



Rapporto di sintesi sugli andamenti dei principali parametri oceanografici e meteo-marini delle acque costiere del Veneto

I TRIMESTRE 2016

La qualità delle acque marino-costiere del Veneto è controllata dal Servizio Osservatorio Acque Marine e Lagunari di ARPA Veneto attraverso:

- la **Rete di Monitoraggio**: costituita da nove aree distribuite nei 4 corpi idrici costieri (ciascuna con tre stazioni di indagine per la matrice acqua, rispettivamente a 500m, 927m (0.5 miglia) e 3704m (2 miglia) dalla costa) e due aree marine nei due corpi idrici marini (ciascuna con una stazione a circa 8000m dalla costa). In ogni stazione vengono prelevati campioni d'acqua a 50 cm dalla superficie, successivamente analizzati dal Dipartimento Laboratori ARPAV (per la determinazione della concentrazione di nutrienti e di clorofilla *a*) e dal Dipartimento Provinciale di Rovigo (per l'analisi del fitoplancton), e misure dei parametri chimico-fisici dell'acqua attraverso profili con sonda multiparametrica. Le campagne sono condotte secondo il Piano di Monitoraggio ARPAV 2016 – Acque Marino Costiere.
- la **Rete di Boe Meteo Marine**, in collaborazione con CNR-ISMAR di Venezia: costituita da due Mede (Meda Adige, Meda Abate) e una Boa (Boa Campo Sperimentale). Ciascuna stazione dispone di una centralina meteo (per il rilevamento dei dati di temperatura dell'aria, pressione barometrica, radiazione solare e direzione-intensità del vento), di un profilatore multiparametrico (temperatura, salinità, concentrazione dell'ossigeno disciolto, clorofilla "a", pH, potenziale redox e torbidità) e di un correntometro ADCP, che acquisiscono dati in continuo. Per questa rete non sono disponibili dati in quanto le due mede e la boa sono in manutenzione.

DISTRIBUZIONE SUPERFICIALE MENSILE DEI PRINCIPALI PARAMETRI MARINI

Le mappe sotto riportate (Figura 1) rappresentano la stima della distribuzione superficiale (0.5 metri dalla superficie) e al fondo (Figura 2), dei principali parametri oceanografici (temperatura, salinità e ossigeno disciolto) rilevati durante la campagna di Monitoraggio del mese di Marzo 2016, effettuata in collaborazione con ARPA Friuli Venezia Giulia.

La temperatura superficiale dell'acqua è risultata compresa tra un minimo di 11.38 °C ed un massimo di 13.36 °C. rilevato nell'area costiera a sud della Laguna di Venezia. I valori più bassi di salinità superficiale sono stati riscontrati in corrispondenza delle foci dei fiumi Brenta, Adige e Po; In quest'area, i valori di clorofilla e ossigeno disciolto risultano leggermente maggiori rispetto alla restante costa veneta, indicando un leggero incremento dei processi fotosintetici dovuti probabilmente al maggior apporto di nutrienti e all'aumento di temperatura e irraggiamento.

I valori di temperatura al fondo, più bassi di quelli superficiali di circa 2.3 °C, denotano l'instaurarsi di un termoclino tipico del periodo primaverile. La salinità e l'ossigeno disciolto al fondo sono risultati omogenei lungo tutta la costa. Una maggior concentrazione di clorofilla è stata rilevata al fondo rispetto alla superficie.

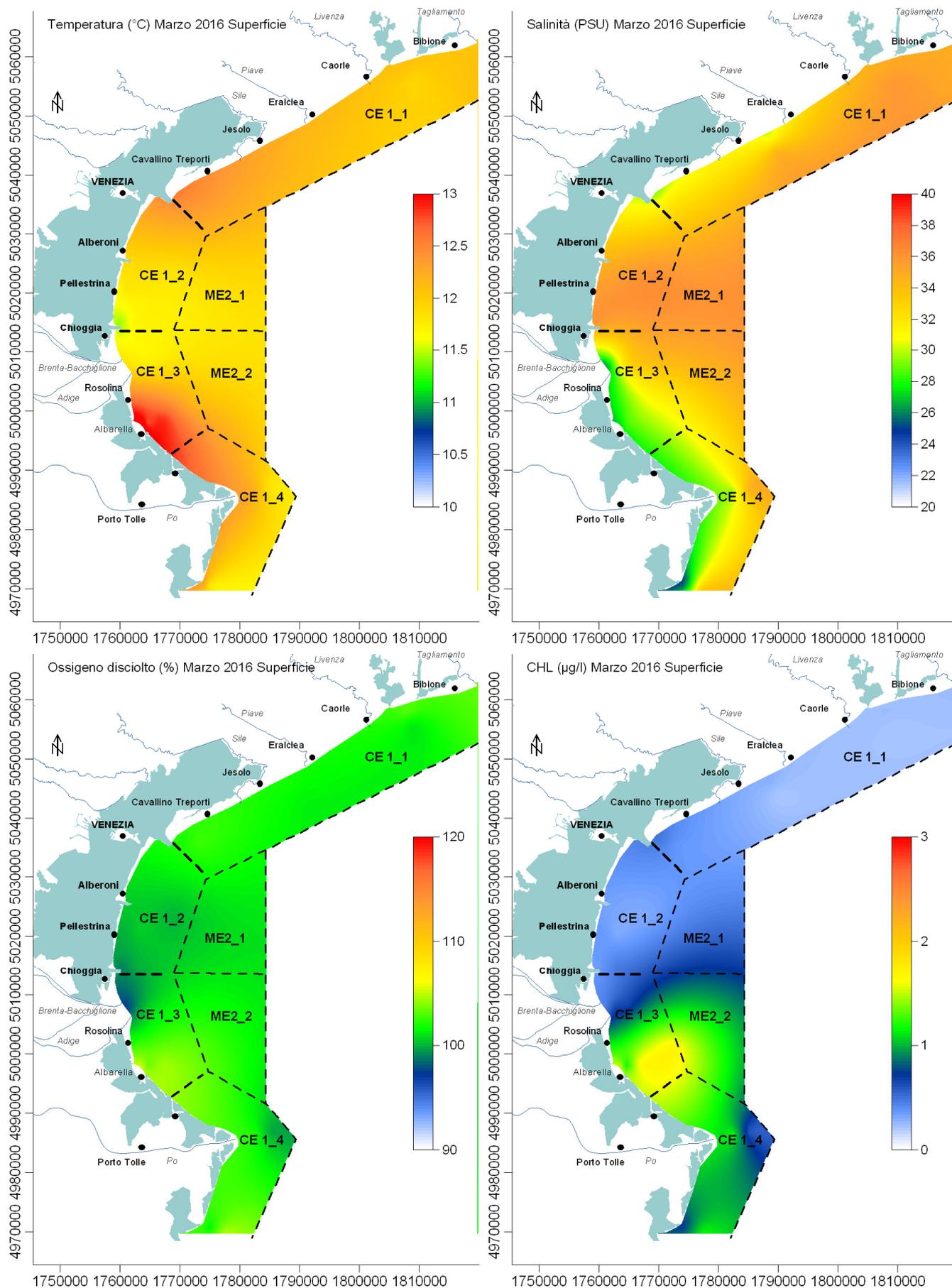


Figura 1: Mappe della distribuzione superficiale (-0.5 m) mensile di temperatura, salinità e ossigeno disciolto rilevati nella campagna di monitoraggio di Marzo 2016

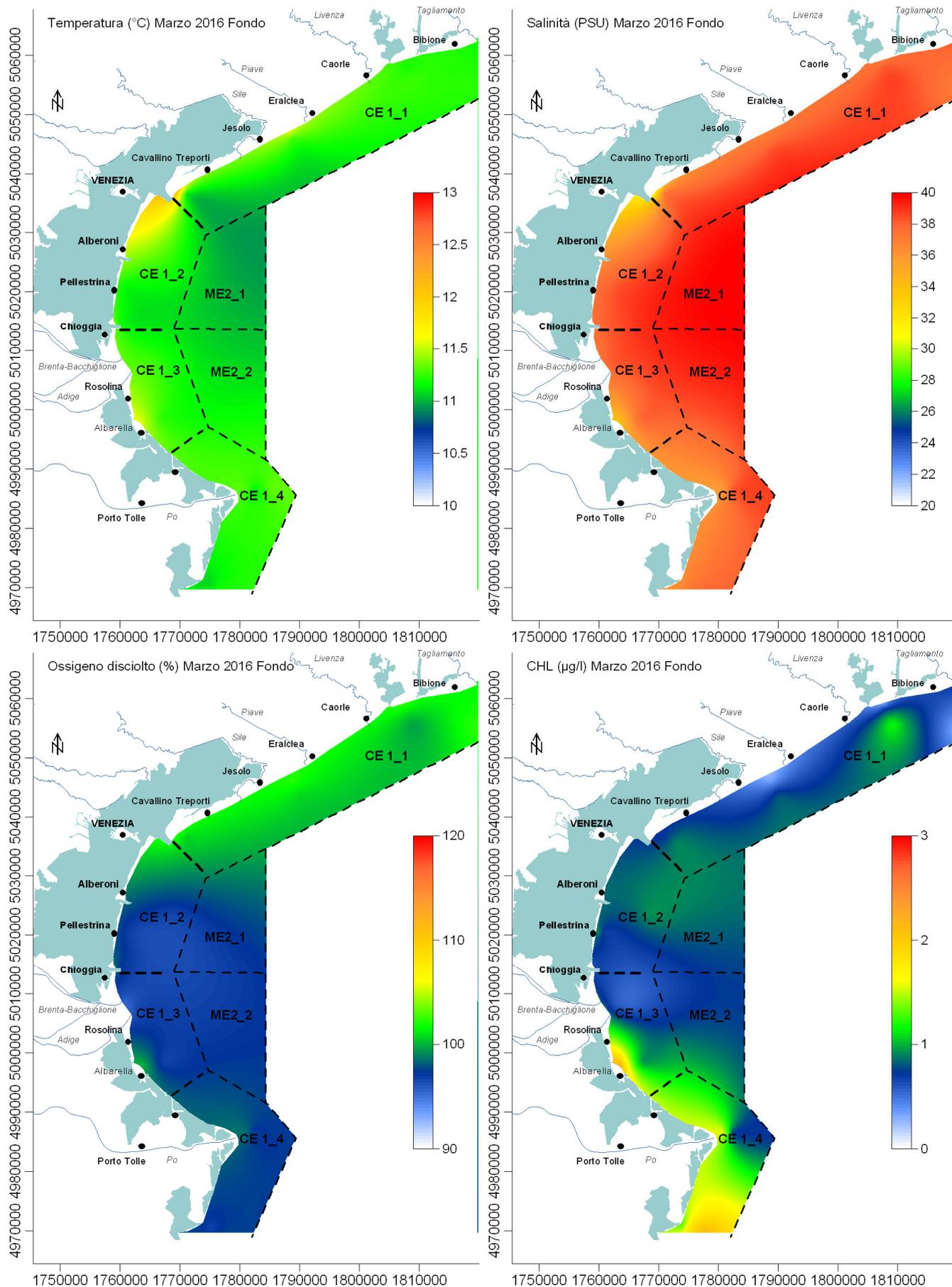


Figura 2: Mappe della distribuzione mensile al fondo di temperatura, salinità e ossigeno disciolto rilevati nella campagna di monitoraggio di Marzo 2016

CONFRONTO CON I DATI STORICI

Di seguito si riportano i grafici della media mensile su tutto il bacino dei principali parametri oceanografici misurati durante le campagne di monitoraggio dell'anno 2016 sulla Rete di Monitoraggio, confrontati con la serie storica dal 1991 al 2015 (Figura 3, Tabella 1). Il valore di temperatura e ossigeno disciolto, nel mese di Marzo 2016, sono risultati più elevati rispetto alla serie storica. Il valore di salinità, invece, è risultato in linea con i dati storici.

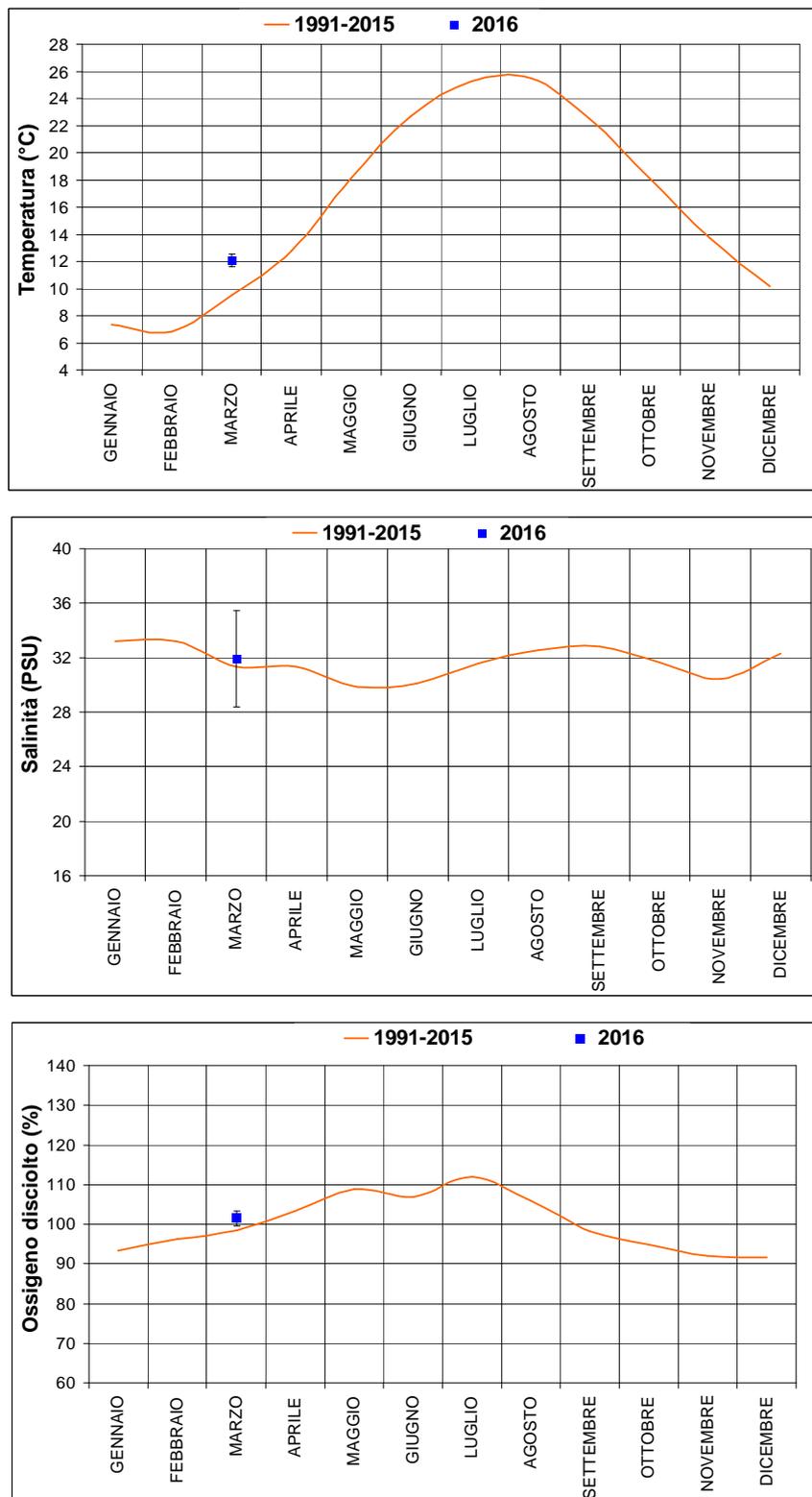


Figura 3, a-b-c: Andamento temporale della temperatura dell'acqua, della salinità e dell'ossigeno disciolto nell'intero bacino monitorati sulla Rete di Monitoraggio ARPAV: media storica (1991-2015) e valori medi del mese di marzo 2016.

<i>parametro</i>	TEMPERATURA (°C)				SALINITA' (PSU)				OSSIGENO (% DI SATURAZIONE)			
	1991-2015		2016		1991-2015		2016		1991-2015		2016	
<i>grandezza</i>	media	std	media	std	Media	std	Media	std	media	std	media	std
GENNAIO	7.36	1.19			33.17	2.12			93.28	5.75		
FEBBRAIO	6.84	1.13			33.19	2.08			96.31	6.22		
MARZO	9.50	1.76	12.08	0.45	31.35	2.88	31.94	3.53	98.46	6.59	101.48	1.92
APRILE	12.82	1.71			31.36	2.99			103.33	6.69		
MAGGIO	18.09	1.27			29.84	2.94			108.85	10.99		
GIUGNO	22.66	1.70			30.11	3.08			106.89	10.62		
LUGLIO	25.27	1.27			31.62	2.27			112.02	8.48		
AGOSTO	25.54	1.22			32.59	2.34			106.01	7.51		
SETTEMBRE	22.50	1.10			32.80	1.70			98.29	8.33		
OTTOBRE	18.09	1.63			31.66	2.43			94.91	4.61		
NOVEMBRE	13.72	1.67			30.44	4.54			92.05	7.70		
DICEMBRE	10.20	1.31			32.27	3.71			91.70	6.77		

Tabella 1: Valore medio mensile e deviazione standard dei principali parametri oceanografici relativi all'intero bacino sottoposto alla Rete di Monitoraggio ARPAV: valori storici calcolati sulla banca dati 1991-2015 della Rete di Monitoraggio ARPAV e valori rilevati nel 2016.