

Monitoraggio delle acque di transizione del Veneto ai sensi della Direttiva 2000/60/CE finalizzato alla definizione dello stato ecologico

Giugno 2023

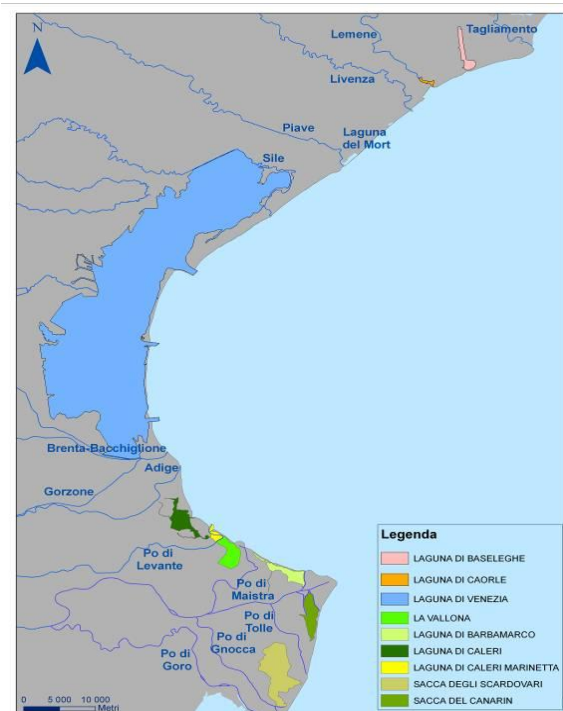


Figura 1 – Mappa dei corpi idrici di transizione del Veneto

| | Corpo idrico | N. totale stazioni |
|---------------------------------|------------------------|--------------------|
| Area settentrionale | Laguna di Baseleghe | 4 |
| | Laguna di Caorle | 5 |
| Area meridionale (delta del Po) | Laguna di Caleri | 12 |
| | Laguna di Marinetta | 4 |
| | Laguna di Vallona | 2 |
| | Laguna di Barbamarco | 10 |
| | Sacca del Canarin | 11 |
| | Sacca degli Scardovari | 13 |

Tabella 1 - Rete di monitoraggio acque di transizione: corpi idrici e numero totale stazioni di misura dei parametri chimico-fisici. Anno 2023

Di seguito vengono presentati i dati relativi ai parametri chimico-fisici dell'acqua raccolti in superficie mediante sonda multiparametrica CTD, durante la campagna di monitoraggio di giugno 2023, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. Le lagune di Caorle-Baseleghe sono state controllate il giorno 13 giugno, quelle del delta del Po nei giorni 14-15-19-21-22 giugno.

Per quanto riguarda il monitoraggio finalizzato alla valutazione dello stato ecologico e chimico della laguna di Venezia, in recepimento della Direttiva 2000/60/CE, si rimanda a specifica documentazione.

Distribuzione superficiale mensile dei principali parametri chimico-fisici dell'acqua

La Tabella 2 riporta i valori dei principali parametri chimico-fisici (temperatura, salinità, ossigeno disciolto e pH). I dati rappresentano la media dei valori superficiali (-0.5 metri) rilevati nelle stazioni dei bacini considerati e la relativa deviazione standard.

La temperatura dell'acqua varia tra un minimo di 21.1 °C, misurato nella laguna di Caorle ed un massimo di 26.5 °C, rilevato nelle lagune di Vallona e Canarin. La variabilità all'interno dei corpi idrici supera 1°C esclusivamente nelle lagune di Caorle, Caleri e Barbamarco.

La salinità, ad eccezione della laguna di Caorle (6.0 PSU), presenta valori abbastanza elevati, variando tra 19.4 PSU della laguna di Baseleghe e 32.6 PSU della laguna di Caleri.

Come già accaduto nel mese di maggio, le concentrazioni medie di ossigeno disciolto si presentano sempre superiori alla percentuale di saturazione, in particolare nelle lagune più meridionali. Le lagune del Canarin e di Barbamarco sono quelle che presentano la situazione più critica in termini di ossigenazione. Entrambe hanno registrato, in alcune aree più confinate, i valori assoluti più elevati, fino a 250%. La presenza di valori significativi di clorofilla *a* da sonda multiparametrica e l'assenza di masse macroalgali importanti fanno pensare che ciò sia dovuto ancora alla presenza di fioriture fitoplanctoniche. Nelle stazioni più critiche sono stati raccolti campioni di acqua per valutare l'entità e la qualità delle eventuali fioriture.

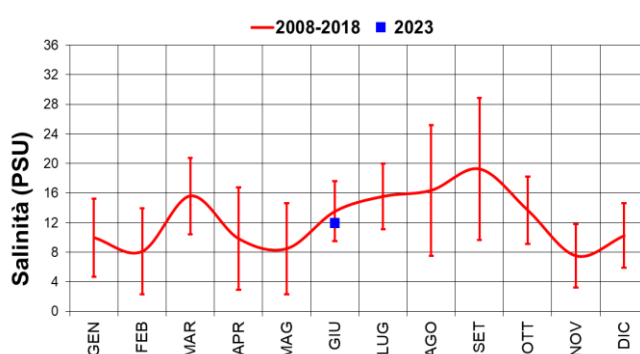
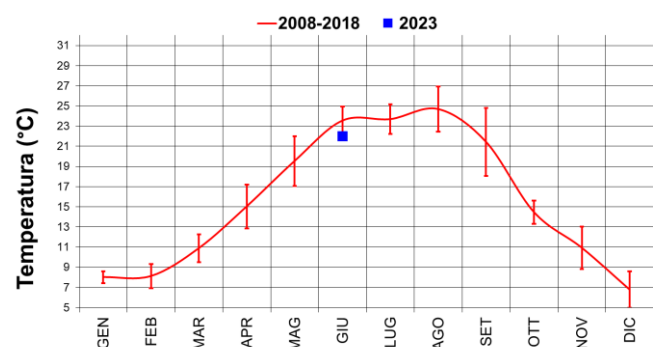
Infine il pH mostra valori medi compresi tra 7.6 e 8.4 unità e variabilità generalmente poco significativa. I valori massimi della media e della deviazione standard si riferiscono ancora alle lagune di Barbamarco e Canarin, proprio in conseguenza degli elevati valori di ossigeno disciolto qui misurati.

| Area | | Temperatura | | Salinità | | Ossigeno disciolto | | pH | |
|---------------------------------|------------------------|-------------|-------|----------|-------|--------------------|--------|-----|-------|
| | | (°C) | | (PSU) | | (%) | | | |
| Area settentrionale | Laguna di Baseleghe | 23.1 | ± 0.4 | 19.4 | ± 2.8 | 103.7 | ± 7.3 | 8.1 | ± 0.1 |
| | Laguna di Caorle | 21.1 | ± 1.7 | 6.0 | ± 1.8 | 113.4 | ± 15.9 | 8.2 | ± 0.2 |
| Area meridionale (delta del Po) | Laguna di Caleri | 25.7 | ± 1.2 | 32.6 | ± 1.7 | 129.2 | ± 11.2 | 8.2 | ± 0.1 |
| | Laguna di Marinetta | 25.0 | ± 0.9 | 32.5 | ± 3.9 | 111.1 | ± 9.8 | 7.6 | ± 0.1 |
| | Laguna di Vallona | 26.5 | ± 0.1 | 25.3 | ± 3.5 | 104.9 | ± 20.1 | 7.6 | ± 0.0 |
| | Laguna di Barbamarco | 25.3 | ± 1.6 | 28.0 | ± 5.1 | 134.6 | ± 50.9 | 8.3 | ± 0.3 |
| | Sacca del Canarin | 26.5 | ± 0.9 | 21.2 | ± 6.0 | 168.7 | ± 41.8 | 8.4 | ± 0.2 |
| | Sacca degli Scardovari | 25.2 | ± 0.8 | 24.0 | ± 1.3 | 120.2 | ± 18.9 | 8.2 | ± 0.1 |

Tabella 2 - Valori medi di temperatura, salinità, pH e ossigeno disciolto misurati nei corpi idrici di transizione a giugno 2023

Confronto con il periodo 2008-2018

Le Figure 2-3 presentano i grafici, suddivisi per area (lagune di Caorle-Baseleghe e lagune del delta del Po), della media mensile dei principali parametri chimico-fisici misurati in superficie durante la campagna, confrontata con quella del periodo 2008-2018 (media ± deviazione standard).



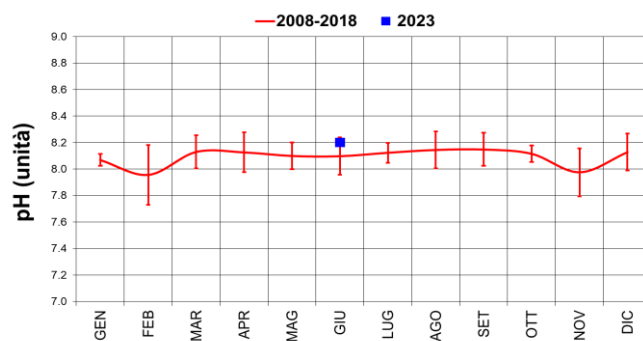
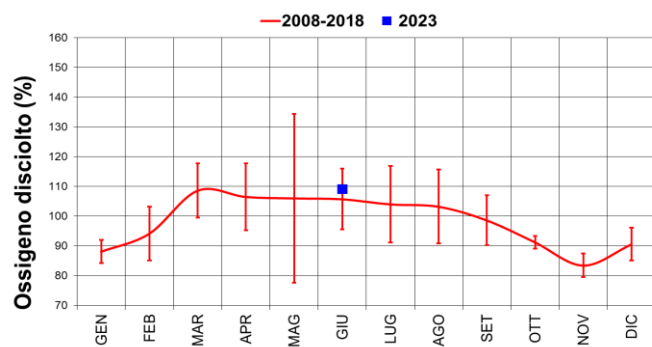


Figura 2 – Lagune di Caorle e Baseleghe. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di giugno 2023 con la serie storica 2008 - 2018 (media ± dev.st.)

Per quanto riguarda le lagune di Caorle-Baseleghe, tutti i parametri rientrano nella variabilità attesa, ad eccezione della temperatura che se ne discosta in difetto in modo non significativo.

Per quanto riguarda le lagune del delta del Po, invece, temperatura e pH rientrano nella variabilità attesa, mentre salinità ed ossigeno disciolto se ne discostano in eccesso.

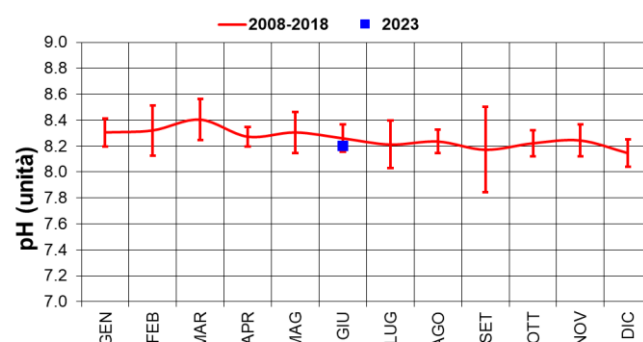
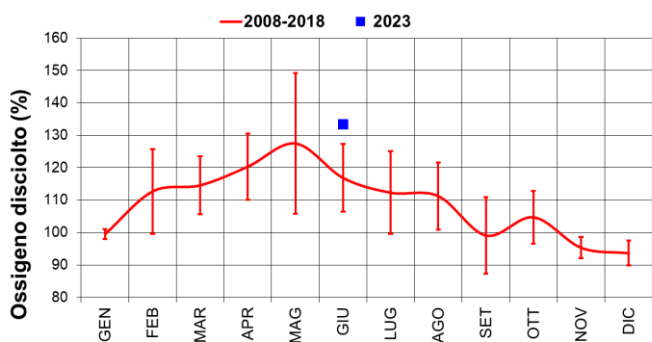
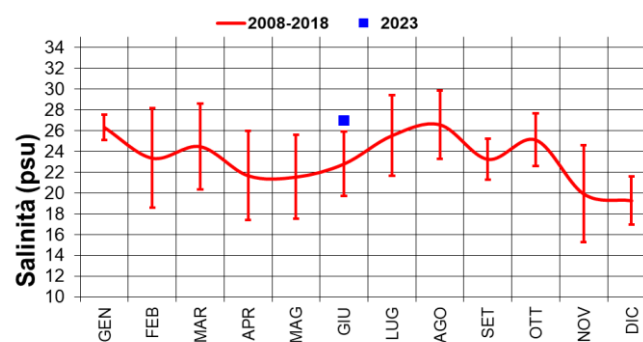
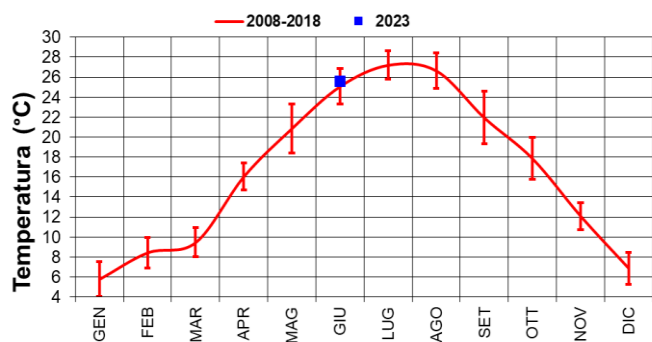


Figura 3 – Lagune del delta del Po. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di giugno 2023 con la serie storica 2008-2018 (media ± dev.st.)

Indagini ispettive

Le indagini ispettive eseguite durante i campionamenti di giugno, fatta eccezione per i suddetti casi di sovrasaturazione dell'ossigeno disciolto, non hanno evidenziato alcun fenomeno anomalo, né di origine naturale (proliferazioni algali, ipossie-anossie, mucillagini), né di origine antropica (idrocarburi di origine petrolifera, ecc).