

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

Ottobre 2017

La qualità delle acque di transizione della regione Veneto è controllata, in applicazione della normativa vigente, da ARPAV - Servizio Osservatorio 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 2017 - 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.

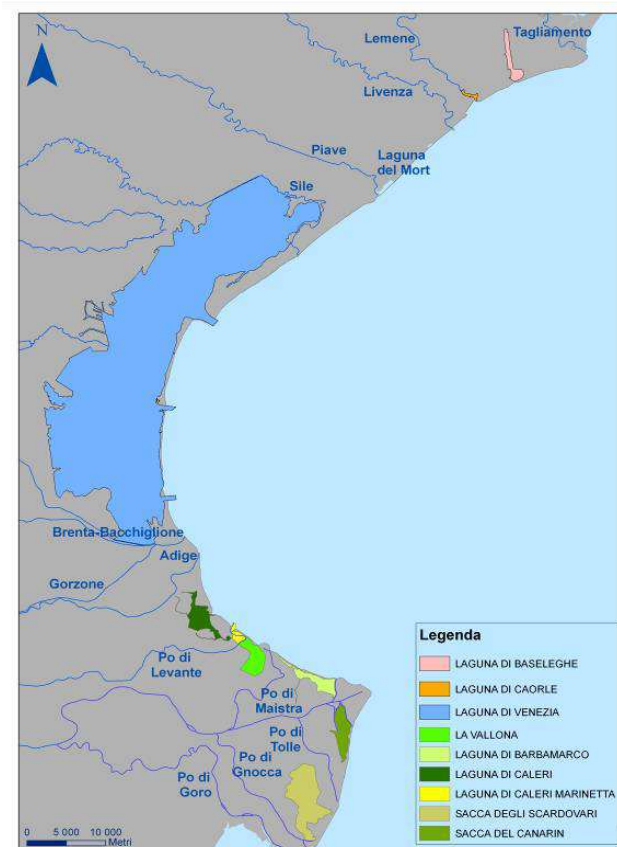


Figura 1 - Mappa dei corpi idrici di transizione del Veneto.

	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 2017 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 Osservatorio Acque Marine e

Lagunari (rilievi effettuati mediante sonda multiparametrica CTD) nel mese di ottobre 2017. Le lagune di Caorle-Baseleghe sono state monitorate il giorno 25 ottobre, mentre quelle del delta del Po nei giorni 9-10-11-12-13 ottobre.

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 e la deviazione standard dei valori rilevati nelle stazioni dei bacini considerati.

In linea generale, per il periodo considerato, tutti i parametri si presentano nella norma, sia in termini di valore medio, che di deviazione standard. La temperatura dell'acqua varia tra un minimo di 14.1 °C misurato nella laguna di Caorle e un massimo, pari a 19.9 °C, rilevato in laguna di Barbamarco, con una variabilità sempre inferiore o uguale ad 1.5 °C.

Come di consueto la laguna di Caorle presenta il valore minimo di salinità (5.7 PSU); il valore massimo riguarda invece la laguna di Caleri (30.7 PSU). La deviazione standard all'interno del singolo corpo idrico risulta contenuta, con l'unica eccezione rappresentata dalla laguna di Baseleghe. Quest'ultimo corpo idrico in effetti evidenzia al suo interno una discreta variabilità, sia della salinità, che della temperatura, dovuta alla presenza di acque più fredde e più dolci nelle sue parti più confinate e acque più calde e salate vicino alla bocca.

Tabella 2 - Valori medi e di deviazione standard di temperatura, salinità, pH e ossigeno disciolto misurati nei corpi idrici di transizione della Rete di Monitoraggio ARPAV 2017 (n.r. indica "non rilevato").

			Temperatura (°C)		Salinità (PSU)		pH (unità)		Ossigeno disciolto (%)	
Area settentrionale	Laguna di Baseleghe	Ottobre	17.0	± 1.5	30.0	± 10.0	8.2	± 0.1	93.9	± 2.9
	Laguna di Caorle	Ottobre	14.1	± 0.2	5.7	± 1.6	8.0	± 0.0	87.1	± 4.7
Area meridionale (delta del Po)	Laguna di Caleri	Ottobre	18.4	± 0.3	30.7	± 1.4	8.2	± 0.0	102.0	± 11.8
	Laguna di Marinetta	Ottobre	18.7	± 0.1	30.1	± 2.5	8.2	± 0.1	98.9	± 9.0
	Laguna di Vallona	Ottobre	18.5	± 0.5	23.6	± 4.0	8.1	± 0.0	88.7	± 2.1
	Laguna di Barbamarco	Ottobre	19.9	± 0.4	28.3	± 2.3	8.3	± 0.1	138.1	± 37.1
	Sacca del Canarin	Ottobre	19.6	± 0.8	24.5	± 2.2	8.3	± 0.0	119.8	± 10.7
	Sacca degli Scardovari	Ottobre	19.1	± 0.6	27.0	± 1.7	8.3	± 0.1	113.6	± 9.5

I valori medi di pH presentano un minimo pari a 8.0 unità, misurato nella laguna di Caorle, e un massimo pari a 8.3 unità misurato nelle lagune di Barbamarco, Canarin e Scardovari. La variabilità si mantiene sempre contenuta.

Infine, le condizioni di ossigenazione si presentano ancora abbastanza diversificate nei differenti corpi idrici; variano tra un minimo di 87.1%, relativo alla laguna di Caorle ed un massimo di 138.1% in quella di Barbamarco. Nelle lagune del Distretto Padano, in particolare in quella di Barbamarco sono evidenti sia valori medi, che deviazioni standard, superiori a quelli misurati nelle altre lagune; ciò è presumibilmente dovuto alla presenza, più o meno abbondante, di macroalghe al fondo.

CONFRONTO CON IL PERIODO 2008-2016

Di seguito si riportano i grafici (Figure 3-4), suddivisi per area (lagune di Caorle-Baseleghe e lagune del delta del Po) della media e della deviazione standard mensili dei principali parametri chimico-fisici misurati in superficie durante la campagna di monitoraggio, confrontata con la media del periodo 2008-2016.

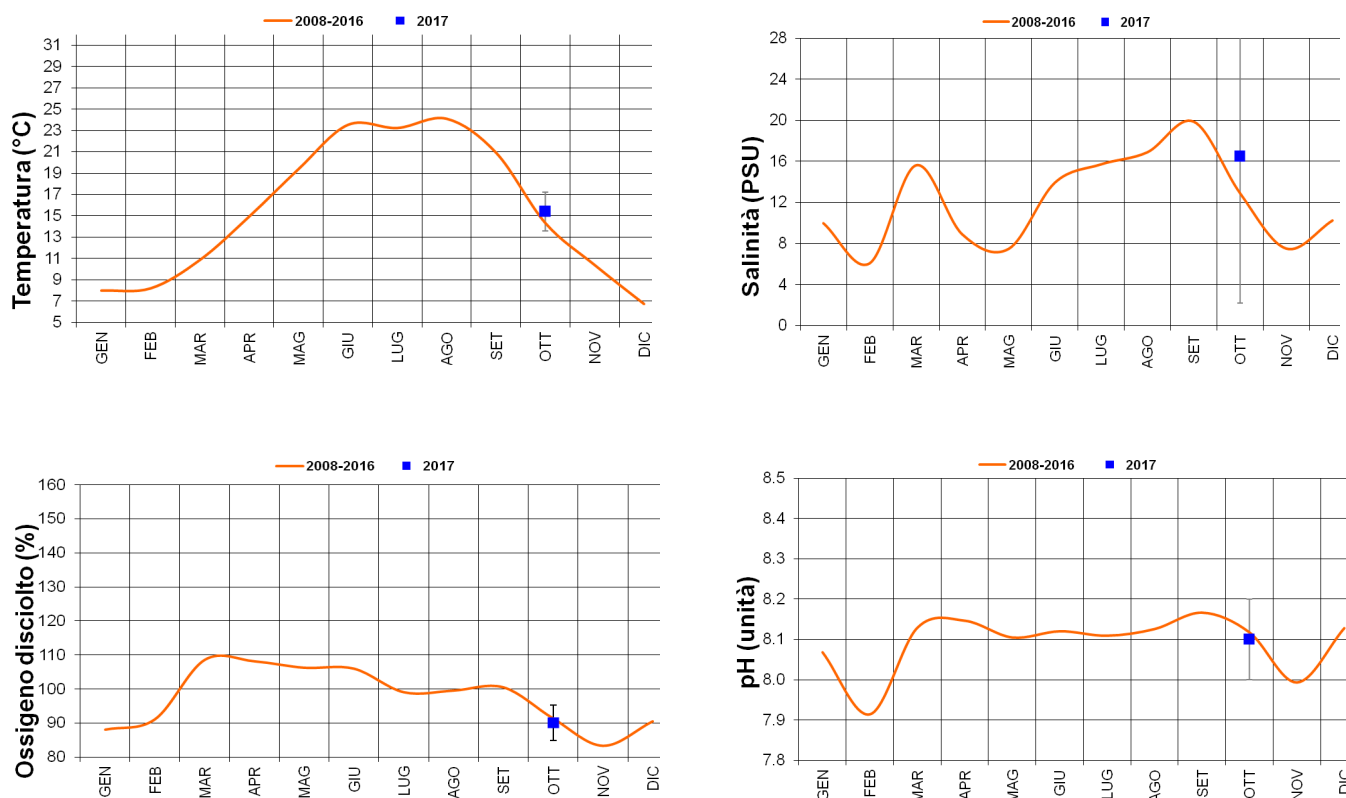


Figura 3 – Lagune di Caorle e Baseleghe. Confronto dell’andamento dei principali parametri chimico-fisici di ottobre 2017 con la serie storica.

Per quanto riguarda le lagune di Caorle e Baseleghe, tutti i parametri presentano valori medi prossimi alla serie 2008-2016. Nelle lagune del delta del Po, invece, gli stessi parametri si attestano su valori medi

leggermente superiori alla serie, sebbene l'intervallo di variabilità comprenda comunque il valore medio della serie.

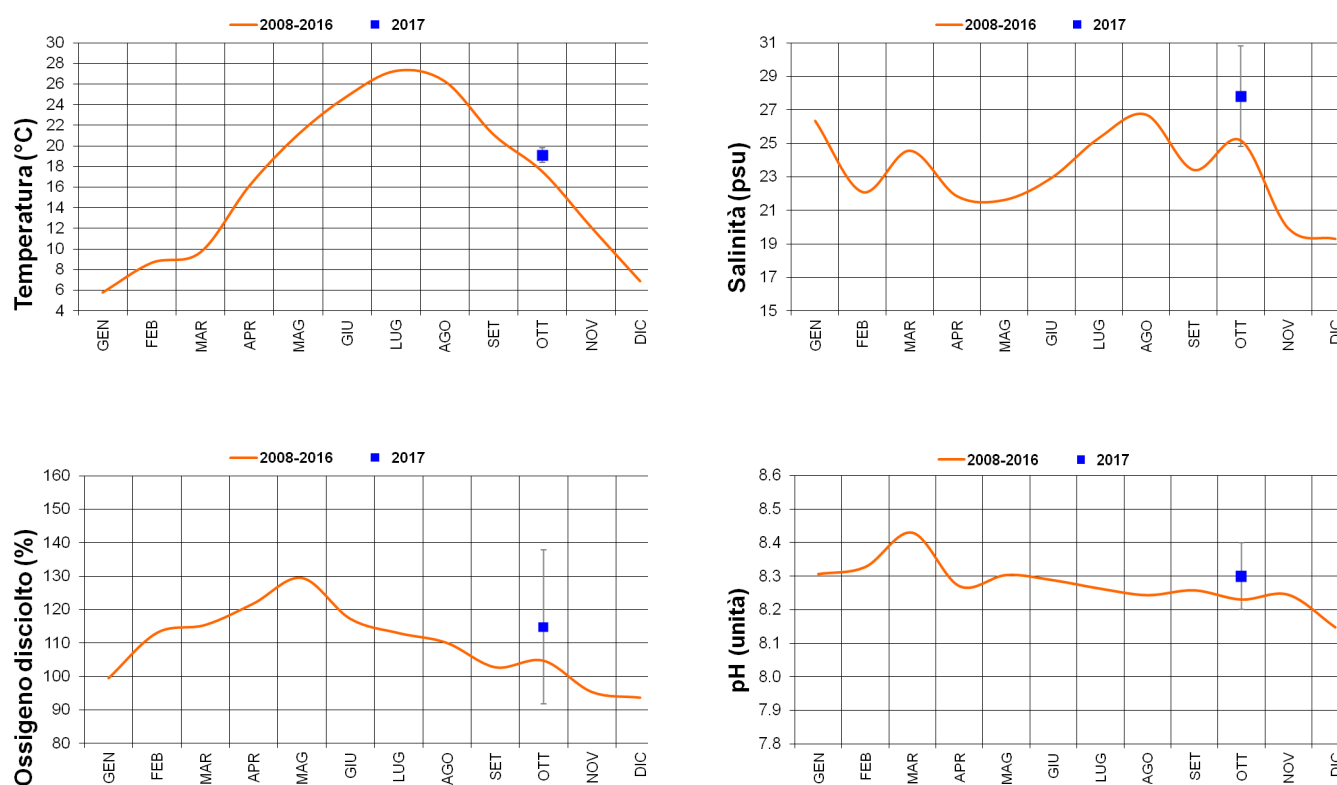


Figura 4 – Lagune del delta del Po. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di ottobre 2017 con la serie storica.

INDAGINI ISPETTIVE

Le indagini ispettive eseguite durante i campionamenti di ottobre non hanno evidenziato alcun fenomeno anomalo, né di origine naturale (proliferazioni algali, ipossie-anossie, mucillagini), né di origine antropica (idrocarburi di origine petrolifera, ecc).

Come nei mesi estivi, ma in minor quantità, sono presenti un po' in tutti i corpi idrici macroalghe al fondo (*Ulva* sp., *Gracilaria* sp., *Cladophora* sp.), in particolare nelle lagune di Barbamarco e Scardovari. La loro presenza determina verosimilmente un aumento delle concentrazioni di ossigeno disciolto nelle aree interessate dal fenomeno, come nel caso della Sacca di Scardovari in cui, in un punto di controllo caratterizzato da abbondante presenza di Ulvacee e Gracilariacee, i valori di ossigeno disciolto in prossimità del fondo hanno raggiunto 221% (16.7 mg/l).

Permane infine la presenza pressoché ubiquitaria dello ctenoforo *Mnemiopsis leidyi* nell'area del delta del Po, con densità che, nelle aree più confinate della Sacca di Scardovari, raggiungono abbondanze di circa 50 individui/m³.