

# I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

## MONITORAGGIO E QUALITÀ DELLE ACQUE DEI LAGHI IN PIEMONTE

Antonella Pannocchia - Arpa Piemonte  
Dirigente responsabile Dipartimento territoriale Piemonte Nord Ovest

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



# I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

## CONTESTO NORMATIVO

**DIRETTIVA QUADRO 2000/60/CE - IN ITALIA dlgs. 152/2006**

**ANCHE direttiva 2013/39/UE che modifica la 2000/60/CE per le sostanze prioritarie nelle acque**

**La DQA** fissa gli obiettivi di QA per le acque superficiali e indica nel PIANO DI GESTIONE DISTRETTUALE lo strumento di attuazione delle politiche comunitarie

**PIANO GESTIONE IDROGRAFICO DEL FIUME PO : predisposto ogni 6 anni**

**2010 : I piano gestione sessennio 2009 – 2014**

**2015: Il piano gestione sessennio 2015 – 2020**

**ENTRO IL 2015 OGNI STATO MEMBRO AVREBBE DOVUTO :**

**raggiungere LO STATO BUONO**

**mantenere LO STATO ELEVATO se presente**

**Dato che alcuni CI non hanno raggiunto l'obiettivo lo stesso e' stato ripianificato per il 2021 o al piu' tardi al 2017**

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



L'unità di base per la valutazione è IL CORPO IDRICO

La direttiva prevede analisi di:

➤ **PRESSIONI, IMPATTI, DATI DI STATO**

Per

➤ **PIANIFICARE ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO, DEFINIRE MISURE DI TUTELA E RISANAMENTO**

**LA RETE DEI CORPI IDRICI IN PIEMONTE** : è costituita da un totale di 13 Corpi Idrici

- 9 laghi naturali
- 4 invasi artificiali
- 7 CI sottoposti a monitoraggio operativo: (L. Grande Avigliana, L. Piccolo Avigliana, L. Candia, L. Sirio, L. Viverone, Ingagna, Masserano). STATO NON BUONO E PRESSIONI SIGNIFICATIVE
- 6 CI sottoposti a monitoraggio di sorveglianza : (Rochemolles\*, L. Antrona, L. Mergozzo, L. Maggiore\*\*, L. Orta, Bruno o Lavezze). STATO BUONO ASSENZA PRESSIONI SIGNIFICATIVE

•Rochemolles e' incluso nella rete anche se al di sotto della soglia comunitaria per la sua importanza nell'approvvigionamento acquedottistico della Val Susa

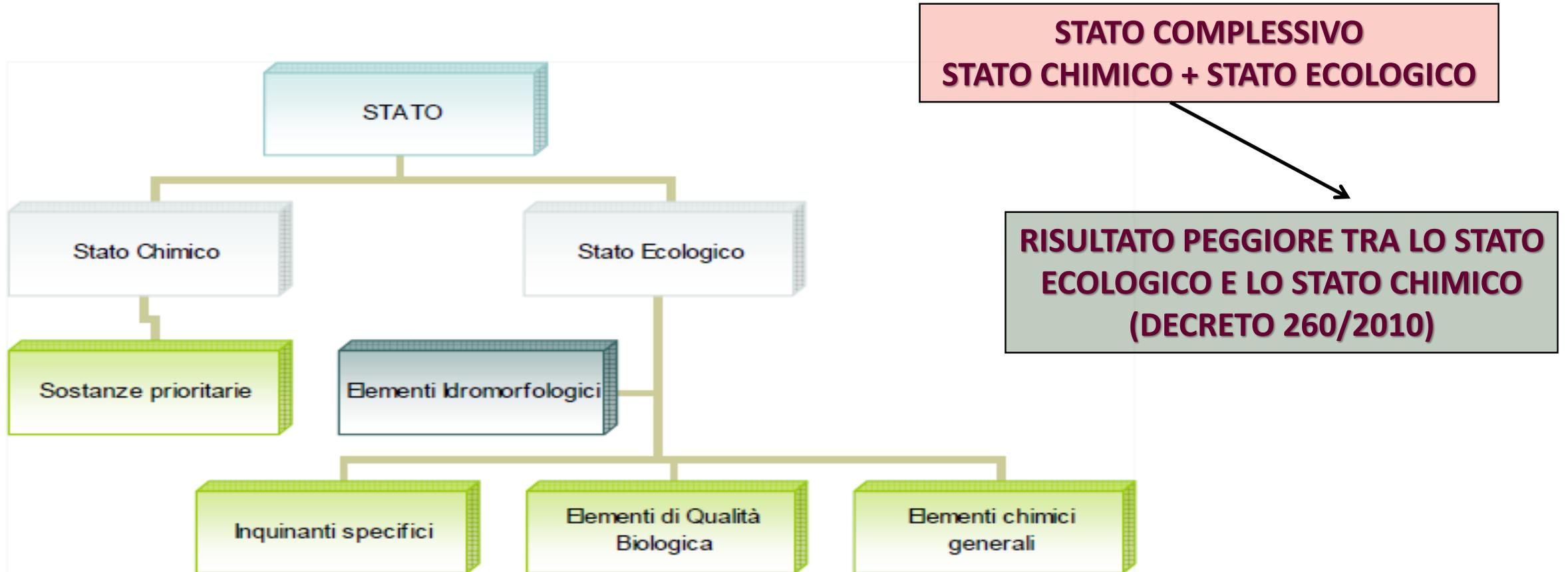
•\*\*Lago Maggiore: monitoraggio congiunto Arpa Piemonte + Arpa Lombardia

# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### CLASSIFICAZIONE STATO DI QUALITÀ COMPLESSIVO

Direttiva 2000/60/CE



Candia Canavese, 15 ottobre 2018

# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### STATO COMPLESSIVO DI QUALITÀ

**IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI DI QUALITÀ DI UN CORPO IDRICO PUÒ DIPENDERE DA MOLTI FATTORI E PUÒ ESSERE PIÙ O MENO CONSOLIDATO NEL TEMPO**

Tra i principali fattori:

- ✓ **tipologia e l'entità delle pressioni**
- ✓ **entità degli impatti** generati da ogni pressione e dall'azione combinata di più pressioni
- ✓ **efficacia delle misure di tutela adottate**, rapportata all'arco temporale necessario per poterne apprezzare gli effetti
- ✓ **livello di confidenza** associato alla classificazione

**LO STATO COMPLESSIVO DI UN CI DERIVA DAL RISULTATO PEGGIORE TRA LO STATO ECOLOGICO E LO STATO CHIMICO (DECRETO 260/2010)**

---

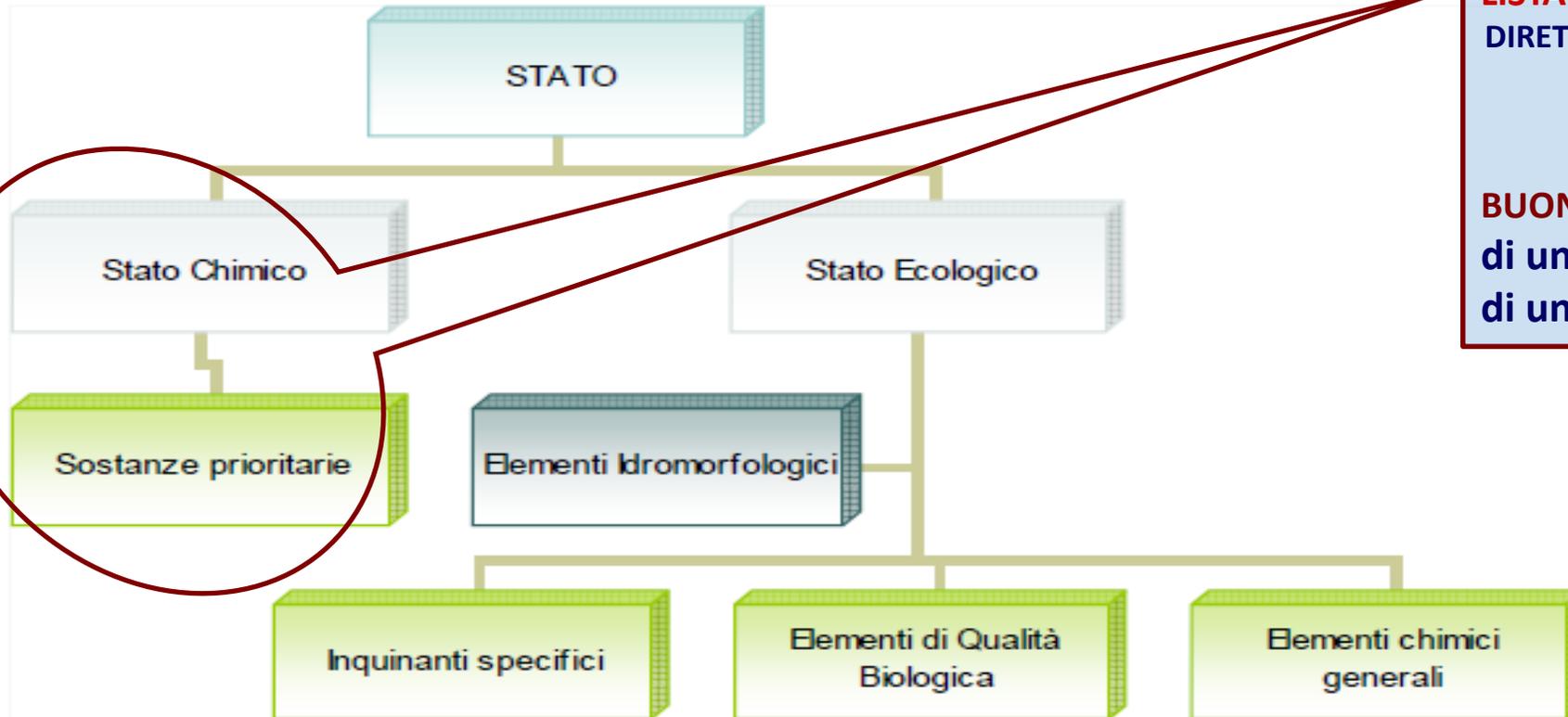
Candia Canavese, 15 ottobre 2018



# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### CLASSIFICAZIONE STATO CHIMICO



**STATO CHIMICO**  
**LISTA DI 38 SOSTANZE UE**  
**DIRETTIVA 2008/105/CE RECEPITA IN ITALIA CON**  
**DLGS.219/2010**

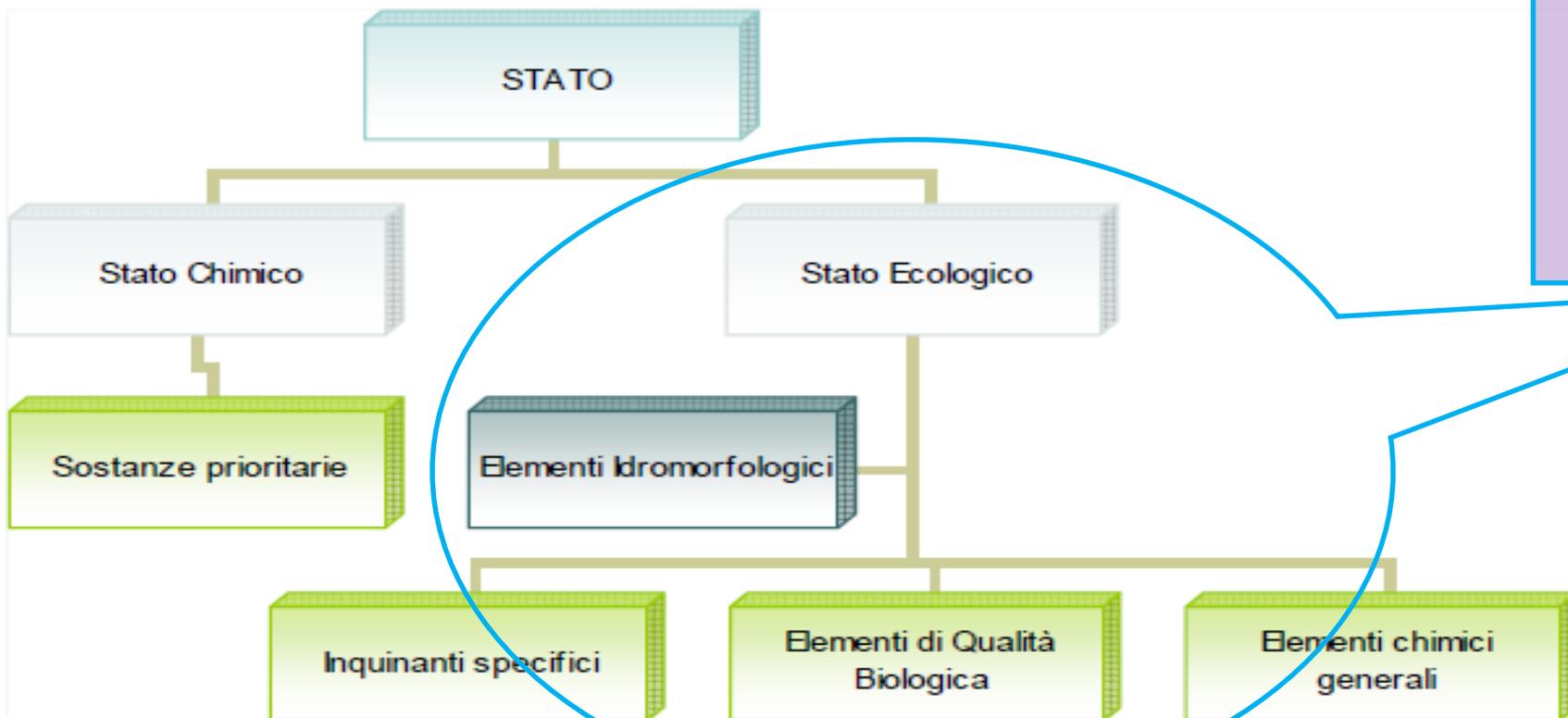
**BUONO STATO = VALUTAZIONE PEGGIORE**  
**di un triennio MO**  
**di un anno MS**

Candia Canavese, 15 ottobre 2018

# I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

## CLASSIFICAZIONE STATO ECOLOGICO



### STATO ECOLOGICO DEL CI

deriva dal valore della classe più bassa attribuita dalle diverse metriche di classificazione

PREVISTE 5 CLASSI : ELEVATO, BUONO, SUFF.,SCARSO, CATTIVO

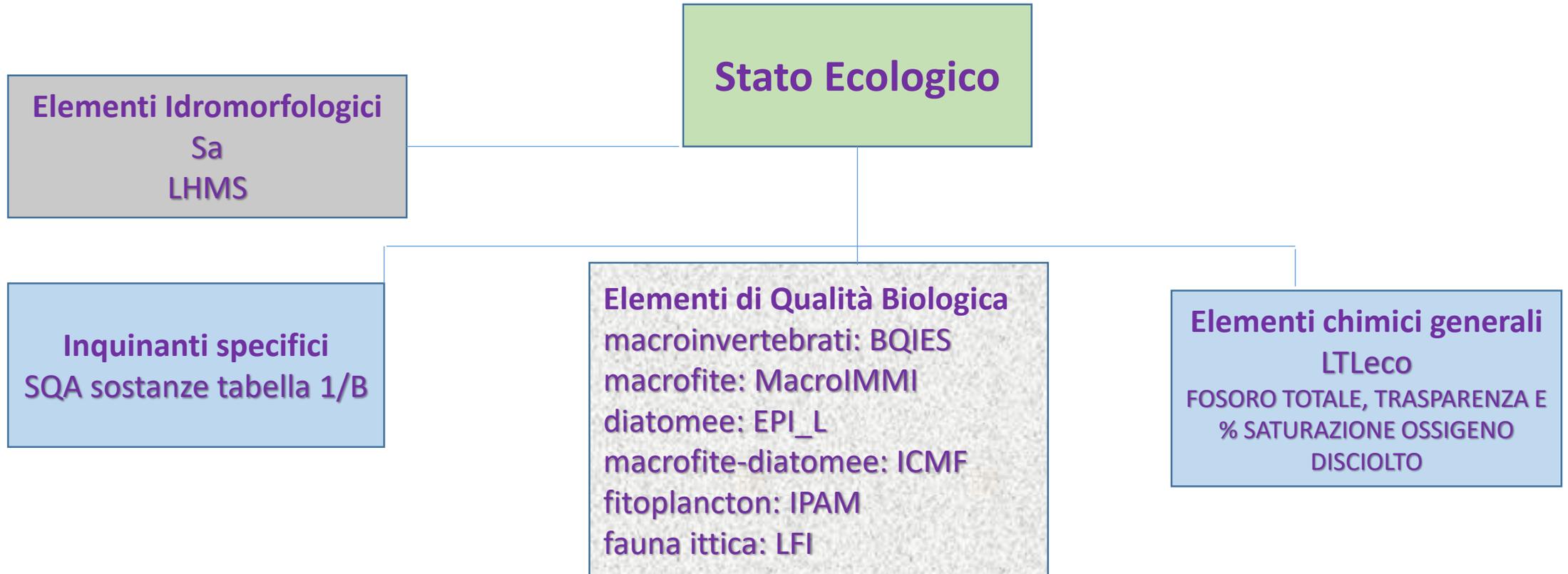
PER STATO ELEVATO PREVISTA CONFERMA ATTRAVERSO I PARAMETRI IDROMORFOLOGICI

Candia Canavese, 15 ottobre 2018

# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### CLASSIFICAZIONE STATO ECOLOGICO



Candia Canavese, 15 ottobre 2018

## CLASSIFICAZIONE TRIENNIO 2014 - 2016

Sono disponibili i dati relativi al primo triennio che rappresentano una valutazione intermedia dello stato di qualità dei corpi idrici

La verifica del raggiungimento degli obiettivi di qualità al 2021 sarà effettuata al termine del sessennio di monitoraggio nel 2019

**Nel triennio 2014-2016 alcuni laghi non sono stati ancora oggetto di monitoraggio:**

**INFATTI per i laghi Orta, Rochemolles, Antrona e Maggiore il monitoraggio di sorveglianza si sta svolgendo in questo triennio (2017-2019) per questi laghi quindi la classificazione dello stato si avrà al termine del sessennio**

# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### CLASSIFICAZIONE TRIENNIO 2014 - 2016

**Il 100% dei corpi idrici lacustri sottoposti a monitoraggio ricade nella classe di Stato complessivo Non Buono, pertanto nessun lago avrebbe raggiunto gli obiettivi di qualità previsti dalla Direttiva**

**Il mancato raggiungimento è SEMPRE determinato dalla classe di Stato Ecologico**

Classi	Numero CI
Buono	0
Non Buono	8

Mentre si conferma uno **Stato Non Buono** assegnato sulla base dello Stato Ecologico **per i Laghi di Avigliana, Candia, Ingagna, Masserano, Sirio e Viverone, si evidenzia un peggioramento di stato per quanto riguarda il lago di Mergozzo il cui stato ecologico passa da Buono a Sufficiente**

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### STATO ECOLOGICO DEL TRIENNIO 2014 - 2016

I peggioramenti dello stato ecologico evidenziati nel corso del triennio 2014-2016 sono in generale determinati non tanto da un reale peggioramento della qualità del Corpo Idrico quanto dalla:

- ✓ valutazione di un maggior numero di elementi di qualità biologica
- ✓ situazioni borderline nell'attribuzione delle classi
- ✓ variazione delle metriche per il calcolo degli indici rispetto al sessennio precedente

Classi	Lago	N. CI
Elevato		0
Buono		0
Suff.	Avigliana p., Sirio, Viverone, Ingagna, Masserano, Mergozzo	6
Scarso	Avigliana g.	1
Cattivo	Candia	1

Candia Canavese, 15 ottobre 2018

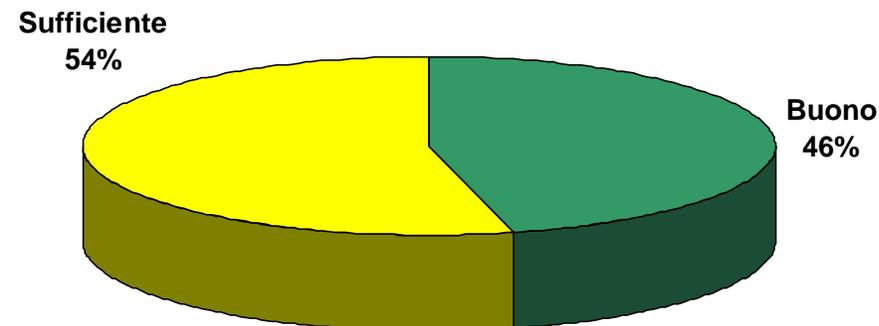
### CLASSIFICAZIONE SESSENNIO 2009-2014

Nel sessennio 2014-2019 il calcolo degli indici degli Elementi di Qualità Biologica è effettuato secondo il Decreto 260/2010, con aggiornamenti e modifiche introdotte dalla Decisione 2013/480/UE della Commissione del 20 settembre 2013 e delle indicazioni fornite nella circolare del MATTM del novembre 2015

**Lo Stato Chimico** di tutti i CI della Rete è **Buono**

**Lo Stato Ecologico**, determinante nell'attribuzione dello Stato Complessivo, è:

- ✓ **Buono** per **6 CI** (laghi d'Antrona, d'Orta, Bruno, Mergozzo, Rochemolles, Maggiore)
- ✓ per i restanti **7 CI** (laghi di Avigliana Grande, **Sufficiente** Avigliana Piccolo, Candia, Masserano, Viverone, Sirio, Ingagna)



L'**LTLecco**, indice sintetico che descrive lo stato trofico delle acque lacustri  
**Rappresenta la componente critica per lo STATO ECOLOGICO**

# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### STATO ECOLOGICO DEL TRIENNIO 2014 - 2016

Per il **Lago di Mergozzo** è l'EQB **fauna ittica** che potrebbe portare ad un peggioramento dello Stato Ecologico rispetto alla classificazione finale del sessennio 2009-2014

Per gli altri laghi in monitoraggio operativo e per cui non è stato previsto l'EQB fauna ittica, risultano determinanti nell'assegnazione della classe dello Stato Ecologico l'indice LTLecco unitamente alle macrofite

Le valutazioni sono indicative e saranno modificate ed integrate con altri indici (es. indice congiunto macrofite/diatomee) dal nuovo Decreto classificazione di prossima pubblicazione

---

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### PIANO DI GESTIONE DEL Po 2015

	<u>Stato CHIMICO</u>	<u>Ob. CHIMICO PdG Po 2015</u>	<u>Stato/Potenziale ECOLOGICO</u>	<u>Ob.ECOLOGICO PdG Po 2015</u>	<u>Ev. esenzioni ex art.4 DQA</u>	<u>Motivazione per esenzione indicata</u>
L. Avigliana G.	buono	buono al 2015	Suff.	buono al 2027	4.4 (proroga)	F.T. Condizioni naturali
L. Avigliana P.	buono	buono al 2015	Suff.	buono al 2027	4.4 (proroga)	F.T. Condizioni naturali
Lago Sirio	buono	buono al 2015	Suff.	buono al 2027	4.4 (proroga)	F.T. Condizioni naturali
Lago Candia	buono	buono al 2015	Suff.	sufficiente al 2021	4.5 (ob.meno rigorosi)	F.T. Costi sproporzionati
Lago Viverone	buono	buono al 2015	Suff.	buono al 2027	4.4 (proroga)	F.T. Condizioni naturali
I. Ingagna	buono	buono al 2015	Suff.	buono al 2027	4.4 (proroga)	F.T. Costi sproporzionati
I. Masserano	buono	buono al 2015	Suff.	buono al 2027	4.4 (proroga)	F.T. Costi sproporzionati

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### PIANO DI GESTIONE DEL Po 2015

	Stato CHIMICO	Ob.CHIMICO PdG Po 2015	Stato/Potenziale ECOLOGICO	Ob. ECOLOGICO PdG Po 2015	Ev. esenzioni ex art.4 DQA	Motivazione per esenzione indicata
I. Rochemolles	NC	buono al 2015	NC	buono al 2021	4.4 (proroga)	Fattibilità tecnica
Lago Bruno	NC	buono al 2015	NC	buono al 2021	4.4 (proroga)	Fattibilità tecnica
Lago Antrona	buono	buono al 2015	buono	buono al 2015		
Lago Mergozzo	buono	buono al 2015	buono	buono al 2015		
Lago Orta	buono	buono al 2015	buono	buono al 2015		
Lago Maggiore	buono	buono al 2015	buono	buono al 2015		

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### GEOPORTALE ARPA PIEMONTE

Monitoraggio della qualità delle acque in Piemonte

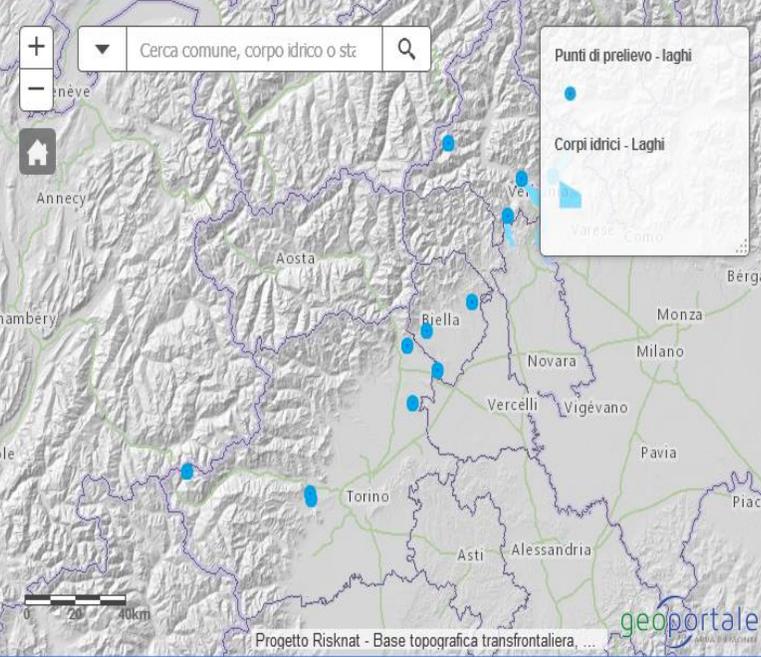
Privacy Policy REGIONE PIEMONTE Arpa

Introduzione Idrogeologia **La rete** I fiumi I laghi Le acque sotterranee Pressioni Indici storici

#### La rete di monitoraggio

#### La rete di monitoraggio dei laghi

I principali laghi piemontesi sono sottoposti a programmi di monitoraggio atti a fornire informazioni sullo stato generale della qualità delle acque a scala regionale. La rete di monitoraggio regionale dei laghi



geoportale

Monitoraggio della qualità delle acque in Piemonte

Privacy Policy REGIONE PIEMONTE Arpa

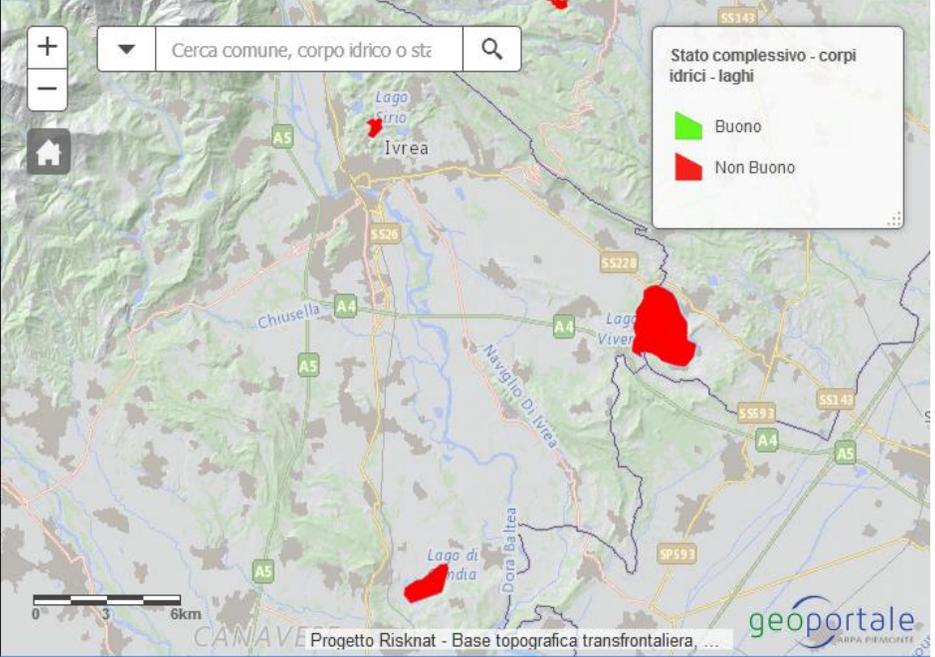
Introduzione Idrogeologia La rete I fiumi **I laghi** Le acque sotterranee Pressioni Indici storici

#### Laghi

#### Stato complessivo dei laghi

Lo Stato complessivo di un corpo idrico deriva dal risultato peggiore tra lo Stato Ecologico e lo Stato Chimico (Decreto 260/2010).

Il raggiungimento degli obiettivi di qualità di un corpo idrico può dipendere da molteplici fattori e può essere



geoportale

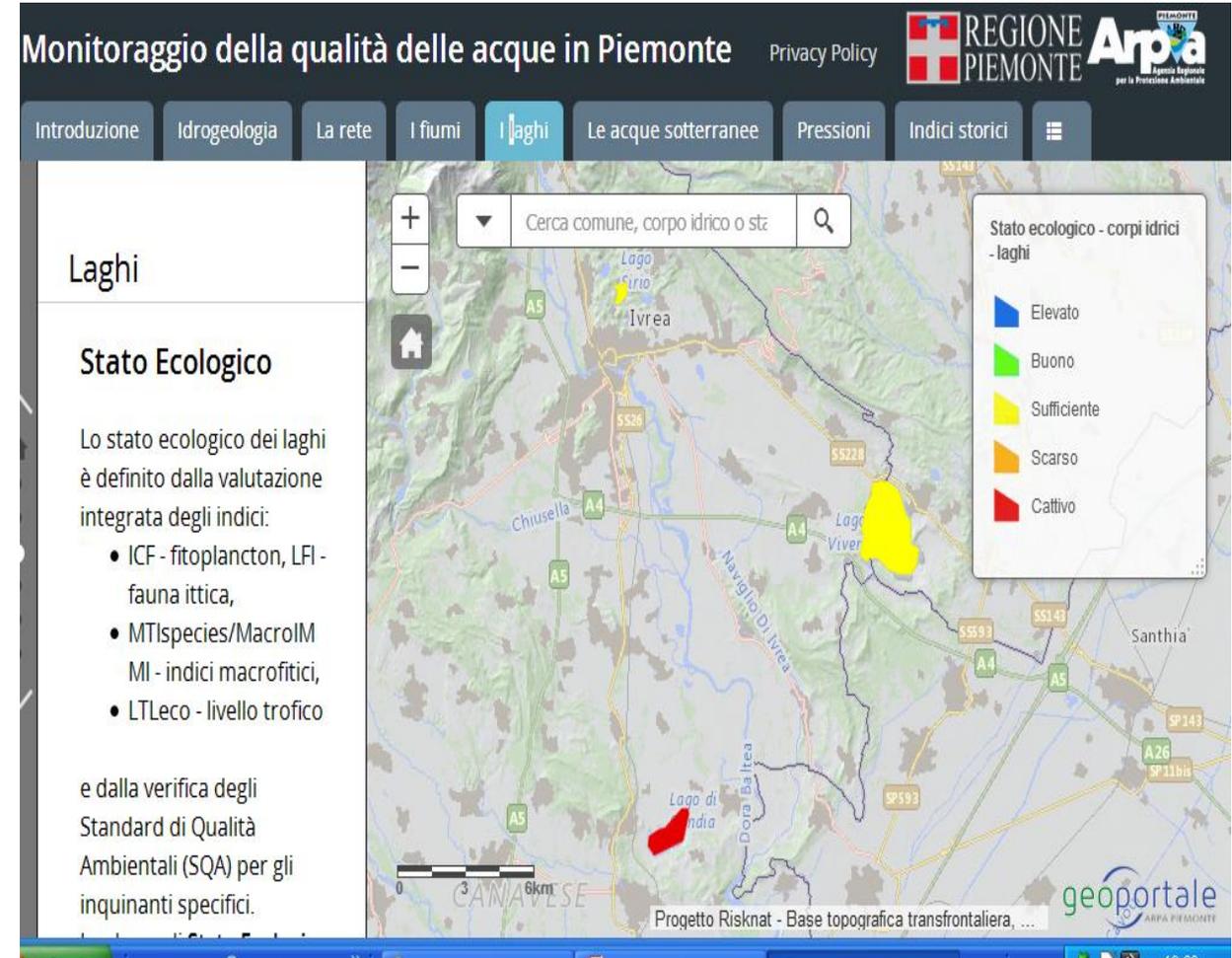
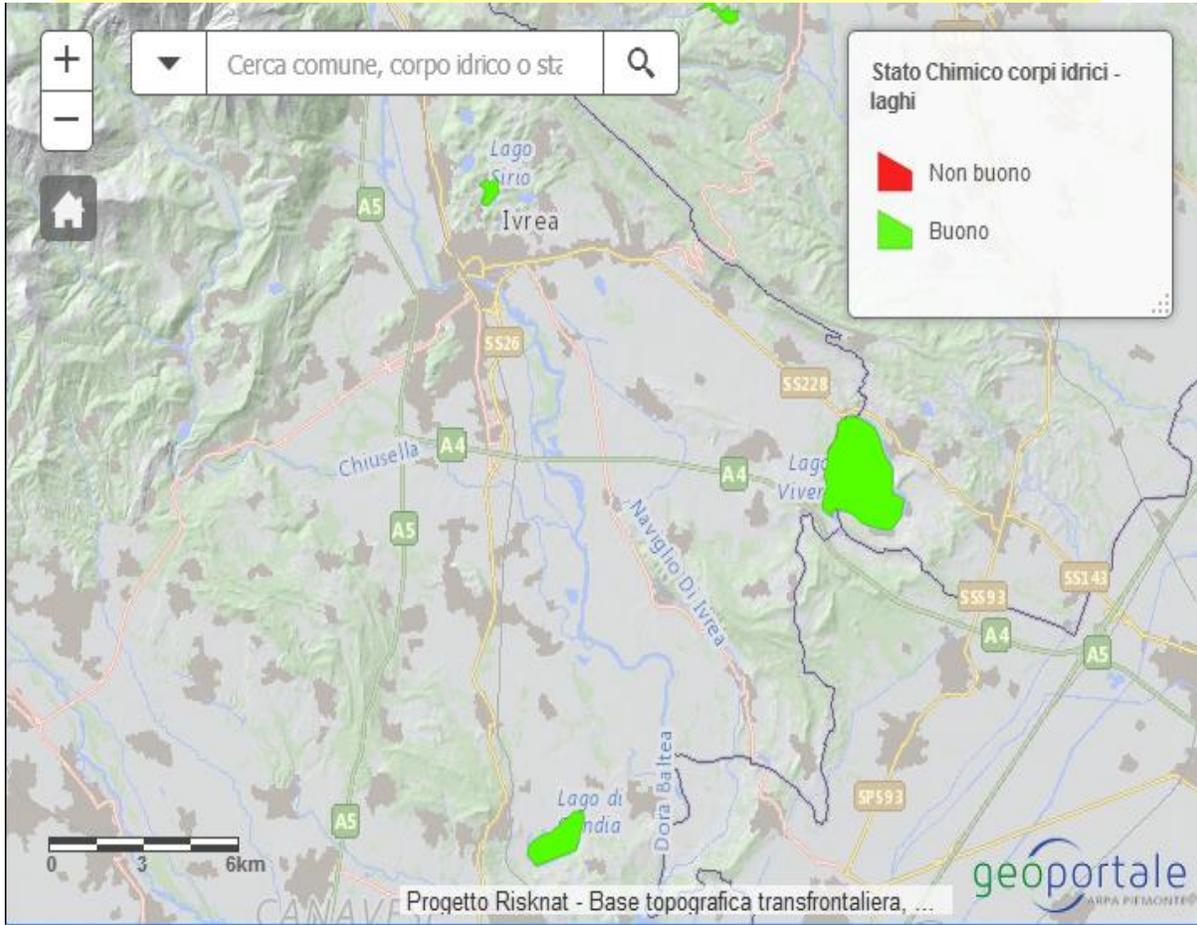
[http://webgis.arpa.piemonte.it/monitoraggio\\_qualita\\_acque\\_mapseries/monitoraggio\\_qualita\\_acque\\_webapp/](http://webgis.arpa.piemonte.it/monitoraggio_qualita_acque_mapseries/monitoraggio_qualita_acque_webapp/)

Candia Canavese, 15 ottobre 2018

# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### GEOPORTALE ARPA PIEMONTE

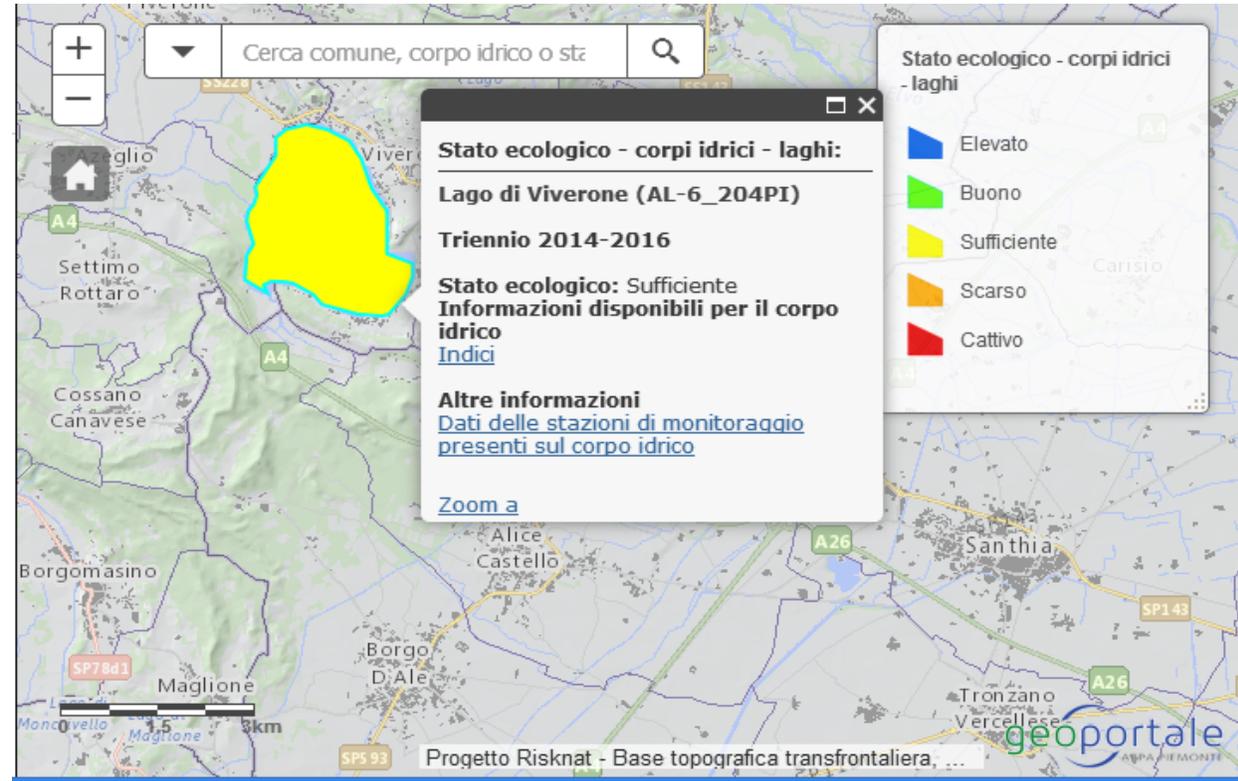
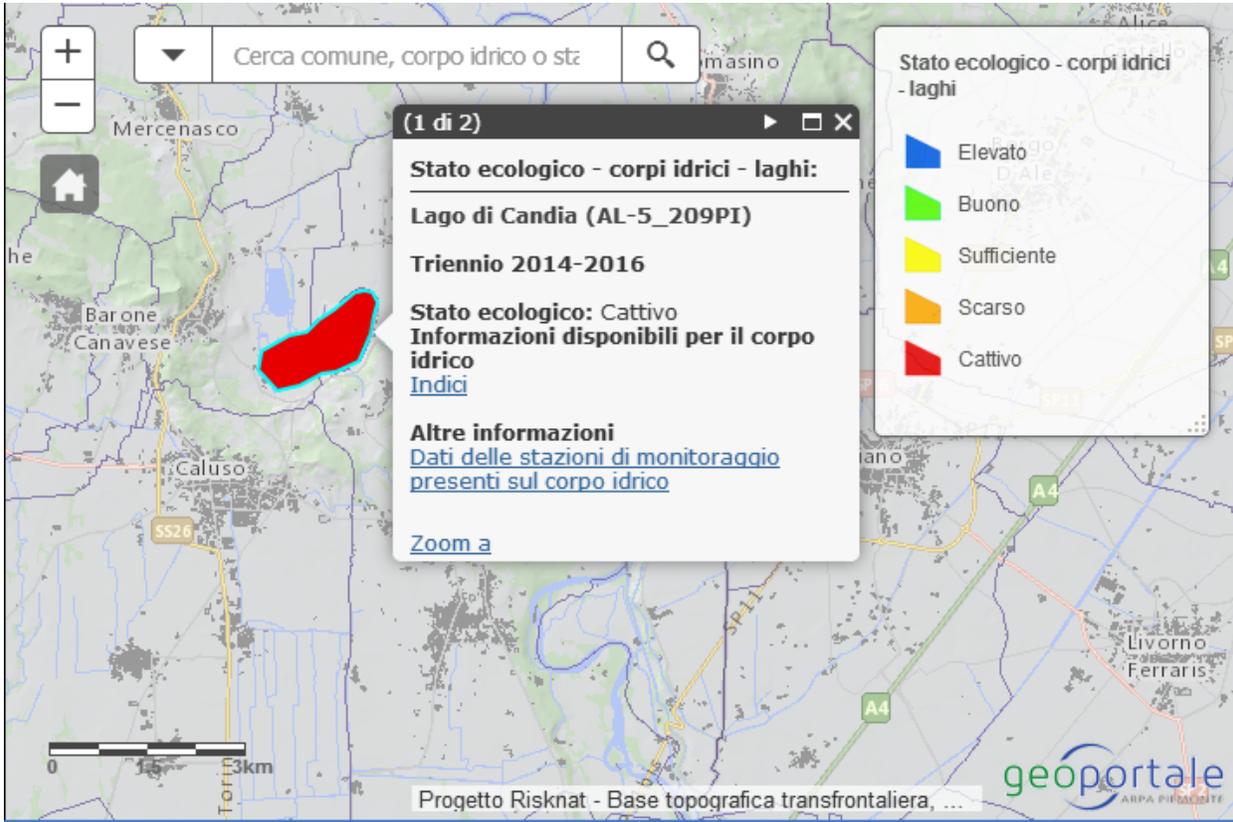


Candia Canavese, 15 ottobre 2018

# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

### GEOPORTALE ARPA PIEMONTE



Candia Canavese, 15 ottobre 2018

# I LAGHI DEL PIEMONTE

## QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ



## Monitoraggio della qualità delle acque

### Lago di Candia - CANDIA CANAVESE

Indici (corpo idrico: AL-5\_209PI)

Visualizza  elementi

Cerca:

Stampa

#### Indice

ICF

LTLEco

Stato Chimico

Stato Chimico per Ecologico

Stato Complessivo

Stato Ecologico

Vista da 1 a 6 di 6 elementi

Precedente

1

Successivo

Click su un elemento nella tabella per visualizzare i dati associati.

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



# I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE



..... grazie per l'attenzione

Candia Canavese, 15 ottobre 2018

