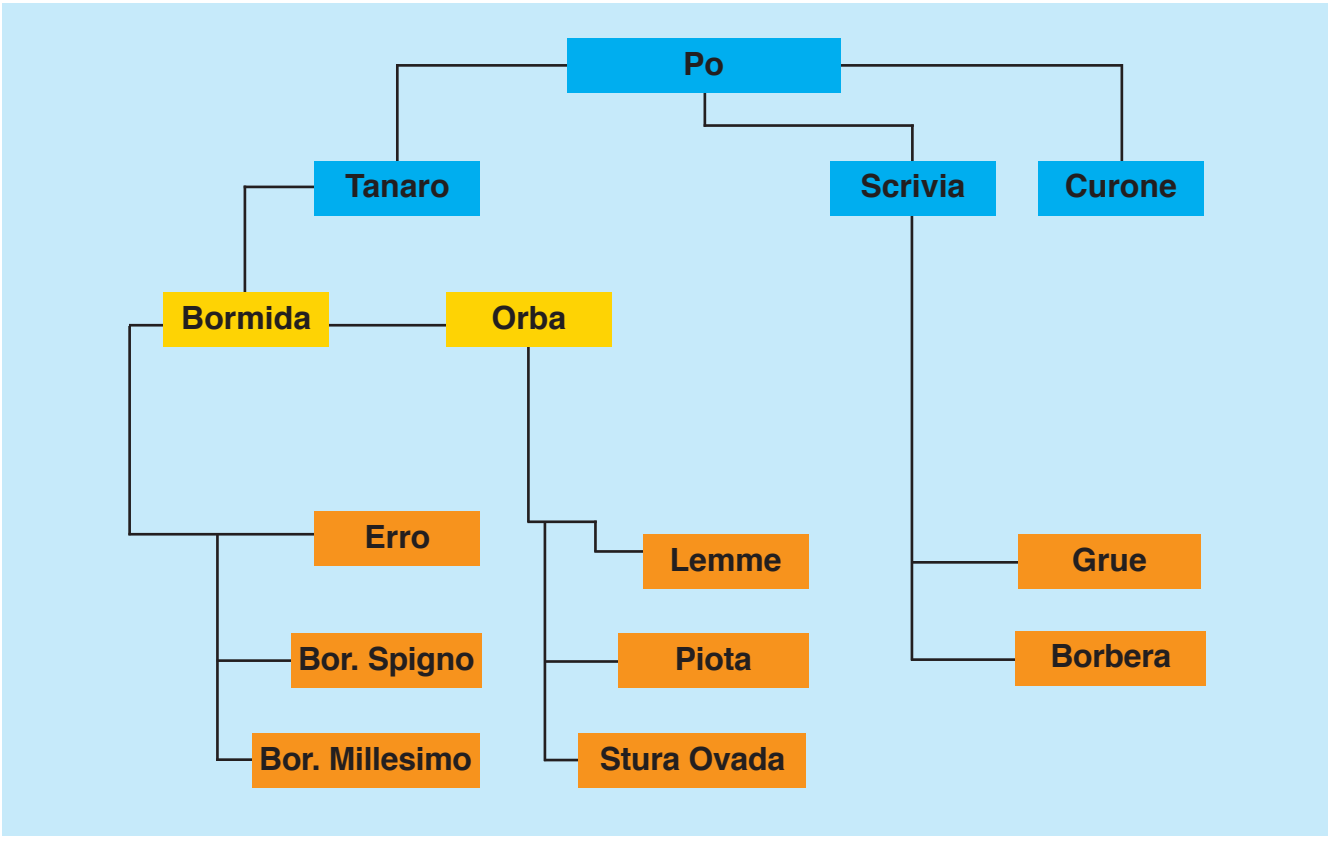
Nel territorio dell'ATO/6 ricadono 9 aree idrografiche individuate dal PTA, ossia:

- AI27 - Bormida di Spigno
- AI25 - Basso Bormida (ad eccezione di una modesta area in sinistra orografica)
- AI28 - Orba
- AI29 - Scrivia
- AI31 - Curone
- AI02 - Basso Po
- AI20 - Basso Tanaro
- AI24 - Belbo
- AI26 - Bormida di Millesimo

Per quanto riguarda gli acquiferi profondi le macroaree idrogeologiche ricadenti nell'ATO6 sono:

- MP4 Pianura Alessandrina e Astigiano orientale
- MP5 Pianura Casalese - Tortonese

Complessivamente il sistema idrografico nell'ATO6 è mostrato nel seguente schema:



I corpi idrici del territorio regionale sono distinti in:

a) corpi idrici significativi
(tra parentesi l'ordine gerarchico);

SCRIVIA (II) confluenza Po
TANARO (II) confluenza Po
BELBO (III) confluenza Tanaro
BORMIDA (III) confluenza Tanaro
BORMIDA DI MILLESIMO (IV) confluenza Bormida
BORMIDA DI SPIGNO (IV) confluenza Bormida
ORBA (IV) confluenza Bormida

b) corpi idrici che, per le loro caratteristiche qualitative e quantitative, possono avere un'influenza rilevante sui corpi idrici significativi;

LOVASSINO (IV) confluenza Bormida

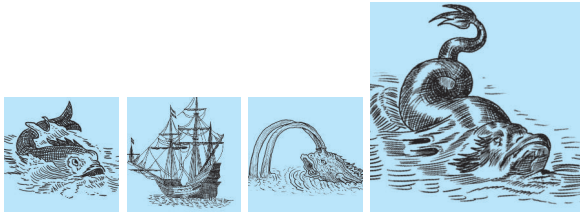
c) corpi idrici che, per valori naturalistici o paesaggistici, hanno rilevante interesse ambientale.

CURONE (III) confluenza Scrivia
BORBERA (III) confluenza Scrivia

Riguardo ai corpi idrici artificiali, in particolare i canali, le attività sviluppate dalla Regione per l'identificazione di quelli significativi, o che possano risultare influenti sulla qualità dei corpi idrici recettori significativi, hanno portato ad una prima definizione di "canali principali" che si ritiene possano essere impattanti sul reticolo naturale e per quel che riguarda l'ATO6 sono:

CANALE CARLO ALBERTO Bormida Tanaro
CANALE DE FERRARI Tanaro Tanaro

I canali principali sono stati individuati prevalentemente secondo i criteri base del D.Lgs.152/99 (canali che restituiscono almeno in parte le proprie acque in corpi idrici naturali superficiali e aventi portata di esercizio di almeno 3 m3/s), facendo riferimento, date le caratteristiche del regime idrologico di molti corpi idrici naturali piemontesi, non a termini di scarico assoluti, ma in relazione alla portata del corpo idrico recettore.



1.3.3 STATO QUALITATIVO PER I CORSI D'ACQUA DELL'ATO6

La caratterizzazione dello stato qualitativo per i corsi d'acqua dell'ATO6 si basa sulle valutazioni della "Relazione generale" del PTA , che descrive il quadro a livello regionale dello stato ambientale delle acque e dello stato di attuazione delle misure di interesse generale sulla base dei dati provenienti dalla rete regionale di monitoraggio, gestita attraverso indagini su base mensile o trimestrale incentrata sugli indicatori del PTA Piemonte:

stato ecologico (SECA):
si riferisce agli obiettivi di qualità ambientali (capacità di mantenere i processi naturali di autodepurazione e di supportare comunità animali e vegetali) e funzionali (utilizzazione da parte dell'uomo o idoneità alla vita dei pesci) dei corpi idrici stabiliti dal D.Lgs. 152/99, si misura in 5 classi;

stato ambientale (SACA):
valutazione delle 5 classi di stato ecologico, parametri da pessimo a elevato;

indice biotico esteso (IBE):
rappresenta, attraverso l'analisi delle strutture macrobentoniche, l'indice biologico di qualità delle acque correnti, parametri da fortemente inquinato a non inquinato;

livello di inquinamento espresso dai macrodescrittori (LIM):
indicatore di sintesi di prima classificazione dei corpi idrici che consiste nell'attribuire al tratto fluviale in esame il risultato peggiore tra quelli derivati dalle valutazioni relative all'IBE e dall'insieme dei parametri chimico-fisici macrodescrittori.

Di seguito le tabelle con lo stato qualitativo e quantitativo delle aree idrografiche e dei corsi d'acqua superficiali ricadenti nell'ATO6.

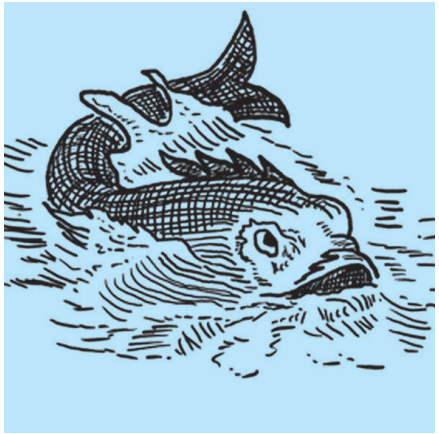
AREA IDROGRAFICA		Punto di monitoraggio nell'ATO 6	STATO DI QUALITA' 2008	OBIETTIVO 2016	CRITICITA'				
AI02	Basso Po	ISOLA S. ANTONIO	SUFFICIENTE	BUONO	IBE	E.COLI	NITRATI		
AI20	Basso Tanaro	ALESSANDRIA	SUFFICIENTE	BUONO	IBE	E.COLI	NITRATI		COD/BOD
AI24	Belbo	OVIGLIO	SCADENTE	BUONO	IBE	E.COLI	NITRATI	FOSFORO	COD/BOD
AI25	Basso Bormida	ESSANDRIA (p.te ferro	SUFFICIENTE	BUONO	IBE				
		CASSINE	SUFFICIENTE	BUONO	IBE				
		STREVI	SUFFICIENTE	BUONO	IBE				
		LESSANDRIA (c. Giaror	SUFFICIENTE	BUONO	IBE				
AI26	Bormida di Millesimo	MONASTERO B.DA	BUONO	BUONO					
AI27	Bormida di Spigno	MONASTERO B.DA	BUONO	BUONO					
		MERANA	BUONO	BUONO					
		MOMBALDONE	SUFFICIENTE	BUONO	IBE				
AI28	Orba	ROCCAGRIMALDA	BUONO	BUONO					
		CASALCERMELLI	SUFFICIENTE	BUONO	IBE				
AI29	Scrivia	GUAZZORA	BUONO	BUONO					
		SERRAVALLE	BUONO	BUONO					
		VILLALVERNIA	BUONO	BUONO					
		CASTELNUOVO S.	SUFFICIENTE	BUONO	IBE				
AI31	Curone	PONTECURONE	SCADENTE	BUONO	IBE				

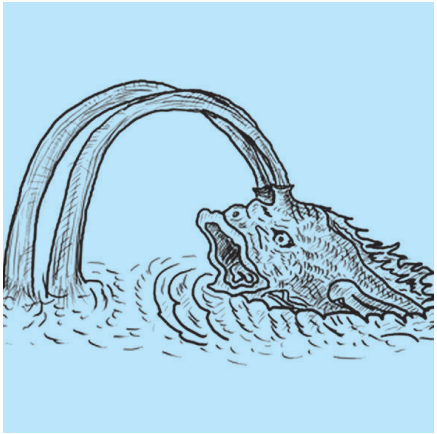
Punti di campionamento che non hanno raggiunto l'obiettivo di stato ambientale previsto dal PTA per il 2008			
Corso d'acqua	**Punti di campionamento**	**Obiettivo 2008**	**Stato Ambientale rilevato nel 2008**
BELBO	Oviglio	sufficiente	SCADENTE
LOVASSINO	Montecastello	sufficiente	PESSIMO

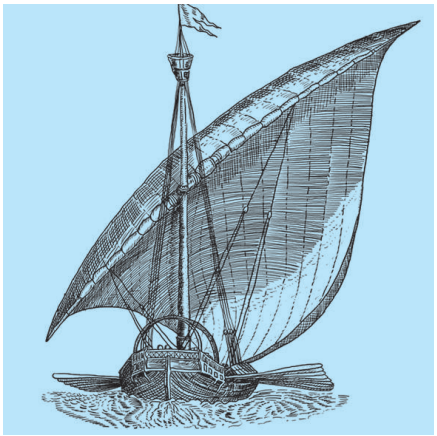
1.3.4 STATO QUANTITATIVO PER I CORSI D'ACQUA DELL'ATO6

Il deflusso minimo vitale è la portata istantanea che è rilasciata a valle delle captazioni da corsi d'acqua al fine di garantire la tutela delle biocenosi acquatiche compatibilmente con un equilibrato utilizzo della risorsa idrica. Entro il 31 dicembre 2008 tutte le derivazioni d'acqua in atto da corpi idrici naturali rilasciano il deflusso minimo vitale di base, fermi restando eventuali obblighi di maggior rilascio già previsti nei disciplinari di concessione. Inoltre il PTA individua i prelievi soggetti alla misura delle portate e dei volumi derivati e restituiti o scaricati definendo, con la gradualità necessaria, i relativi obblighi di installazione e manutenzione, nonché di trasmissione dei risultati delle misurazioni. Entro il 31 dicembre 2016 deve comunque essere raggiunto l'obiettivo di disporre dei dati misurati sufficienti ad effettuare una stima attendibile dell'incidenza dei prelievi e delle restituzioni sul bilancio idrico. Sulla base di tale impostazione nella seguente tabella viene indicato lo stato di compromissione del corso d'acqua dal punto di vista della quantità di risorsa.

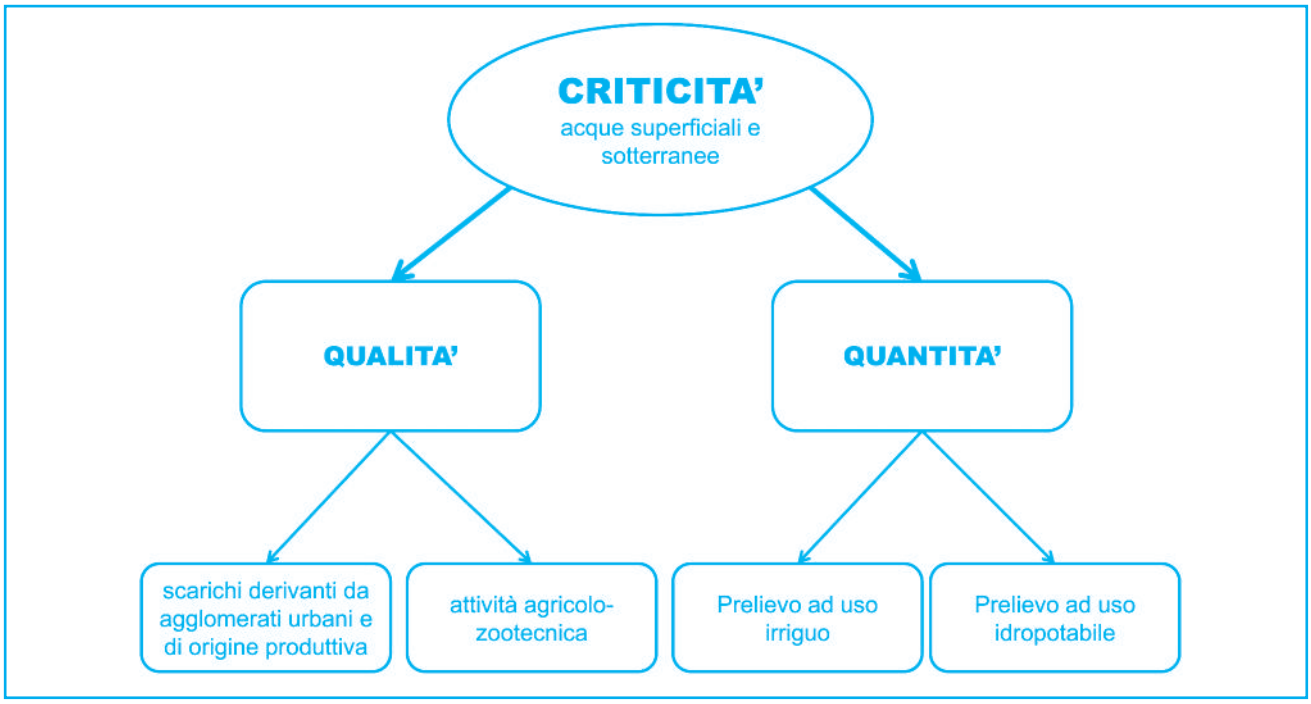
AREA IDROGRAFICA		CORPI IDRICI	PORTATA MEDIA (MC/S)	PRELIEVI (Mmc/anno)				Compromissione quantitativa
				IDROPOTABILE	IRRIGUO	IDROELETTRICO	ALTRO	
AI02	Basso Po	PO	466,2	180,02	1737,11	6979,55	99,32	MEDIO
AI20	Basso Tanaro	TANARO LOVASSINA	116,1 1,2	8,72	118,22	1937,29	27,83	MEDIO
AI24	Belbo	BELBO	5,1	1,81	29,02	23,18	2,12	MEDIO
AI25	Basso Bormida	BORMIDA ERRO	44,2 4,6	8,14	38,4	206,53	3,78	ALTA
AI26	Bormida di Millesimo	BORMIDA DI MILLESIMO	9,2	1,44	1,16	0	0,52	MEDIO
AI27	Bormida di Spigno	BORMIDA DI SPIGNO	6,7	0,02	0,91	383,32		MEDIO
AI28	Orba	ORBA LEMME PIOTA STURA	15,1 3,1 2,7 4,3	1,65	43,4	297,8	1,9	ALTA
AI29	Scrivia	SCRIVIA BORBERA	19,2 5,4	18	53,5	122,5	11,9	ALTA
AI31	Curone	CURONE	3,8	0,75	9,49			ALTA







1.3.5 MACROCRITICITA'



Per quanto concerne i corpi idrici superficiali, dal punto di vista qualitativo le macro-criticità, anche a scala regionale, si confermano le seguenti:

1. Lo stato qualitativo del F. Belbo sul breve tratto alessandrino (Oviglio) è in condizioni di qualità scadente/pessima a causa dei carichi di nutrienti e dei livelli di prodotti fitosanitari, prevalentemente collegati allo stato di compromissione a monte, in provincia di Asti. Gli scarichi industriali che insistono sul bacino sono in numero limitato e non costituiscono una fonte di pressione rilevante, al contrario dei depuratori, tre dei quali hanno potenzialità importanti (superiori ai 20.000 abitanti equivalenti - Canelli, S. Stefano Belbo, Nizza Monferrato tutti ricadenti nell'ATO5) e sono concausa riconosciuta dello stato di degrado del Belbo.

2. Nell'area del Basso Tanaro risulta critica la situazione del rio Lovassina, in stato ambientale pessimo nel 2008 e con obiettivo di stato ecologico buono derogato temporalmente al 2021 nel PdG Po. L'impatto prevalente è individuato nella presenza di scarichi civili e industriali. Il rio raccoglie le acque del principale depuratore dell'area, il cui scarico aggrava la situazione qualitativa del corso d'acqua, già resa critica da un regime idrologico caratterizzato da forte variabilità e fluttuazione delle precipitazioni e quindi delle portate in alveo. Il corso d'acqua per la sua conformazione è soggetto a frequenti esondazioni.

Le criticità quantitative risultano essere le seguenti.

1. Il torrente Orba risente di una criticità idrica significativa sia a causa dei prelievi esistenti, sia a causa del regime naturale dei deflussi tipico dei bacini appenninici; tale condizione si riflette nella qualità delle acque, che in particolare nell'ultimo tratto non è ancora in linea con l'obiettivo ambientale previsto.

2. La carenza di deflusso in alveo nel T. Scrivia, soprattutto nel tratto tra Castellar Ponzano (Parco dello Scrivia), Tortona e il ponte di Castelnuovo; tale fenomeno, solo in parte riferibile a condizioni naturali (deflusso in subalveo), è aggravato da uno scompenso nel bilancio tra prelievi (superficiali e da pozzi) e disponibilità di portata.