

## **Monitoraggio della Laguna di Venezia ai sensi della Direttiva 2000/60/CE finalizzato alla definizione dello stato ecologico**

### **Campagna estiva – Settembre 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.

Per quanto riguarda la Laguna di Venezia si fa presente che ARPAV, in collaborazione con ISPRA, ha redatto, su incarico della Regione Veneto, uno specifico “Piano di Monitoraggio per la definizione dello Stato Ecologico della laguna di Venezia, ai sensi della Direttiva 2000/60/CE e del D. Lgs. 152/2006”.

Tale Piano ha lo scopo di definire lo stato di qualità secondo quanto previsto dalla Direttiva 2000/60/CE e dal “Piano di Gestione della sub unità idrografica Bacino Scolante, laguna di Venezia e mare antistante”, facente parte del “Piano di Gestione del Distretto Alpi Orientali”.

Il Piano prevede, in applicazione della stessa Direttiva e della normativa statale di recepimento, le seguenti attività:

1. Monitoraggio degli elementi di qualità biologica:
  - Macroinvertebrati bentonici;
  - Macrofite;
  - Fauna Ittica;
  - Fitoplancton.
2. Monitoraggio dell’Elemento di Qualità Idromorfologico “Natura e composizione del substrato” a supporto dei parametri biologici.
3. Monitoraggio degli Elementi di Qualità fisico-chimica e chimici della colonna d’acqua, a supporto dei parametri biologici.

In Figura 1 è riportata la mappa dei corpi idrici individuati in laguna di Venezia, sulla base della “Guida alla tipizzazione dei corpi idrici di transizione ed alla definizione delle condizioni di riferimento ai sensi della direttiva 2000/60/CE” (El-Pr-TW-Tipizzazione\_Condizioni di Riferimento-01.01, Giugno 2007) predisposta da ISPRA.

In Tabella 1 è indicato il numero delle stazioni di rilevamento degli elementi di qualità fisico-chimica della matrice acqua, suddiviso per corpo idrico.

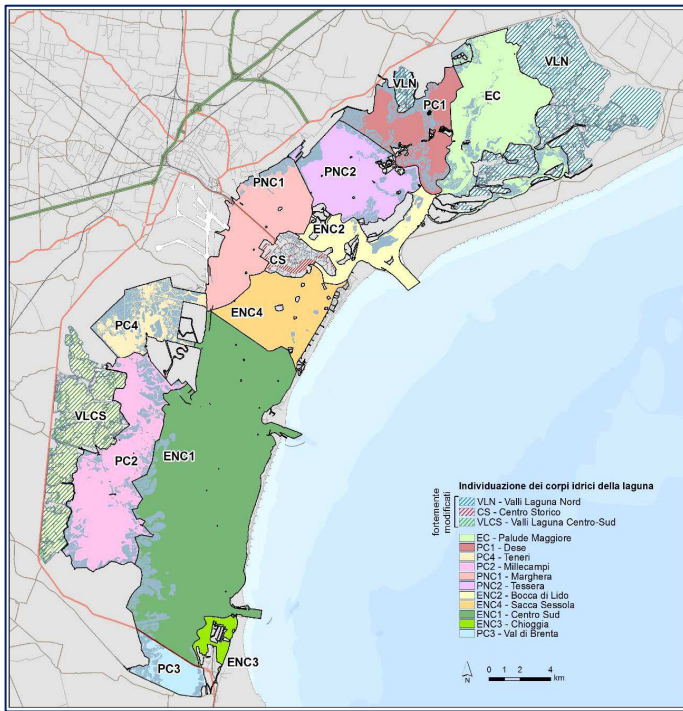


Figura 1- Mappa dei corpi idrici della Laguna di Venezia

CODICE CORPO IDRICO	NOME CORPO IDRICO	n. STAZIONI
PC1	Dese	3
PC2	Millecampi Teneri	3
PC3	Val di Brenta	1
PC4	Teneri	1
EC	Palude Maggiore	3
ENC1	Centro Sud	6
ENC2	Lido	2
ENC3	Chioggia	1
ENC4	Sacca Sessola	2
PNC1	Marghera	3
PNC2	Tessera	3
VLN	Valli laguna Nord	1
VLCS	Valli laguna Centro Sud	1

Tabella 1 - Numero totale delle stazioni di rilevamento delle caratteristiche chimico-fisiche della colonna d'acqua

Di seguito vengono presentati i dati relativi ai parametri chimico-fisici dell'acqua raccolti attraverso rilievi effettuati mediante sonda multiparametrica CTD.

## DISTRIBUZIONE SUPERFICIALE MENSILE DEI PRINCIPALI PARAMETRI CHIMICO-FISICI DELL'ACQUA

La campagna di monitoraggio del mese di Settembre 2016 è stata eseguita nei giorni 08-09-12-13-15-22.

In Tabella 2 vengono riportati i valori medi mensili dei principali parametri chimico-fisici (temperatura, salinità, pH e ossigeno disciolto) misurati mediante sonda multiparametrica. I dati rappresentano la media dei valori superficiali (-0.5 metri) rilevati nelle stazioni dei bacini considerati.

La temperatura media è variata tra 18.0 °C del corpo idrico VLN (Valli Laguna Nord) e 29.3 °C della Valle laguna Centro Sud (Valle Zappa), con una variabilità molto limitata ad eccezione dei corpi idrici EC (Palude Maggiore) e PC1 (Dese).

I valori di pH risultano nella norma relativamente al periodo e ai corpi idrici considerati. Il valore minimo (8.0 unità) riguarda la Valle laguna Centro Sud (Valle Zappa) ed i corpi idrici PC2 (Millecampi), PC3 (Val di Brenta), ENC1 (Centro Sud), ENC3 (Chioggia) e PNC1 (Marghera), quello massimo riguarda i corpi idrici EC (Palude Maggiore) e PC1 (Dese) con 8.2 unità.

Per quanto riguarda i valori medi di salinità, essi variano tra 30.3 PSU del corpo idrico PNC1 (Marghera) e 34.4 PSU del corpo idrico ENC1 (Centro Sud). I corpi idrici PC1 (Dese), PNC1 (Marghera) e PNC2 (Tessera) evidenziano la maggiore variabilità del parametro a dimostrare la presenza di zone più influenzate e zone meno influenzate dagli apporti di acqua dolce.

Per quanto riguarda l'ossigeno disciolto, il corpo idrico PNC1 (Marghera) presenta il valore minimo pari a 86.5%. Il valore massimo riscontrato, pari a 153.2% riguarda il corpo idrico VLCS (Valli laguna Centro Sud).

Corpo Idrico	Temperatura (°C)	pH	Salinità (PSU)	Ossigeno disciolto (%)
PC1 - Dese	23.6±4.0	8.2±0.1	31.1±2.1	110.9±35.6
PC2 – Millecampi	26.5±0.5	8.0±0.1	30.9±0.2	122.1±18.5
PC3 – Val di Brenta	23.7±0.0	8.0±0.0	31.7±0.0	100.8±0.0
PC4 – Teneri	25.7±0.0	8.1±0.0	30.8±0.0	125.8±0.0
EC – Palude Maggiore	21.2±4.0	8.2±0.1	32.9±0.8	115.6±13.0
ENC1 – Centro Sud	24.8±0.5	8.0±0.1	34.4±0.3	120.5±16.9
ENC2 - Lido	24.9±0.7	8.1±0.5	33.3±0.0	87.8±0.2
ENC3 - Chioggia	24.0±0.0	8.0±0.0	34.3±0.0	90.5±0.0
ENC4 – Sacca Sessola	24.2±0.4	8.1±0.1	34.1±0.1	132.6±33
PNC1 - Marghera	24.9±0.7	8.0±0.1	30.3±1.9	86.5±22.3
PNC2 - Tessera	25.4±0.4	8.1±0.0	31.7±1.5	98.1±29.8
VLCS – Valli laguna Centro Sud	29.3±0.0	8.0±0.0	33.7±0.0	153.2±0.0
VLN – Valli laguna Nord	18.0±0.0	8.1±0.0	31.6±0.0	95.9±0.0

**Tabella 2- Valori medi di temperatura, salinità, pH e ossigeno disciolto misurati nei corpi idrici della laguna di Venezia misurati nel mese di Settembre 2016**

## INDAGINI ISPETTIVE

Si segnala la presenza, in diverse stazioni di campionamento, di numerosi esemplari di ctenofori appartenenti al genere *Mnemiopsis*, specie originaria dell'Atlantico, ottimo predatore di zooplancton, che con il tempo ha colonizzato altri mari fino a raggiungere anche il Mediterraneo.

Si segnala, inoltre, la presenza di numerosi esemplari di *Rhizostoma pulmo*, specialmente nel corpo idrico EC (Palude Maggiore) e zona limitrofa.