

Rapporto di sintesi sull'andamento dei principali parametri ambientali delle acque di transizione del Veneto

Giugno 2020

La qualità delle acque di transizione della regione Veneto è controllata, in applicazione della normativa vigente, da ARPAV - Servizio Centro Veneto Acque Marine e Lagunari in collaborazione con i Dipartimenti Provinciali di Rovigo e Venezia. Nella mappa riportata in Figura 1 sono indicati i corpi idrici di transizione individuati nell'ambito del processo di implementazione della Direttiva Europea 2000/60/CE e soggetti al Piano di Monitoraggio ARPAV 2020 - Acque di Transizione. Per ciascun corpo idrico la Tabella 1 riporta il numero totale di stazioni della rete di monitoraggio per il rilievo dei principali parametri chimico-fisici.

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.

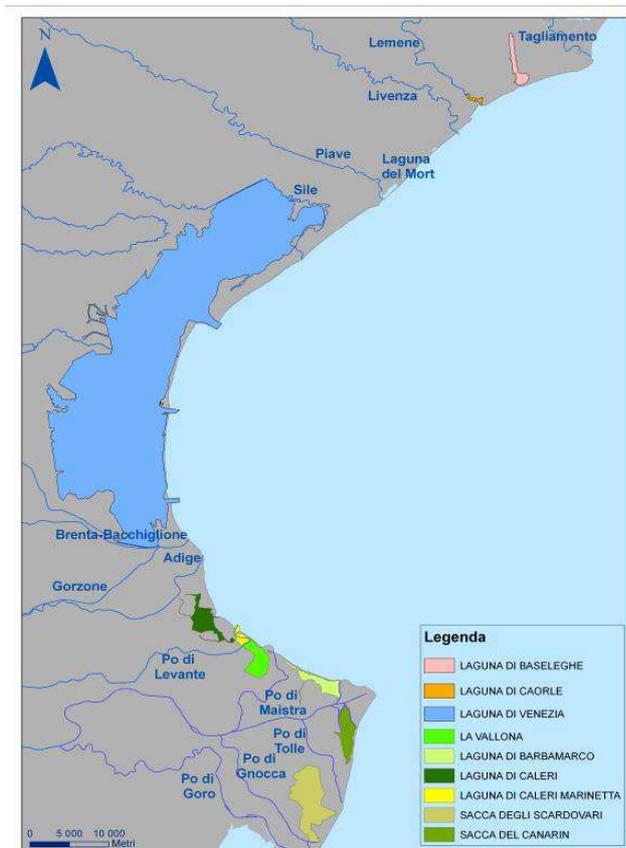


Figura 1 - Mappa dei corpi idrici di transizione del Veneto.

| | 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 ARPAV 2020 delle acque di transizione: corpi idrici e numero totale delle stazioni di rilevamento delle caratteristiche chimico-fisiche.

Di seguito vengono presentati i dati relativi ai parametri chimico-fisici dell'acqua raccolti in superficie (-0.5 m dalla superficie) attraverso la Rete di Monitoraggio del Servizio Centro Veneto Acque Marine e Lagunari (rilevi effettuati mediante sonda multiparametrica CTD) nel mese di giugno 2020. Le lagune di

Caorle-Baseleghe sono state monitorate il giorno 16 giugno, mentre quelle del delta del Po nei giorni 23-24-25-29-30 giugno.

DISTRIBUZIONE SUPERFICIALE MENSILE DEI PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO-FISICI DELL'ACQUA

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

La temperatura dell'acqua varia tra un minimo di 19.4 °C misurato nella laguna di Caorle ed un massimo, pari a 28.1 °C, rilevato nella laguna di Caleri; la variabilità del parametro, sempre contenuta, risulta come prevedibile influenzata dall'estensione del corpo idrico e dalla presenza di apporti di acqua continentale più fresca.

La salinità varia tra 3.0 PSU misurati in laguna di Caorle e 25.5 PSU misurati in laguna di Barbamarco. Quest'ultimo è il corpo idrico che presenta la massima variabilità nei valori misurati.

Tabella 2 - Valori medi di temperatura, salinità, pH e ossigeno disciolto misurati nei corpi idrici di transizione della Rete di Monitoraggio ARPAV 2020 (n.r. indica "non rilevato").

| | | | Temperatura (°C) | | | Salinità (PSU) | | | pH | | | Ossigeno disciolto (%) | | |
|--|------------------------|--------|---------------------|---|-----|-------------------|---|-----|-----|---|-----|---------------------------|---|------|
| Area settentrionale | Laguna di Baseleghe | Giugno | 22.9 | ± | 1.1 | 6.4 | ± | 1.5 | 7.8 | ± | 0.1 | 98.2 | ± | 10.3 |
| | Laguna di Caorle | Giugno | 19.4 | ± | 2.4 | 3.0 | ± | 2.0 | 7,9 | ± | 0.2 | 99.0 | ± | 14.4 |
| Area meridionale (delta del Po) | Laguna di Caleri | Giugno | 28.1 | ± | 0.5 | 23.2 | ± | 0.7 | 8.1 | ± | 0.1 | 104.4 | ± | 36.5 |
| | Laguna di Marinetta | Giugno | 26.8 | ± | 0.6 | 21.2 | ± | 1.8 | 8.0 | ± | 0.0 | 92.9 | ± | 5.1 |
| | Laguna di Vallona | Giugno | 28.0 | ± | 0.2 | 19.9 | ± | 0.2 | 8.0 | ± | 0.1 | 97.5 | ± | 4.1 |
| | Laguna di Barbamarco | Giugno | 24.0 | ± | 0.9 | 25.5 | ± | 5.7 | 8.2 | ± | 0.1 | 110.0 | ± | 10.6 |
| | Sacca del Canarin | Giugno | 25.0 | ± | 0.4 | 13.3 | ± | 3.5 | 8.2 | ± | 0.1 | 107.9 | ± | 7.3 |
| | Sacca degli Scardovari | Giugno | 26.0 | ± | 1.0 | 23.7 | ± | 2.4 | 8.2 | ± | 0.0 | 152.0 | ± | 10.8 |

I valori di pH misurati si attestano tutti tra 7.8 e 8.2 unità, con una deviazione standard sempre contenuta.

Infine le concentrazioni di ossigeno disciolto presentano valori prossimi alla percentuale di saturazione in tutti i corpi idrici, ad eccezione di Scardovari, in cui si attestano su un valore medio di 152.0 %, determinato da una generale condizione di sovrasaturazione che interessa l'intera laguna.

Si evidenzia inoltre l'elevata variabilità delle concentrazioni di ossigeno disciolto in laguna di Caleri ($\pm 36.5\%$), risultato della presenza di una situazione di sovrassaturazione nelle aree più meridionali e, al contrario, di una condizione di sottosaturazione (fino a 25.5%) in quelle centrali.

Tali valori di ossigenazione sono certamente effetto dell'attività primaria di macroalghe e fitoplancton che, grazie alle elevate temperature e al tempo soleggiato, trovano le condizioni ideali per un intenso sviluppo.

CONFRONTO CON IL PERIODO 2008-2018

Di seguito si riportano i grafici (Figure 3-4), 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 di monitoraggio, confrontata con quella del periodo 2008-2018 (media \pm dev.st.).

Per quanto riguarda le lagune di Caorle e Baseleghe, l'ossigeno disciolto rientra nella variabilità attesa, mentre temperatura, salinità e pH si attestano su valori significativamente inferiori alla stessa.

Relativamente alle lagune del delta del Po, tutti i parametri rientrano nella variabilità attesa.

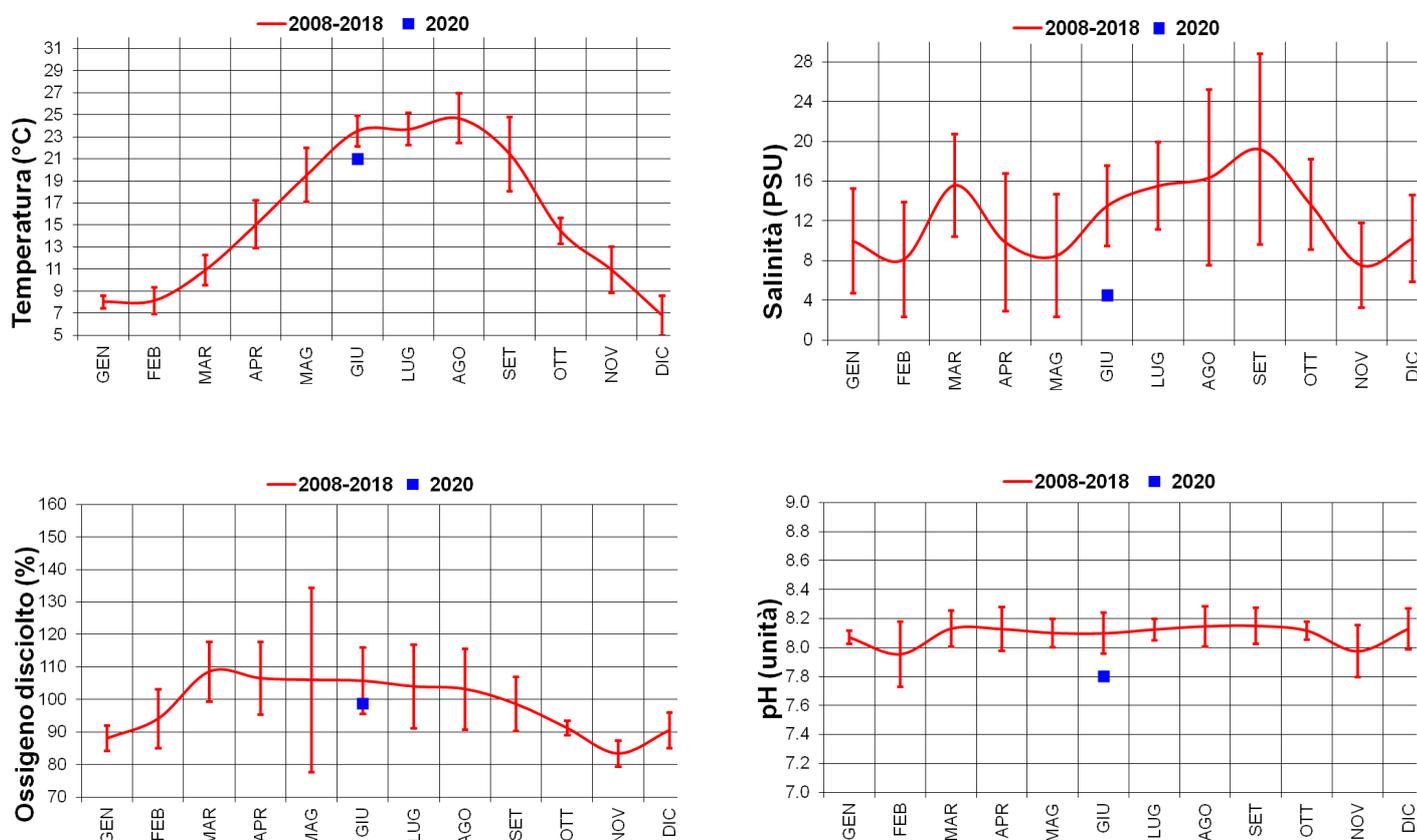


Figura 3 – Lagune di Caorle e Baseleghe. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di giugno 2020 con la serie storica (media \pm dev.st.).

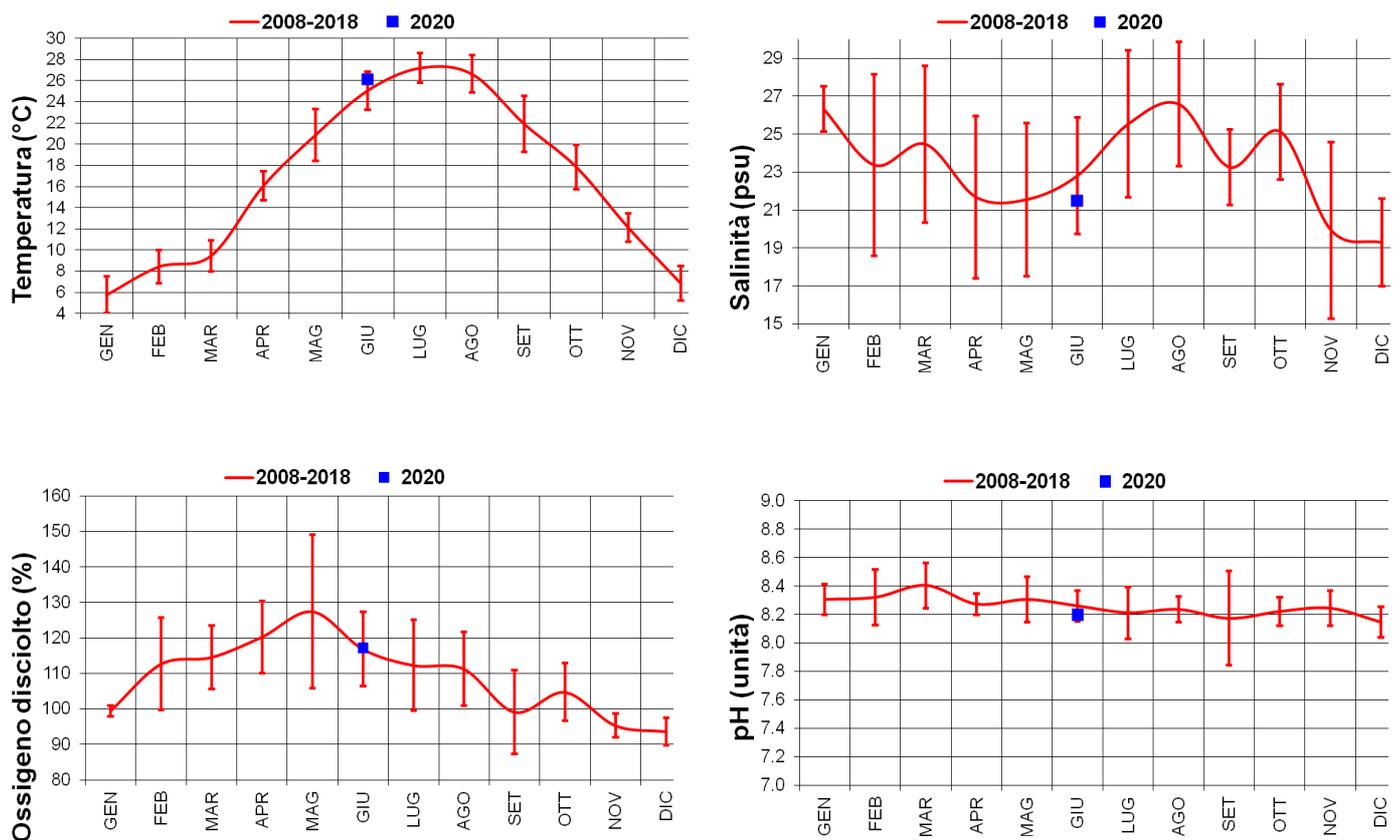


Figura 4 – Lagune del delta del Po. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di giugno 2020 con la serie storica (media \pm dev.st.).

INDAGINI ISPETTIVE

Le indagini ispettive eseguite durante i campionamenti di giugno 2020 non hanno evidenziato alcun fenomeno anomalo di origine antropica (idrocarburi di origine petrolifera, ecc), mentre si segnala che i valori di ossigenazione misurati nella laguna di Caleri (ipossia) e nella sacca degli Scardovari (sovrassaturazione) potrebbero portare a situazioni critiche nel caso in cui si verifici il perdurare di condizioni di tempo stabile e temperature elevate.