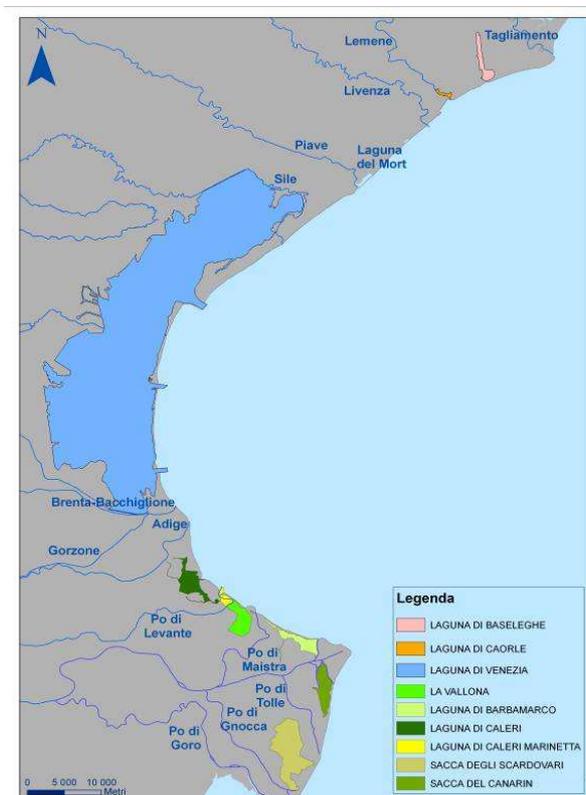


Rapporto di sintesi sugli andamenti dei principali parametri oceanografici e meteorologici delle acque di transizione del Veneto

IV° TRIMESTRE 2014

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 2014 - 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 riportano, nel presente rapporto, esclusivamente i risultati dei rilievi effettuati nell'ambito del monitoraggio delle acque destinate alla vita dei molluschi (acque a specifica destinazione – D.Lgs n. 152/2006), rimandando a specifica documentazione “Rapporto di sintesi sul monitoraggio della Laguna di Venezia - Novembre 2014” quelli relativi al monitoraggio finalizzato alla valutazione dello stato ecologico e chimico in recepimento della Direttiva 2000/60/CE.



	Corpo idrico	N. totale stazioni
Area settentrionale	Laguna di Baseleghe	4
	Laguna di Caorle	5
Area centrale	Laguna di Venezia	15
	Laguna di Caleri	12
Area meridionale (Delta del Po)	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 2014 delle acque di transizione: corpi idrici e numero totale delle stazioni di rilevamento delle caratteristiche chimico-fisiche.

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

Di seguito vengono presentati i dati relativi ai:

- parametri chimico-fisici dell'acqua registrati in continuo dalla Rete di Boe del Dipartimento di Rovigo - Servizio Sistemi Ambientali (Boa Marinetta);
- parametri chimico-fisici dell'acqua raccolti attraverso la Rete di Monitoraggio del Servizio Osservatorio Acque Marine e Lagunari (rilievi effettuati mediante sonda multiparametrica CTD);
- parametri meteorologici registrati in continuo dalla Rete di Boe meteo-marine del Servizio Osservatorio Acque Marine e Lagunari.

PARAMETRI CHIMICO-FISICI DELL'ACQUA – RETE DI BOE

I grafici nelle Figure 2-5 mostrano i dati di temperatura, ossigeno disciolto, pH e salinità dell'acqua ottenuti mediante misure in continuo presso la Boa Marinetta, installata nell'omonimo bacino lagunare. I parametri vengono rilevati ogni 30 minuti ad una profondità di circa 0.5 m dalla superficie.

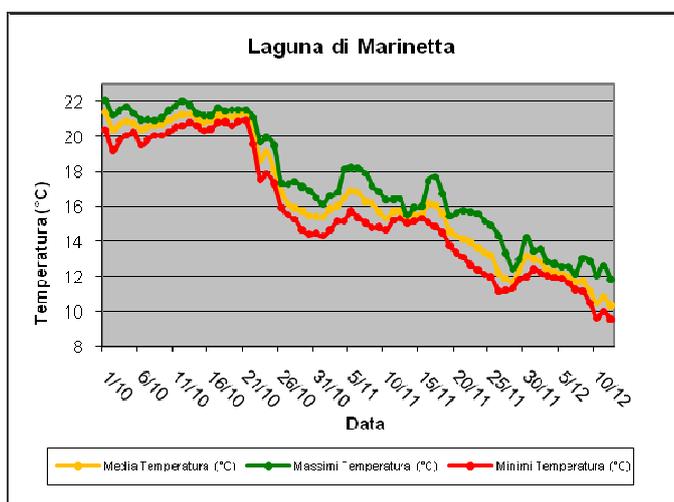


Figura 2 - Trend della temperatura dell'acqua (-0.5 m) nel IV° trimestre 2014 rilevato presso la boa di Marinetta.

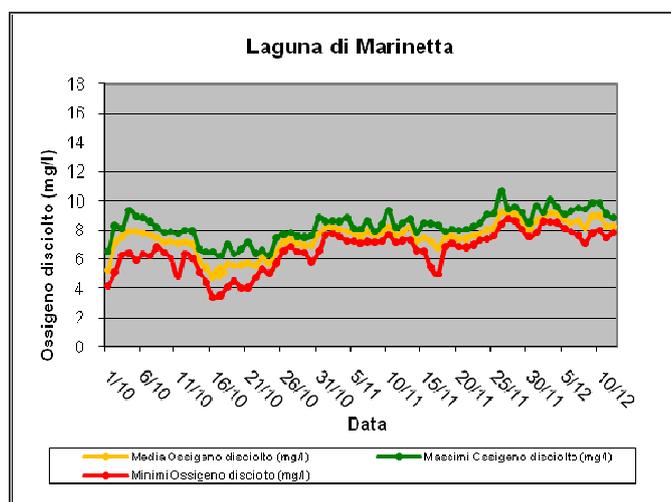


Figura 3 - Trend dell'ossigeno disciolto dell'acqua (-0.5 m) nel IV° trimestre 2014 rilevato presso la boa di Marinetta.

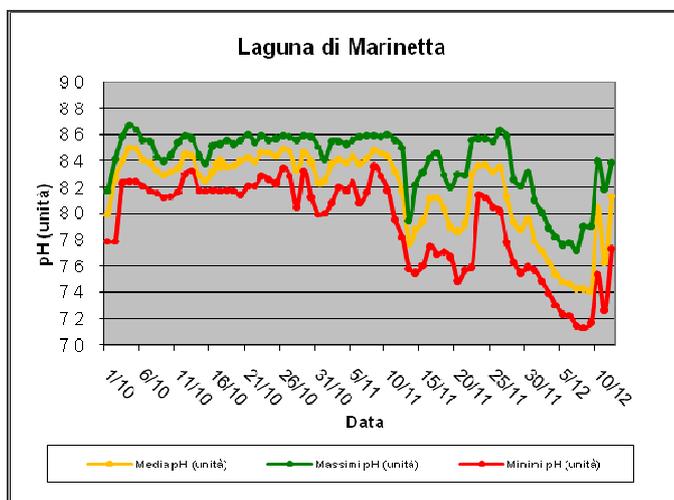


Figura 4 - Trend del pH dell'acqua (-0.5 m) nel IV° trimestre 2014 rilevato presso la boa di Marinetta.

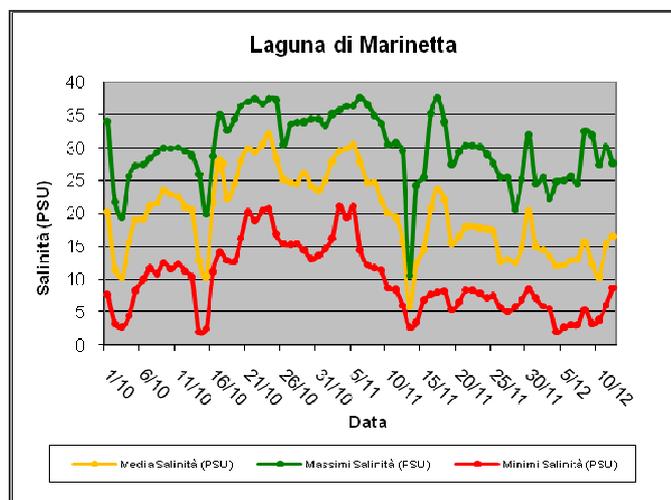


Figura 5 - Trend della salinità dell'acqua (-0.5 m) nel IV° trimestre 2014 rilevato presso la boa di Marinetta.

La temperatura dell'acqua misurata nel trimestre ottobre-dicembre (Figura 2) presenta un valore minimo, pari a 9.56°C, registrato a metà dicembre ed uno massimo, pari a 22.09 °C, a inizio ottobre; il valore medio è pari a 16.45 °C.

La concentrazione di ossigeno disciolto (Figura 3) presenta un valore minimo pari a 3.40 mg/l registrato a metà ottobre ed uno massimo, di 10.67 mg/l, registrato verso fine novembre; il valore medio si attesta su 7.48 mg/l. Non sono, quindi, stati registrati episodi di ipossia o anossia durante il trimestre.

I valori di pH (Figura 4) evidenziano un minimo di 7.13 unità a inizio dicembre ed un massimo di 8.67 unità ad inizio ottobre; il valore medio si attesta su 8.18 unità.

Durante il trimestre la salinità (Figura 5) varia tra valori prossimi a 1.98 PSU a metà ottobre e 37.68 PSU a inizio novembre, con una media pari a 19.86 PSU.

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

Il piano di monitoraggio delle acque di transizione del Veneto ha previsto, per il trimestre Ottobre-Dicembre 2014, un'unica campagna di controllo nel mese di Ottobre. La Tabella 2 riporta i valori medi mensili dei principali parametri oceanografici (temperatura, salinità, pH e ossigeno disciolto) misurati in ciascun corpo idrico mediante la Rete di Monitoraggio ARPAV 2014. I dati rappresentano la media dei valori rilevati nella colonna d'acqua nelle stazioni dei bacini considerati.

Il minimo di temperatura è stato registrato in Laguna di Caorle (13.0°C), quello massimo in Laguna di Marinetta e nella Sacca di Scardovari (21.5 °C).

I valori di salinità, come di consueto, evidenziano una discreta variabilità poiché influenzati dalla fase di marea presente al momento dei rilievi; con un minimo pari a 8.6 PSU in Laguna di Caorle ed un massimo di 33.3 PSU in Laguna di Venezia (stazioni centrali), sono comunque nella norma.

Anche il pH si presenta nella norma con una scarsa variabilità: il valore minimo pari a 7.8 unità è stato registrato nella Laguna di Vallona, quello massimo, di 8.3 unità, è stato misurato in Laguna di Venezia e nella Sacca degli Scardovari.

Per quanto riguarda l'ossigeno disciolto, il valore minimo è stato osservato nella Laguna di Vallona (86.6%), mentre quello massimo nella Sacca Scardovari (113.1%).

Infine anche per quanto riguarda la variabilità dei parametri chimico-fisici all'interno dei diversi corpi idrici, questa appare ovunque modesta e comunque in linea con quella osservata negli anni passati.

Tabella 2 - Valori medi mensili di temperatura, salinità, pH e ossigeno disciolto misurati nei corpi idrici di transizione della Rete di Monitoraggio ARPAV 2014 (n.r. indica "non rilevato").

		Campagna	Temperatura (°C)			Salinità (PSU)			pH			Ossigeno disciolto (%)		
Area settentrionale	Laguna di Baseleghe	Ottobre	15.0	±	0.6	27.6	±	4.5	8.2	±	0.0	92.6	±	4.1
	Laguna di Caorle	Ottobre	13.0	±	1.1	8.6	±	8.5	8.0	±	0.1	90.1	±	2.7
Area centrale (Laguna di Venezia)	Stazioni centrali	Ottobre	15.6	±	0.6	33.3	±	0.9	8.3	±	0.0	107.5	±	3.7
	Stazioni sud	Ottobre	13.7	±	0.5	22.5	±	10.1	8.0	±	0.3	89.9	±	19.5
Area meridionale (Lagune del delta del Po)	Laguna di Barbamarco	Ottobre	20.9	±	0.6	22.9	±	3.3	8.1	±	0.1	96.8	±	14.8
	Laguna di Caleri	Ottobre	21.1	±	0.6	27.8	±	0.9	8.1	±	0.1	93.8	±	6.8
	Laguna di Marinetta	Ottobre	21.5	±	0.1	27.9	±	4.2	8.0	±	0.0	101.5	±	6.7
	Laguna di Vallona	Ottobre	21.2	±	0.0	22.0	±	0.2	7.8	±	0.0	86.6	±	0.0
	Sacca del Canarin	Ottobre	20.6	±	0.4	19.3	±	3.1	8.1	±	0.1	93.2	±	13.6
	Sacca degli Scardovari	Ottobre	21.5	±	0.2	23.3	±	0.9	8.3	±	0.1	113.1	±	11.4

PARAMETRI METEOROLOGICI

Di seguito si riportano i grafici delle misure in continuo dei principali parametri meteorologici misurati presso la Meda Abate, posizionata 15 miglia nautiche al largo della costa veneta.

In questo trimestre la temperatura dell'aria è diminuita progressivamente dai circa 21°C registrati nel mese di ottobre, fino a raggiungere temperature prossime allo zero nell'ultima parte del trimestre. (Figura 6). La pressione atmosferica è risultata generalmente costante intorno al valore di 1010 mbar (Figura 7), mentre la radiazione solare è progressivamente diminuita in termini di valori massimi giornalieri (Figura 8). I venti sono risultati variabili, con direzione prevalente SE (Figura 9).

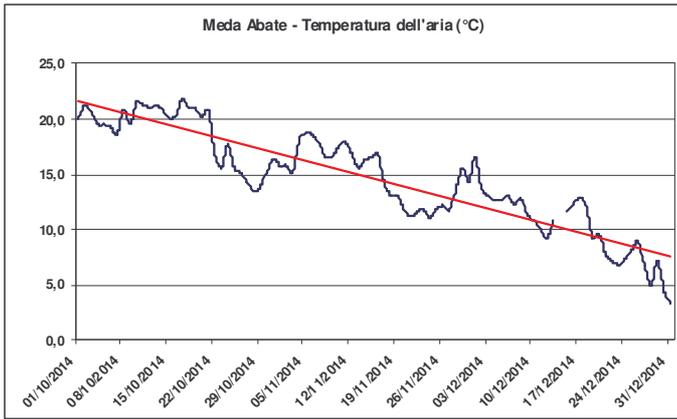


Figura 6: Temperatura dell'aria misurata in continuo presso la Meda Abate (IV trimestre 2014)

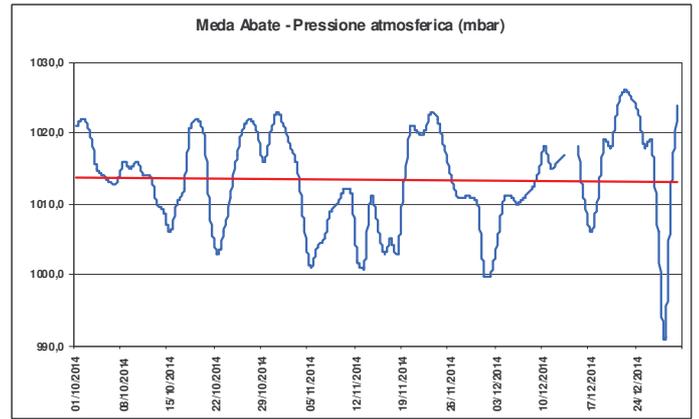


Figura 7: Pressione atmosferica misurata in continuo presso la Meda Abate (IV trimestre 2014)

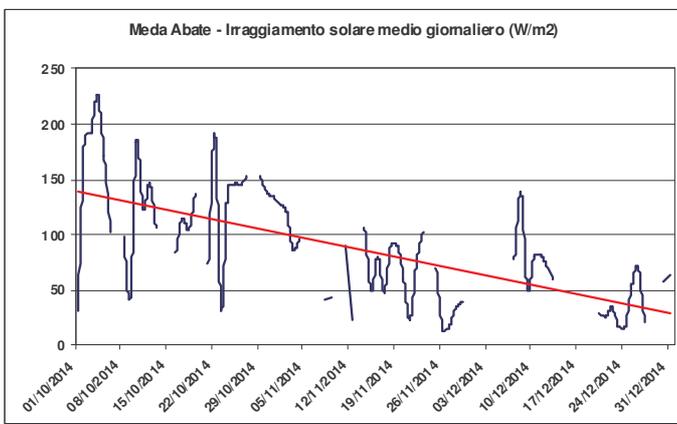


Figura 8: Radiazione solare misurata in continuo presso la Meda Abate (IV trimestre 2014)

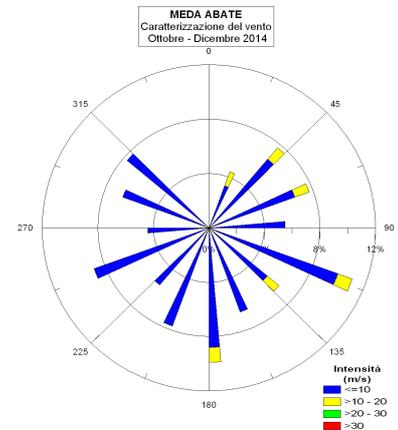


Figura 9: Caratterizzazione del vento rilevata in continuo presso la Meda Abate (IV trimestre 2014)

INDAGINI ISPETTIVE

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