

I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

La gestione delle reti di monitoraggio
ambientale e di balneazione

Angelo Robotto
Direttore generale Arpa Piemonte

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

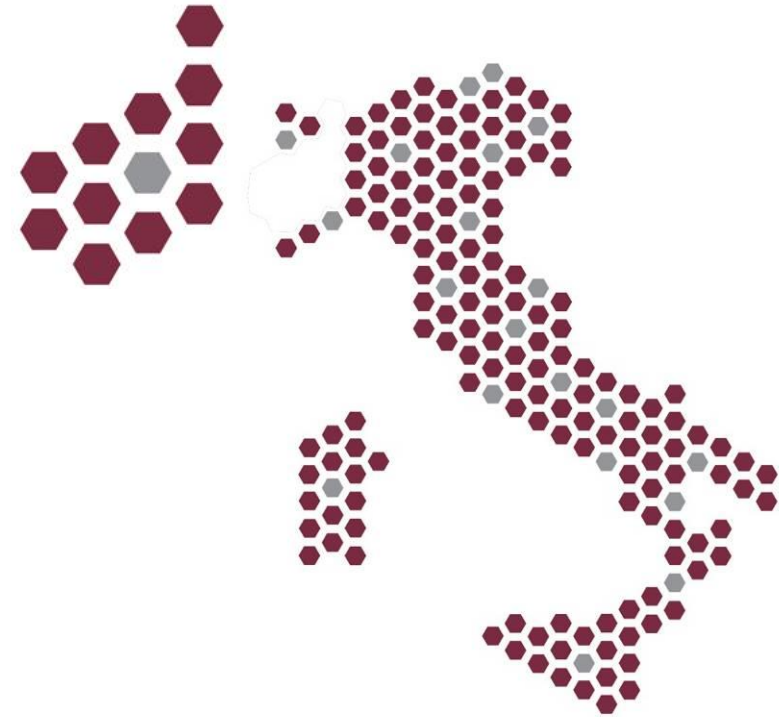
IL SISTEMA NAZIONALE PER LA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

La legge 28 giugno 2016, n. 132

“Istituzione del Sistema nazionale a rete per la protezione dell'ambiente e disciplina dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale”

Legge regionale 26 settembre 2016 n. 18

"Nuova disciplina dell'Agenzia regionale per la protezione ambientale del Piemonte (ARPA)"



Candia Canavese, 15 ottobre 2018



I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

LA MISSION DI ARPA PIEMONTE



Garantire l'attuazione degli indirizzi di tutela ambientale stabiliti dalla Regione Piemonte.

Fornire supporto tecnico scientifico alla Regione Piemonte, alle Province, ai Comuni, alle Aziende sanitarie, ai cittadini, attraverso il **controllo** e il **monitoraggio** ambientale.

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



LA QUALITÀ DEL DATO

L'evoluzione delle reti di monitoraggio dell'Agenzia è orientata al miglioramento della qualità del servizio in termini di:

- ✓ adeguamento ai requisiti tecnici
- ✓ sviluppo tecnologico
- ✓ modellistica
- ✓ interconfronti con altri enti e istituti di ricerca europei
- ✓ certificazione del servizio e accreditamento dei laboratori



- **efficienza delle reti**
- **affidabilità dei dati**

I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

LA RETE DI MONITORAGGIO REGIONALE DEI LAGHI

La rete è costituita da un totale di **13 Corpi Idrici** di cui:

9 laghi naturali (Avigliana Grande, Avigliana Piccolo, d'Orta, Mergozzo, Candia, Viverone, Sirio, Maggiore, d'Antrona)

4 invasi artificiali (Ingagna, Masserano, Rochemolles, Bruno)

I monitoraggi sono diversificati tra

Operativo → Maggiori frequenze su CI in stato ancora *inferiore al Buono*

Sorveglianza → Minori frequenze su CI in stato Buono

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

LO STATO DEI LAGHI

Nel sessennio di monitoraggio 2009-2014
6 laghi su **13** hanno raggiunto l'obiettivo di
qualità **STATO BUONO**



Candia Canavese, 15 ottobre 2018

I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

NEL CORSO DEL 2018

Arpa continua le attività di monitoraggio che prevedono la determinazione di tutte le componenti biologiche sui laghi di Candia, Viverone e Maggiore e la determinazione delle componenti chimico fisiche e del fitoplancton sui Laghi di Avigliana, il lago Sirio e gli invasi Ostola e Ingagna.

Le attività di monitoraggio sul Lago Maggiore sono svolte con una suddivisione delle componenti con Arpa Lombardia

Le attività di monitoraggio dei laghi sono svolte dal personale dei Dipartimenti Territoriali Piemonte Nord Ovest (sedi di Torino ed Ivrea) e Piemonte Nord Est (sedi di Biella ed Omegna).
L'attività analitica di laboratorio viene svolta nei Laboratori dei Dipartimenti del Piemonte Nord Ovest (Grugliasco), Nord Est (Novara) e Sud Ovest (Cuneo).

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



I LAGHI DEL PIEMONTE

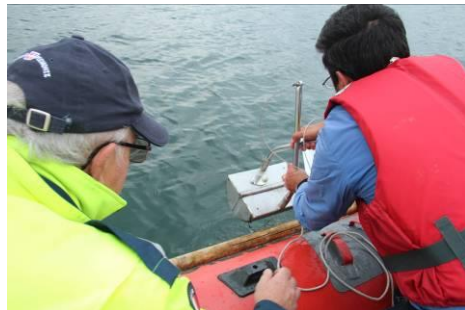
QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

A PARTIRE DAL 2016

Tutte le attività di monitoraggio sui laghi sono svolte grazie alla **convenzione** stipulata tra Arpa Piemonte, il Coordinamento delle Organizzazioni di Volontariato di Protezione Civile della Regione Piemonte e il Settore Protezione Civile AIB della Regione Piemonte.



La Protezione civile, attraverso le diverse sedi provinciali, fornisce i mezzi ed i volontari per lo svolgimento dei campionamenti a centro lago o sui diversi transetti per le determinazioni delle componenti biologiche



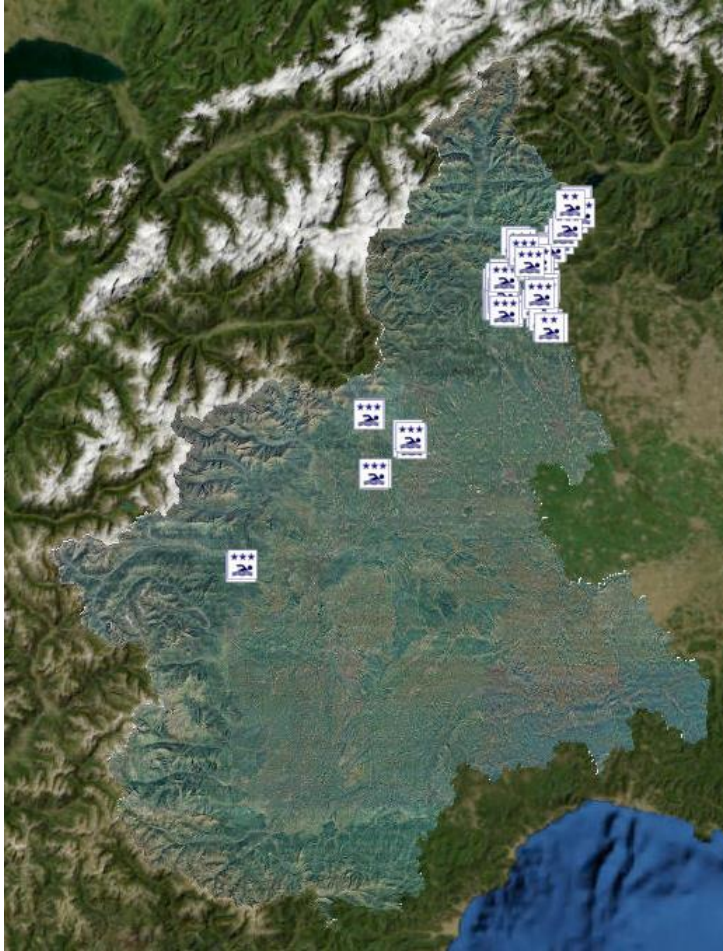
Candia Canavese, 15 ottobre 2018



I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

LA RETE DI MONITORAGGIO REGIONALE ACQUE DI BALNEAZIONE



La rete attualmente prevede il controllo di 94 zone sui laghi

**Maggiore, Orta, Mergozzo, Sirio, Candia,
Avigliana Grande e Viverone**

Le attività del monitoraggio di balneazione sono svolte dal personale dei Dipartimenti Territoriali Piemonte Nord Ovest (sede di Ivrea) e Piemonte Nord Est (sedi di Biella ed Omegna)

L'attività analitica di laboratorio viene svolta nel Laboratorio del Dipartimento del Piemonte Nord Est (Novara)

Candia Canavese, 15 ottobre 2018





I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

La qualità delle acque di balneazione

Le acque di balneazione vengono classificate dal Ministero della Salute a novembre sulla base dei dati di monitoraggio dei quattro anni precedenti.

Classificazione 2014-2017

				
	Eccellente	Buona	Sufficiente	Scarsa
L. Maggiore (50)	40	8	2	-
L. Orta (17)	13	3	1	-
L. Mergozzo (5)	4	1	-	-
L. Viverone (7)	7	-	-	-
L. Avigliana (3)	3	-	-	-
L. Sirio (5)	5	-	-	-
<u>L. Candia</u> (3)	-	1	2	-
T. Cannobino (2)	-	1	1	-
T. S. Bernardino (1)	-	1	-	-
TOTALE	72	15	6	-

Obiettivo
raggiunto



entro la fine della stagione balneare **2015**
tutte le acque di balneazione almeno
sufficienti

Candia Canavese, 15 ottobre 2018

I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

NEL CORSO DEL 2018

All'apertura della stagione 91 delle 94 zone sono state dichiarate **balneabili**

Le tre zone non balneabili sul Lago di Candia, **sono state riammesse** alla balneazione dopo il primo campionamento **conforme**

La stagione balneare 2018 è iniziata il 15 maggio e terminata il 30 settembre

La frequenza di campionamento varia da 6 a 8 campioni nel corso della stagione su ciascuna acqua di balneazione

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

NEL CORSO DEL 2018

- ✓ sono stati prelevati **649** campioni
- ✓ 616 sono di routine
- ✓ 33 campioni suppletivi a seguito del superamento della soglia di uno o entrambi i parametri microbiologici

Il 56% dei campioni suppletivi ha riguardato il Lago Maggiore e il Lago d'Orta. Gli sforamenti sono attribuibili a inquinamenti di breve durata (conclusi entro 72 ore dalla prima constatazione), dovuti al dilavamento del terreno in seguito a eventi piovosi con conseguente attivazione di sfioratori di piena dei sistemi fognari e dei by pass degli impianti di depurazione.

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



NEL CORSO DEL 2018

Lago di Candia

Si sono rilevati superamenti del parametro *Enterococchi* nel campionamento dell'inizio di maggio che precede l'inizio della stagione.

Non si sono più avuti sforamenti dei parametri microbiologici ma la balneazione **è stata ugualmente interdetta su tutto il lago** a causa delle fioriture cianobatteriche del mese di giugno (interdizione da 11/06 a 25/06) e da fine luglio ad inizio settembre (interdizione da 26/07 a 10/09).

I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

NEL CORSO DEL 2018

Lago Sirio

Si è rilevato il superamento del parametro *Enterococchi intestinali* nel campionamento del 26 giugno nella zona Scaricatore.

L'episodio si è concluso nel giro di 72 ore ed è stato classificato come inquinamento di breve durata

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



NEL CORSO DEL 2018

Lago Maggiore

Si sono rilevati i superamenti dei parametri microbiologici nelle zone:

- ♣ Villa Taranto (Verbania), Spiaggia Lungolago Feriolo e Spiaggia Via Repubblica Ossola (Baveno) nel campionamento del 4 giugno
- ♣ Buon Rimedio (Verbania) nel campionamento del 9 luglio
- ♣ Spiaggia Cicognola (Castelletto Ticino) nell'ultimo campionamento della stagione il 10 settembre

Nella maggior parte dei casi si è trattato di inquinamenti di breve durata conclusi nel giro di 72 ore.

I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

Nel corso del 2018...

Lago d'Orta

Si sono rilevati i superamenti dei parametri microbiologici nelle zone:

- Verde Lago (Pettenasco) nel campionamento del 9 maggio
- Campeggio Allegro (Pettenasco) nel campionamento del 5 giugno
- Villa Motta (Orta S. Giulio) e Spiaggia pubblica Bagnella (Omegna) nel campionamento del 26 giugno
- Villa Motta (Orta S. Giulio) nel campionamento dell'11 settembre

Gli episodi si sono conclusi nel giro di 72 ore ed sono stati classificati come inquinamenti di breve durata

Candia Canavese, 15 ottobre 2018



NEL CORSO DEL 2018

Torrente Cannobino

Si sono rilevati i superamenti dei parametri microbiologici nelle zone:

- 💧 Ossidi Metallici (Cannobio) nei campionamenti del 4 giugno e del 23 luglio
- 💧 Orrido S.Anna (Cannobio) nel campionamento del 25 giugno

Torrente San Bernardino

Si è rilevato il superamento di entrambi i parametri microbiologici nella zona:

- 💧 Santino (Verbania) nel campionamento del 4 giugno

Gli episodi si sono conclusi nel giro di 72 ore e sono stati classificati come inquinamenti di breve durata

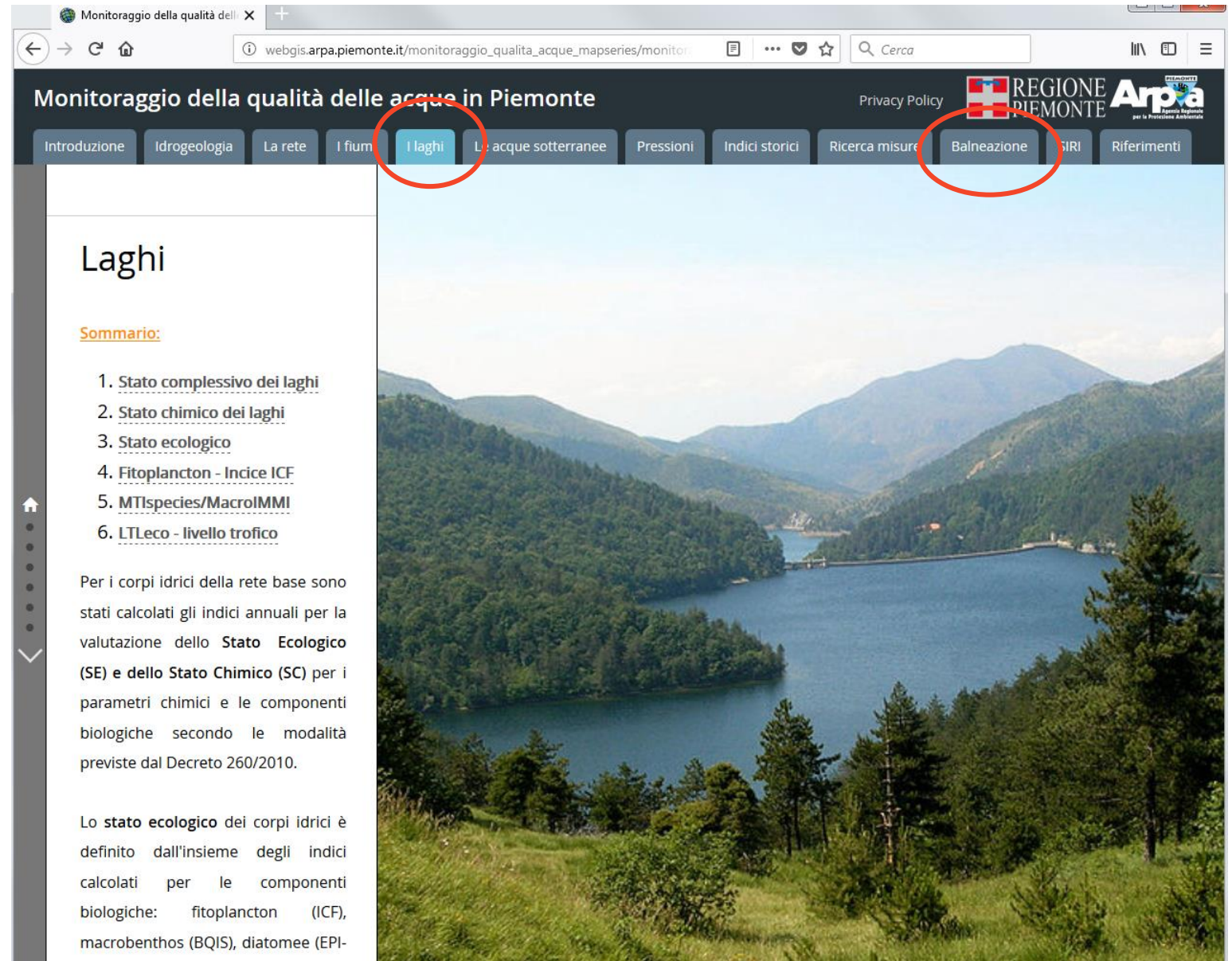
I LAGHI DEL PIEMONTE

QUALITÀ DELLE ACQUE E BALNEABILITÀ

IL PORTALE ACQUE

I dati relativi alla Rete di monitoraggio delle acque superficiali, come indici di sintesi e come dati di dettaglio, sono presenti nel Portale Acque del Geoportale di Arpa Piemonte.

I dati relativi alla rete delle acque di balneazione sono oggetto di specifico bollettino nel corso della stagione e sono ugualmente reperibili sul Portale.



The screenshot shows the website 'Monitoraggio della qualità delle acque in Piemonte' with a navigation menu. The 'Laghi' menu item is circled in red. The main content area is titled 'Laghi' and contains a 'Sommarrio:' section with a list of six items: 1. Stato complessivo dei laghi, 2. Stato chimico dei laghi, 3. Stato ecologico, 4. Fitoplancton - Indice ICF, 5. MTIspecies/MacroIMMI, and 6. LTLeCo - livello trofico. Below the list, there is a paragraph explaining the calculation of annual indices for the Ecological State (SE) and Chemical State (SC) based on chemical parameters and biological components. A second paragraph defines the Ecological State based on biological indicators like phytoplankton (ICF), macrobenthos (BQIS), and diatoms (EPI-). The background of the page features a scenic view of a lake surrounded by green hills and mountains.

Candia Canavese, 15 ottobre 2018