

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

**Giugno 2024**

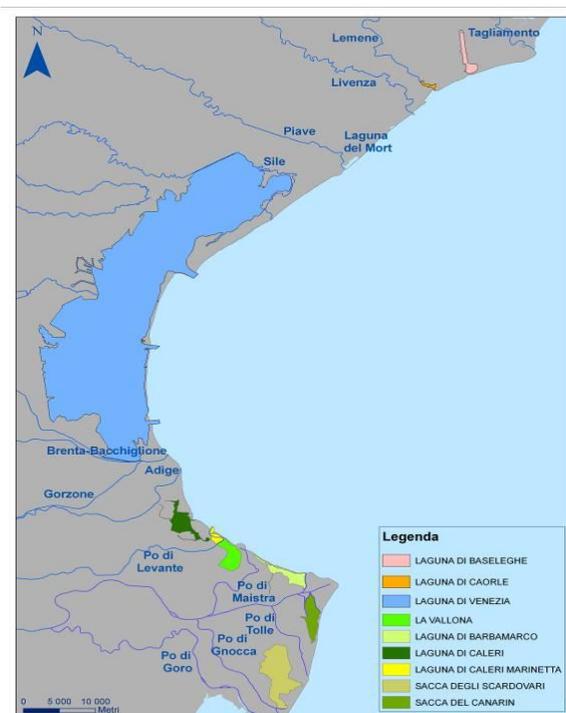


Figura 1 – Mappa dei corpi idrici di transizione del Veneto

	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 2024

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 2024, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE. Le lagune del delta del Po sono state controllate nei giorni 17-18-19-20-27 giugno, quelle di Caorle-Baseleghe il giorno 12 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.

In linea generale si può osservare come i dati raccolti risultino influenzati, sia per quanto riguarda la salinità, che indirettamente la temperatura, dalle condizioni meteorologiche del periodo, caratterizzato da elevata piovosità.

E' soprattutto nelle lagune di Caorle-Baseleghe e Marinetta-Vallona che si sono osservati i valori minimi di questi due parametri, come nel caso di Marinetta in cui, nella stazione più prossima alla foce del Po di Levante, è stata misurata una salinità pari ad 1 PSU, valore raramente osservato in passato in questa laguna durante le campagne di monitoraggio.

La temperatura dell'acqua varia da un minimo di 19.1 °C, misurato in laguna di Caorle, ad un massimo di 25.6 °C, rilevato nella Sacca di Scardovari. Come di consueto, la variabilità all'interno dei corpi idrici è limitata, superando 1°C solo in laguna di Barbamarco.

La salinità, come su detto, presenta valori generalmente bassi e piuttosto eterogenei. Il minimo riguarda la laguna di Caorle (0.4 PSU), mentre il massimo la laguna di Caleri (23.8 PSU). La deviazione standard risulta generalmente contenuta.

Anche l'ossigeno disciolto presenta concentrazioni eterogenee nei diversi corpi idrici. Concentrazioni significativamente inferiori alla percentuale di saturazione caratterizzano le lagune con salinità inferiore, mentre valori di più o meno elevata sovrasaturazione caratterizzano quelle con salinità più nella norma. Le lagune di Barbamarco e Canarin mostrano i valori massimi assoluti, fino a 140%, associati a concentrazioni di clorofilla *a* superiori a 10 µg/l, ad indicare già l'innesco di fioriture fitoplanctoniche significative.

Infine il pH mostra valori medi compresi tra 7.9 e 8.4 unità e variabilità limitata.

Area		Temperatura			Salinità			Ossigeno disciolto			pH		
		(°C)			(PSU)			(%)					
Area settentrionale	Laguna di Baseleghe	20.9	±	0.2	6.4	±	3.4	75.9	±	7.7	7.9	±	0.1
	Laguna di Caorle	19.1	±	0.6	0.4	±	0.2	82.1	±	6.1	7.9	±	0.1
Area meridionale (delta del Po)	Laguna di Caleri	25.5	±	0.8	23.8	±	1.2	102.3	±	13.6	8.3	±	0.1
	Laguna di Marinetta	23.8	±	0.4	5.6	±	4.7	53.9	±	11.0	7.8	±	0.1
	Laguna di Vallona	24.7	±	0.2	11.0	±	0.4	65.8	±	1.3	8.1	±	0.1
	Laguna di Barbamarco	25.3	±	1.1	21.6	±	5.0	115.4	±	13.7	8.4	±	0.1
	Sacca del Canarin	25.6	±	0.8	14.4	±	2.1	124.7	±	12.0	8.4	±	0.1
	Sacca degli Scardovari	24.7	±	0.7	22.7	±	3.0	101.6	±	11.5	8.3	±	0.1

Tabella 2 - Valori medi di temperatura, salinità, ossigeno disciolto e pH misurati nei corpi idrici di transizione in giugno 2024

### 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).

Per quanto riguarda le lagune di Caorle-Baseleghe, tutti i parametri si discostano dalla variabilità attesa, spesso in modo significativo.

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

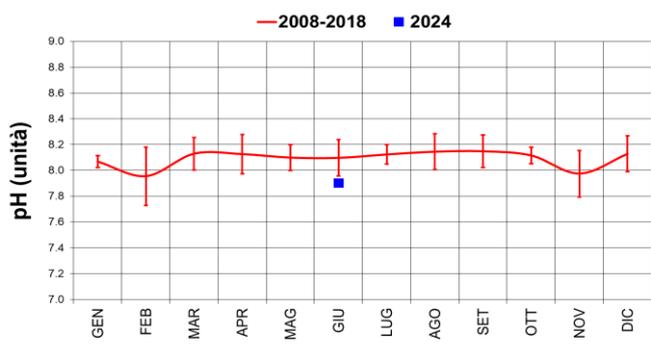
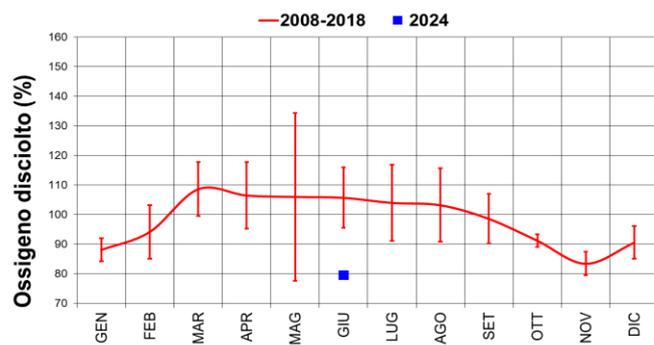
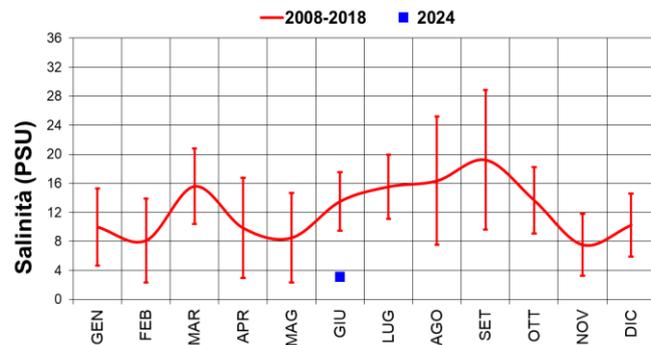
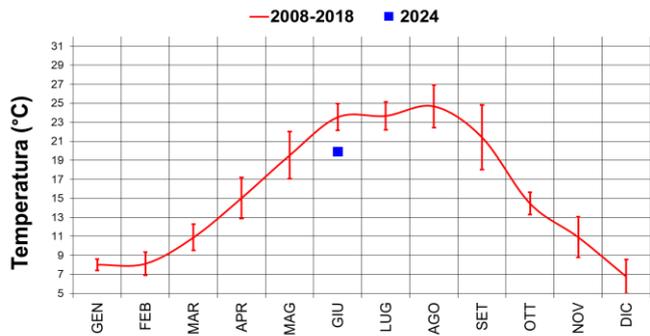


Figura 2 – Lagune di Caorle e Baseleghe. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di giugno 2024 con la serie storica 2008 - 2018 (media ± dev.st.)

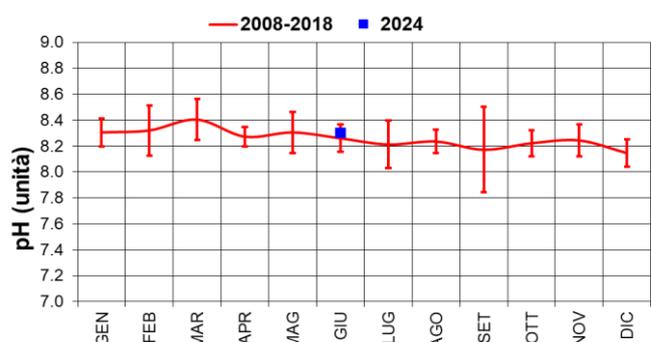
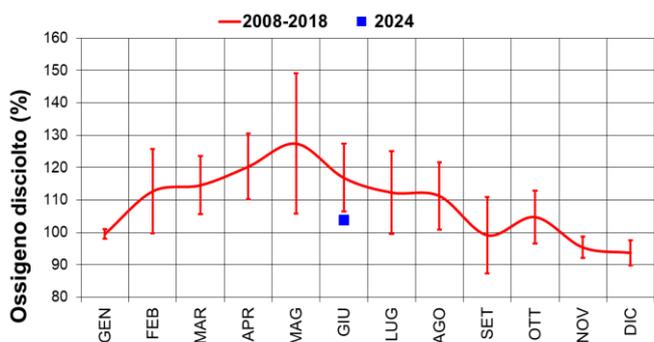
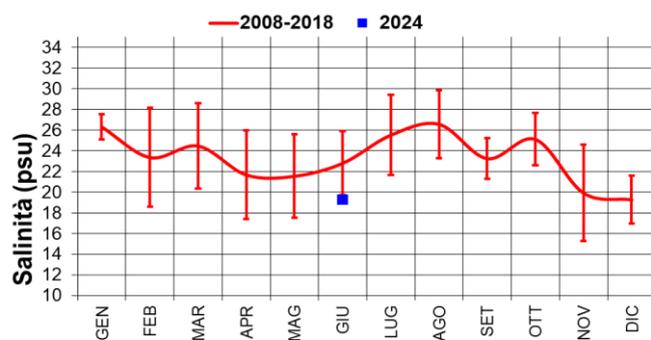
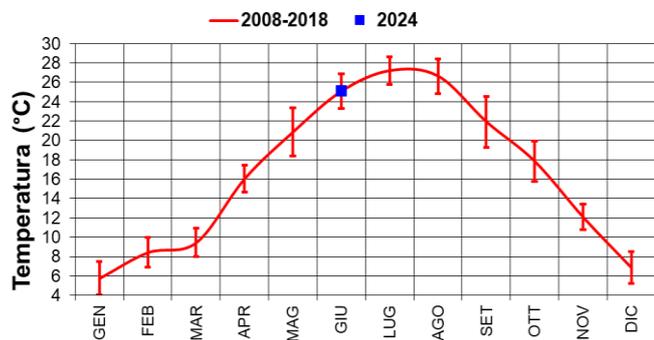


Figura 3 – Lagune del delta del Po. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di giugno 2024 con la serie storica 2008-2018 (media ± dev.st.)

## **Indagini ispettive**

Le indagini ispettive eseguite durante i campionamenti non hanno evidenziato alcun fenomeno anomalo, né naturale (proliferazioni algali, ipossie-anossie, mucillagini), né di origine antropica (idrocarburi di origine petrolifera, ecc). Si osserva in tutte le lagune una normale presenza di macroalghe al fondo (Ulvacee e Gracilariacee), in particolare a Caleri, mentre è da notare la presenza di valori di trasparenza (disco di Secchi) piuttosto bassi (0.3 m) in laguna di Marinetta.