

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

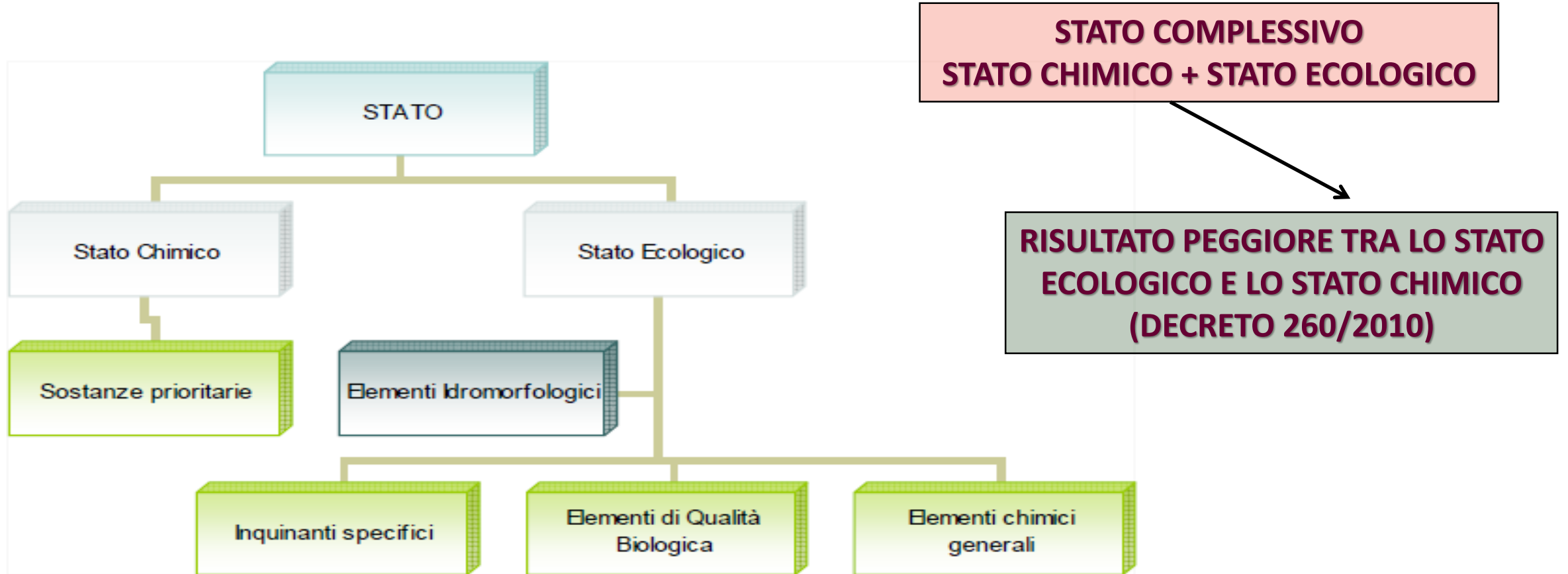
•**Lago Maggiore: monitoraggio congiunto Arpa Piemonte + Arpa Lombardia

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)

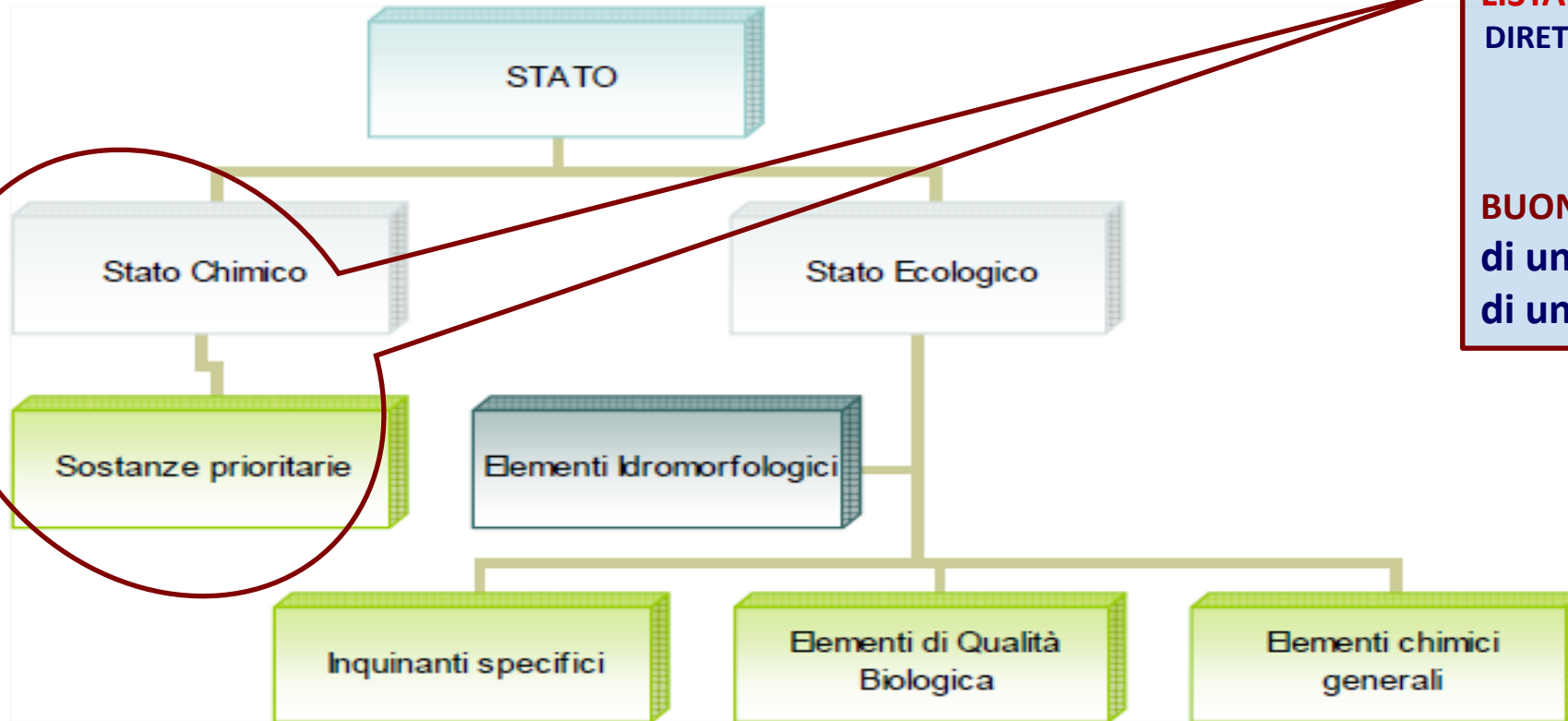
Candia Canavese, 15 ottobre 2018



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

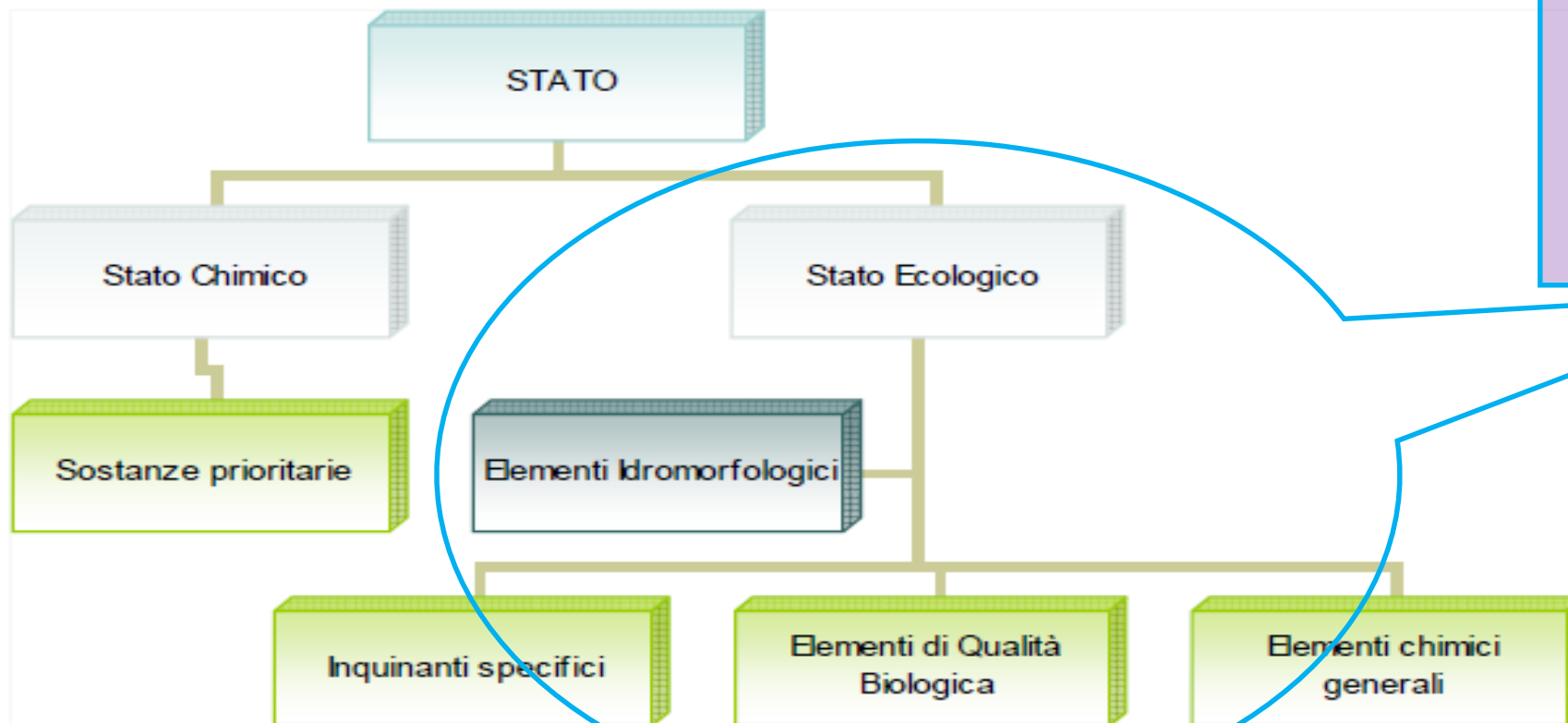
BUONO STATO = VALUTAZIONE PEGGIORE
di un triennio MO
di un anno MS

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

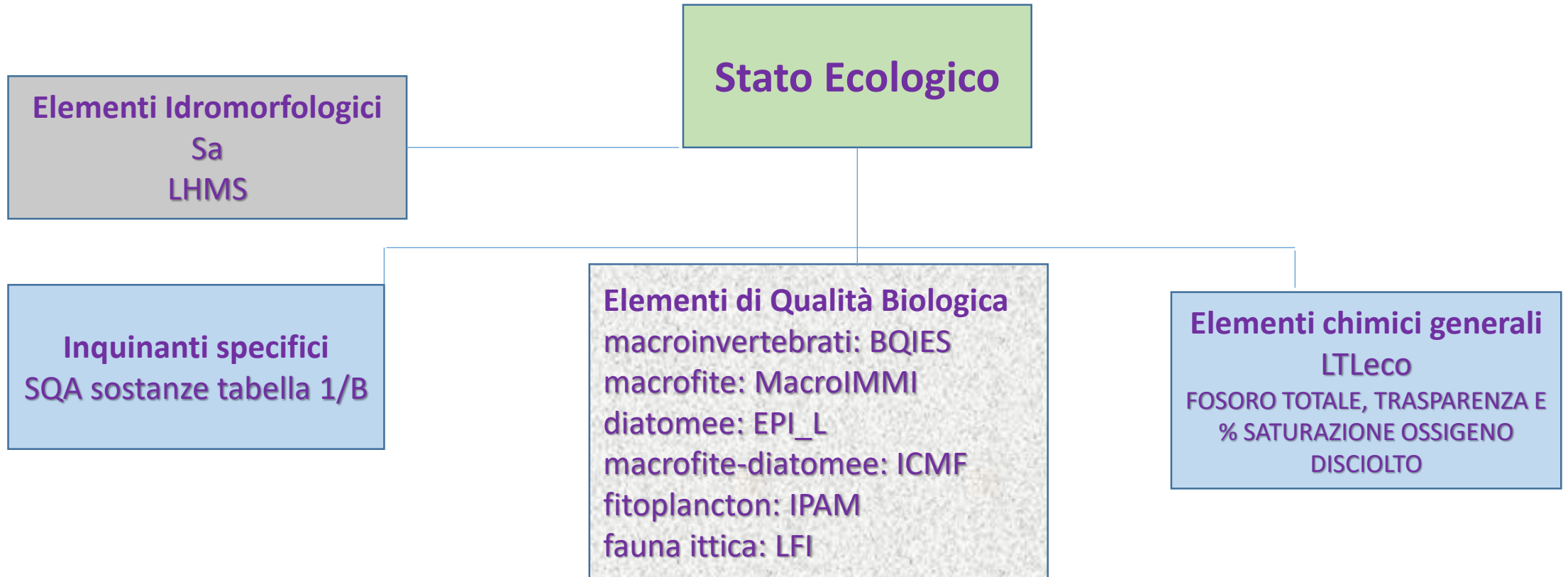
PER STATO ELEVATO PREVISTA CONFERMA ATTRAVERSO I PARAMETRI IDROMORFOLOGICI

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

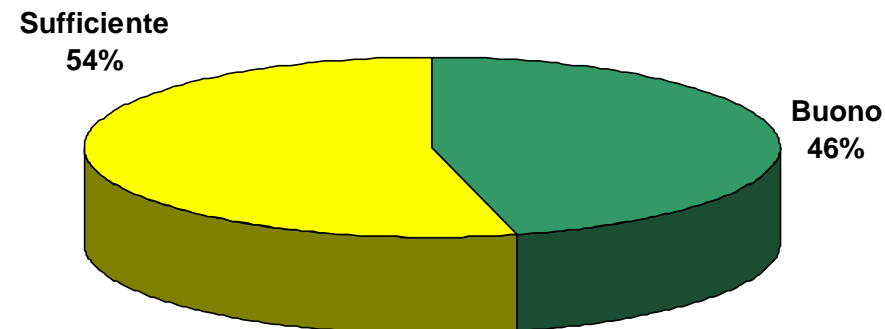
CLASSIFICAZIONE SESSENNIO 2009-2014

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 LTleco 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

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

Cerca comune, corpo idrico o stz

Punti di prelievo - laghi
Corpi idrici - Laghi

0 20 40km

geoportale

Monitoraggio della qualità delle acque in Piemonte

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

Cerca comune, corpo idrico o stz

Stato complessivo - corpi idrici - laghi
Buono
Non Buono

0 3 6km

geoportale

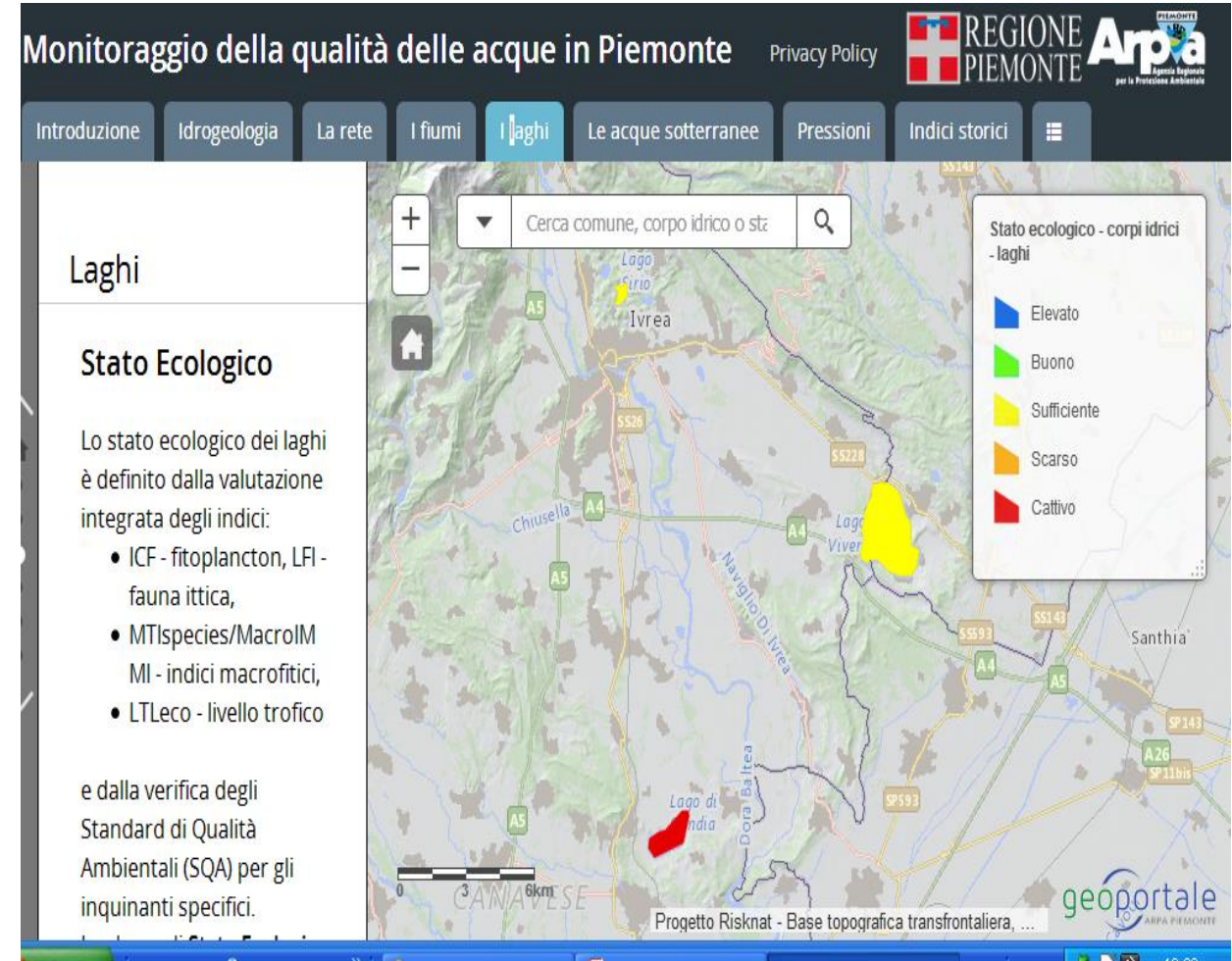
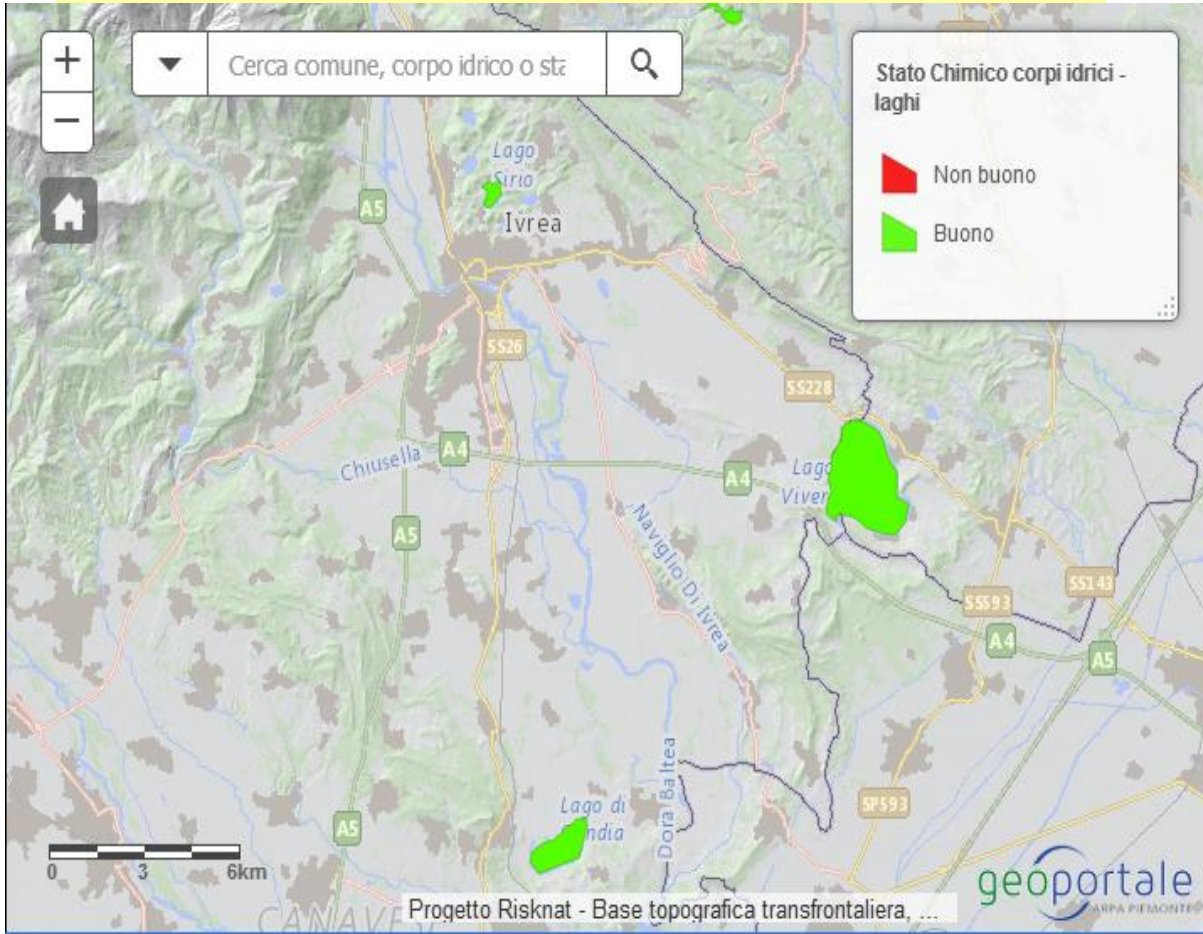
http://webgis.arpa.piemonte.it/monitoraggio_qualita_acque_mapseries/monitoraggio_qualita_acque_webapp/

Candia Canavese, 15 ottobre 2018

I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

GEOPORTALE ARPA PIEMONTE

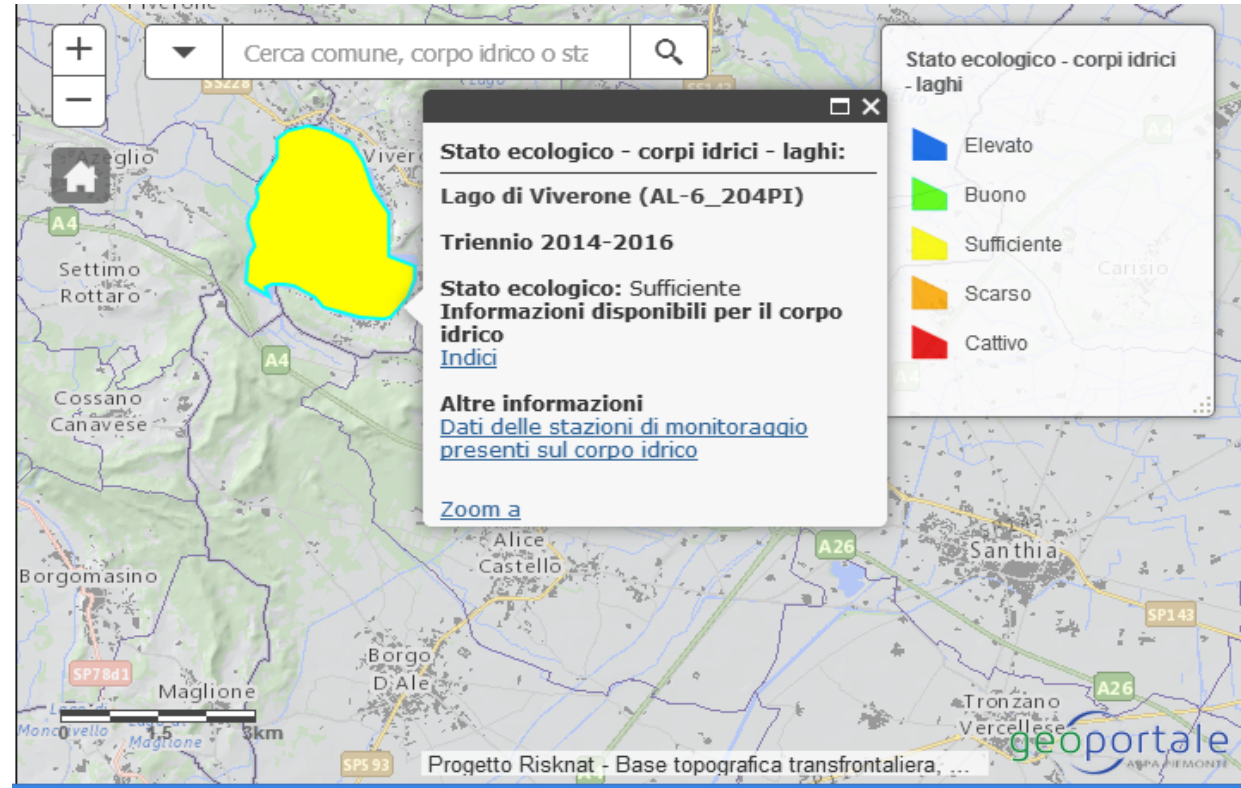
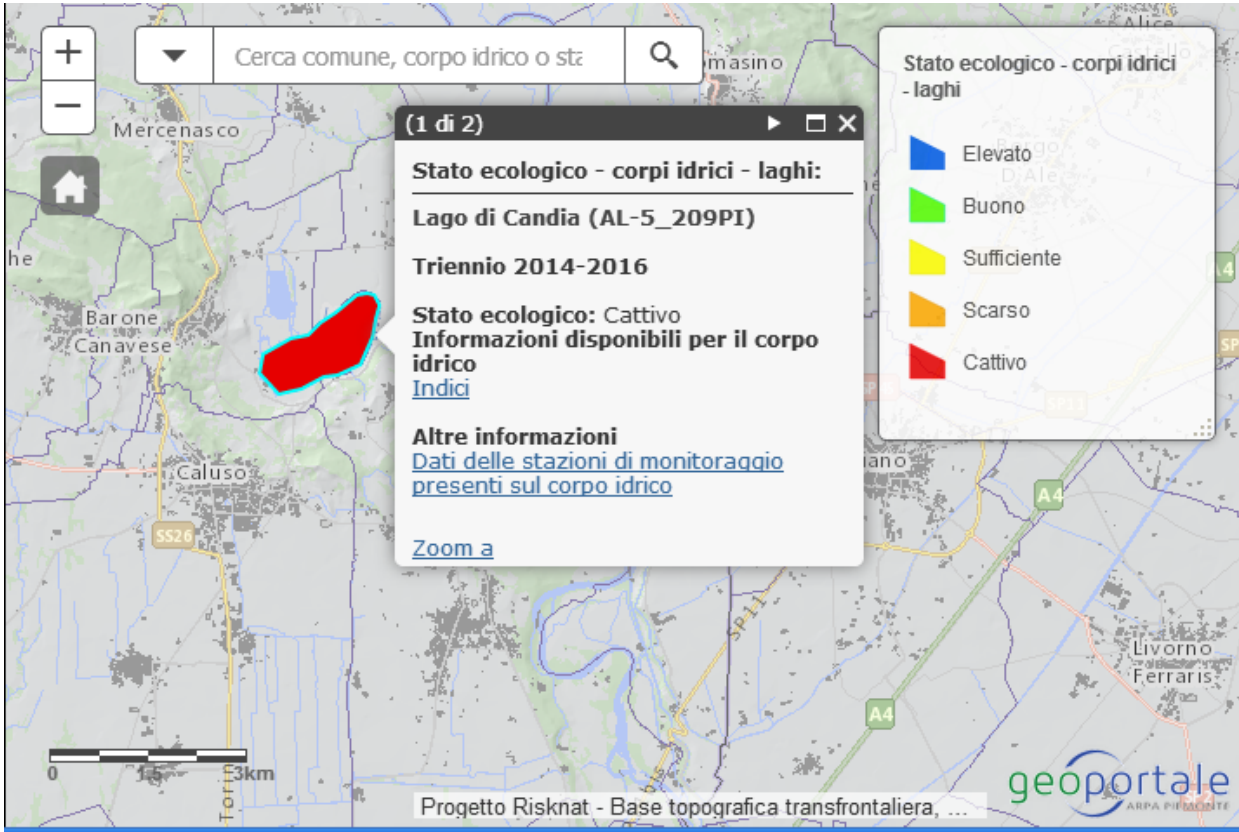


Candia Canavese, 15 ottobre 2018

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

