

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

Luglio 2016

La qualità delle acque di transizione della regione Veneto è controllata, in applicazione della normativa vigente, dal Servizio Osservatorio Acque Marine e Lagunari di ARPAV. 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 2016 - 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 la Laguna di Venezia si rimanda a specifica documentazione relativa al monitoraggio finalizzato alla valutazione dello stato ecologico e chimico in recepimento della Direttiva 2000/60/CE e realizzato nell'ambito del progetto denominato Mo.V.Eco II.

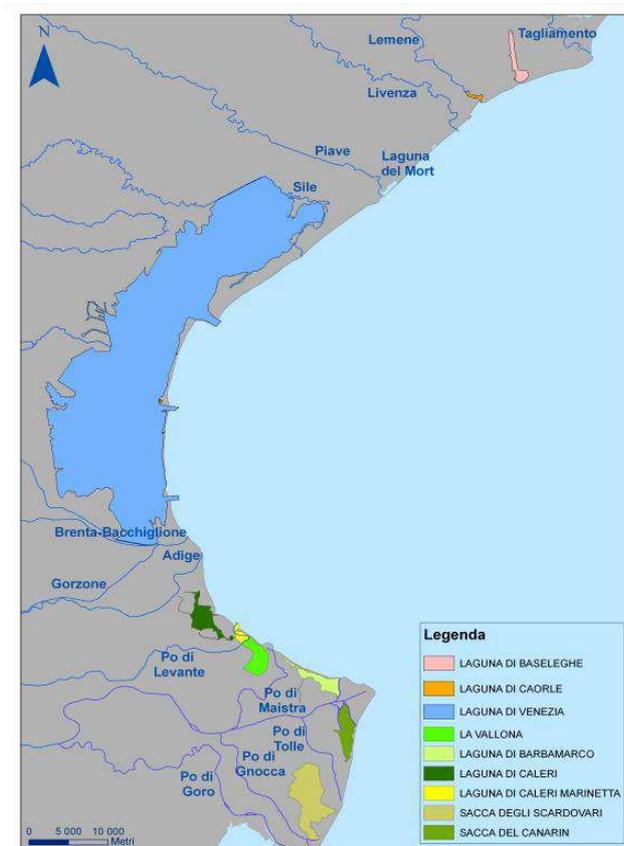


Figura 1 - Mappa dei corpi idrici di transizione del Veneto.

	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 2016 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 luglio 2016. Le lagune di Caorle-Baseleghe sono state monitorate il giorno 5 luglio, mentre quelle del delta del Po nei giorni 7-11-12-13-18 luglio.

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 23.5 °C, misurato nella laguna di Caorle e un massimo pari a 30.7 °C, rilevato nella Sacca del Canarin; la variabilità risulta compresa tra 0.1°C e 1.7 °C.

La salinità varia tra 18.0 PSU in laguna di Caorle e 32.9 PSU in laguna di Baseleghe; come di consueto la laguna di Caorle è caratterizzata dai valori minimi di salinità e dalla massima variabilità.

Tabella 2 - Valori medi di temperatura, salinità, pH e ossigeno disciolto misurati nei corpi idrici di transizione della Rete di Monitoraggio ARPAV 2016 (n.r. indica "non rilevato").

			Temperatura (°C)		Salinità (PSU)		pH		Ossigeno disciolto (%)	
Area settentrionale	Laguna di Baseleghe	Luglio	25.4	± 0.2	32.9	± 1.2	8.2	± 0.0	97.7	± 3.3
	Laguna di Caorle	Luglio	23.5	± 1.6	18.0	± 13.8	8.1	± 0.1	93.5	± 6.2
Area meridionale (delta del Po)	Laguna di Caleri	Luglio	25.1	± 0.3	31.3	± 1.7	8.2	± 0.0	100.0	± 6.4
	Laguna di Marinetta	Luglio	28.5	± 0.9	25.7	± 6.6	8.1	± 0.0	106.6	± 9.5
	Laguna di Vallona	Luglio	29.4	± 0.1	23.7	± 1.4	8.3	± 0.0	132.1	± 2.9
	Laguna di Barbamarco	Luglio	26.9	± 0.6	28.1	± 1.9	8.2	± 0.1	114.7	± 17.3
	Sacca del Canarin	Luglio	30.7	± 0.8	20.0	± 1.6	8.3	± 0.1	145.5	± 18.1
	Sacca degli Scardovari	Luglio	30.1	± 1.7	26.3	± 4.5	8.2	± 0.1	114.3	± 19.2

I valori di pH presentano un minimo di 8.1 unità, misurato nelle lagune di Caorle e Marinetta, un massimo di 8.3 unità, rilevato in quelle di Vallona e Canarin ed una variabilità sempre contenuta.

Infine le concentrazioni di ossigeno disciolto variano tra un valore minimo, pari a 93.5%, in laguna di Caorle e uno massimo, pari a 145.5%, in Sacca del Canarin, mentre la variabilità, ad eccezione dei corpi idrici più meridionali (Barbamarco, Canarin e Scardovari), risulta molto contenuta. Per quanto riguarda l'evoluzione delle condizioni nell'area centro-settentrionale della Sacca di Scardovari, in cui a giugno era stata rilevata la presenza di abbondanti macroalghe, con valori di ossigeno disciolto e di clorofilla *a* piuttosto elevati, sembra essere avvenuta la degradazione delle ingenti quantità di materia organica

presente, che ha portato al consumo dell'ossigeno disciolto al fondo, con conseguente instaurarsi di uno stato di anossia importante, sebbene circoscritto a poche aree. Il valore minimo, pari a 0.25 mg/l, è stato registrato al fondo presso una stazione nella parte nord-occidentale della Sacca, all'incirca di fronte all'idrovora Bonello.

CONFRONTO CON IL PERIODO 2008-2015

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 oceanografici misurati in superficie durante la campagna di monitoraggio, confrontata con quella del periodo 2008-2015.

Sia per quanto riguarda le lagune di Caorle-Baseleghe, che per quelle del delta del Po, tutti i parametri (temperatura, salinità, ossigeno disciolto e pH) rientrano nella variabilità attesa.

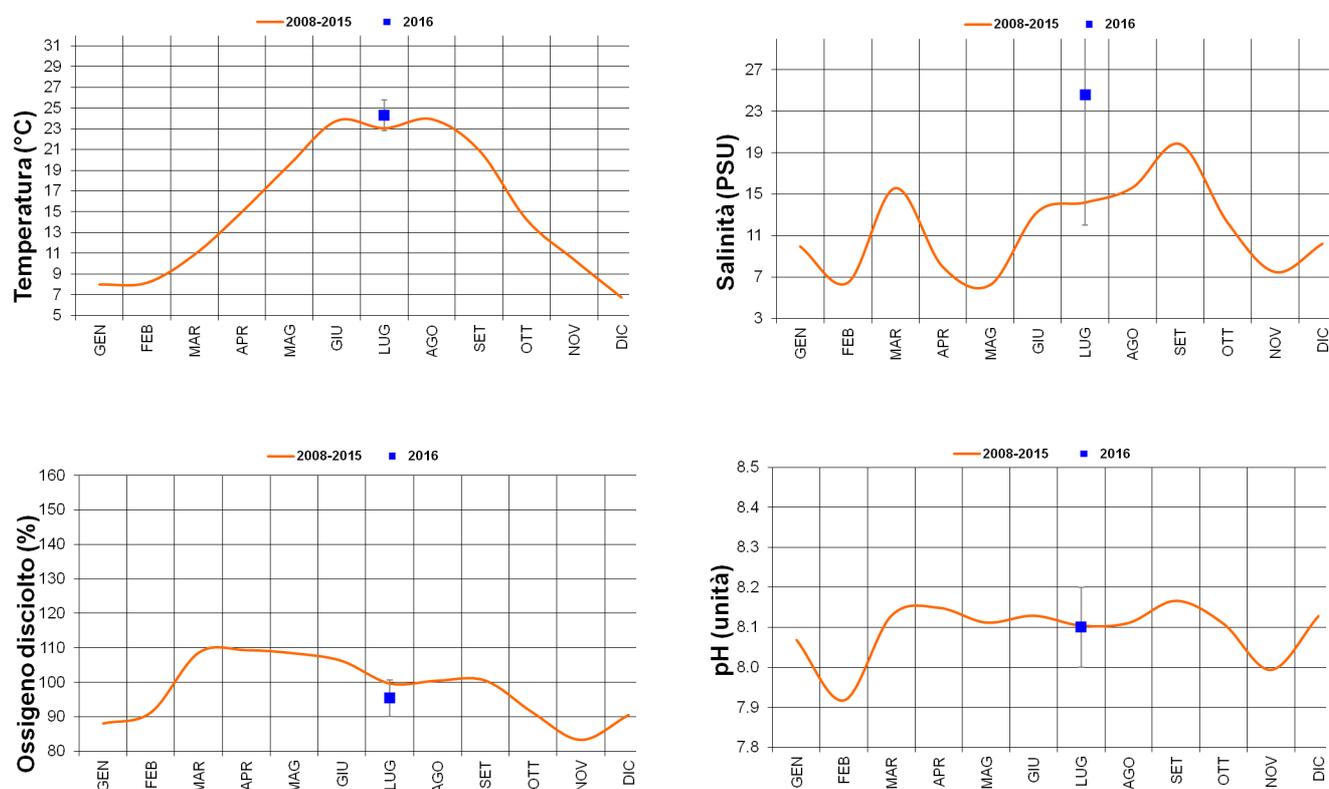


Figura 3 – Lagune di Caorle e Baseleghe. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di luglio 2016 con la serie storica.

INDAGINI ISPETTIVE

Le indagini ispettive eseguite durante i campionamenti di luglio confermano la presenza più o meno abbondante di macroalghe in tutti i corpi idrici, ad eccezione di Caorle e Baseleghe.

La laguna maggiormente interessata dal fenomeno è quella di Canarin, in cui sono state osservate discrete quantità di macroalghe, sia al fondo, che in degradazione in superficie, accompagnate in alcuni casi dalla presenza di odore di materia organica in decomposizione.

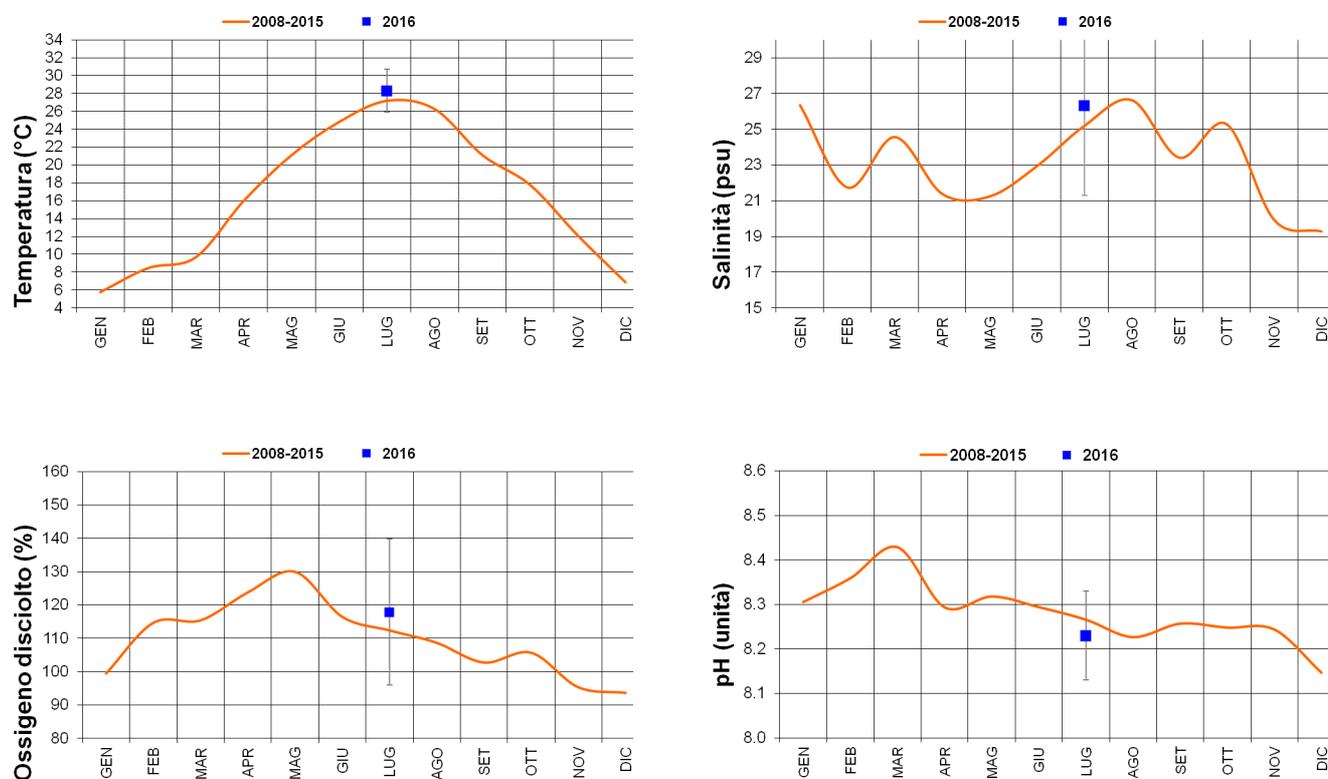


Figura 4 – Lagune del delta del Po. Confronto dell'andamento dei principali parametri chimico-fisici di luglio 2016 con la serie storica.



Va segnalato infine il ritrovamento di numerosi esemplari di ctenofori appartenenti al genere *Mnemiopsis*, in più stazioni di prelievo della Sacca di Scardovari. Si tratta per ARPAV del primo avvistamento lagunare di questo ctenoforo che, originario dell'Atlantico, si nutre di zooplancton e se non controllato da predatori può rappresentare una specie molto impattante per le popolazioni ittiche che proprio di zooplancton si nutrono.

Figura 5 – *Mnemiopsis leidyi* (fonte: <https://it.wikipedia.org>)