

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

Campagna invernale – Febbraio 2022

La qualità delle acque di transizione della Regione Veneto è controllata, in applicazione della normativa vigente, dal Dipartimento Regionale Qualità dell’Ambiente – U.O. Qualità del Mare e delle Lagune 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.

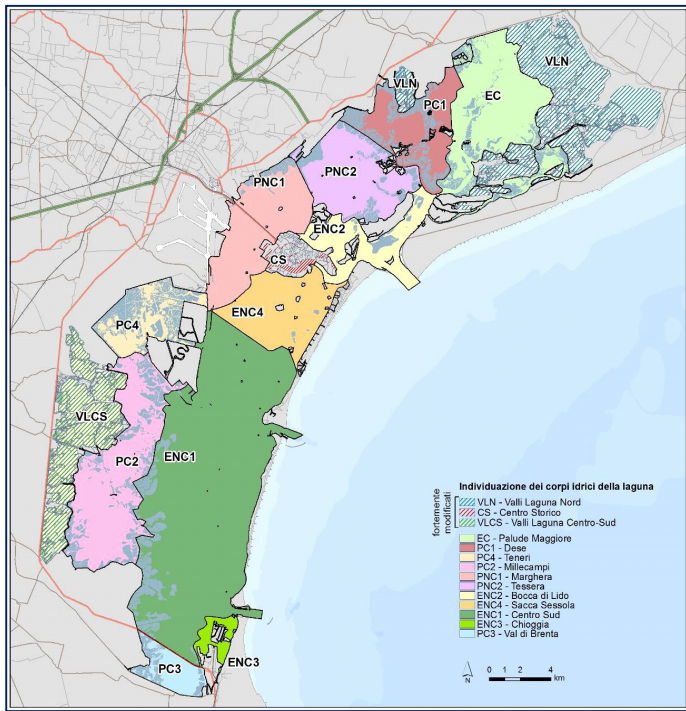


Figura 1- Mappa dei corpi idrici della Laguna di Venezia

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 invernale 2022 è stata eseguita nei giorni 16-21-22-23-24 febbraio e 1 marzo.

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

La temperatura media varia tra 6.7°C dei corpi idrici VLN – Valli laguna Nord e EC – Palude Maggiore, e 10.4°C del corpo idrico ENC2 - Lido; la deviazione standard risulta in genere contenuta ($\leq 1.5^\circ\text{C}$).

I valori medi di salinità variano tra 22.2 PSU del corpo idrico VLN (Valli laguna Nord) e 36.8 PSU del corpo idrico ENC3 (Chioggia). Come già accaduto per la campagna di novembre 2021, il corpo idrico PC1 (Dese) evidenzia la maggiore variabilità, pari a ± 5.1 PSU.

L'ossigeno disciolto presenta valori prossimi o superiori alla percentuale di saturazione, con l'unica eccezione del corpo idrico VLN – Valli laguna Nord (92.4%). I valori più elevati, in particolare quello

osservato nel corpo idrico ENC2 – Lido, sono probabilmente determinati dalla presenza, nelle relative stazioni di rilevamento, di macroalghe e/o fanerogame.

Il pH infine si attesta su valori compresi tra un minimo di 7.7 unità, misurato nel corpo idrico VLN – Valli laguna Nord, e 8.3 unità misurato in EC – Palude Maggiore, ENC2 – Lido e PNC2 - Tessera.

Corpo Idrico	Temperatura (°C) ± d.s.	Salinità (PSU) ± d.s.	Ossigeno disciolto (%) ± d.s.	pH ± d.s.
PC1 - Dese	8.0±1.0	28.9±5.1	109.3±17.8	8.2±0.1
PC2 – Millecampi	8.9±0.1	32.3±2.5	111.6±3.9	8.2±0.1
PC3 – Val di Brenta	10.1	35.7	122.0	8.1
PC4 – Teneri	9.9	27.4	113.2	8.1
EC – Palude Maggiore	6.7±1.5	31.9±1.1	103.3±19.0	8.3±0.1
ENC1 – Centro Sud	9.2±0.6	35.4±1.0	120.5±13.3	8.2±0.1
ENC2 - Lido	10.4±0.8	35.6±1.0	140.8±9.9	8.3±0.0
ENC3 - Chioggia	9.5	36.8	115.8	8.2
ENC4 – Sacca Sessola	9.9±0.1	35.9±0.1	126.7±16.1	8.2±0.1
PNC1 - Marghera	9.4±1.1	32.0±2.0	128.1±17.9	8.2±0.1
PNC2 - Tessera	8.8±1.4	31.3±2.9	124.7±16.4	8.3±0.0
VLCS – Valli laguna Centro Sud	8.4	22.9	105.1	8.0
VLN – Valli laguna Nord	6.7	22.2	92.4	7.7

Tabella 2 - Valori medi di temperatura, salinità, ossigeno disciolto e pH misurati nei corpi idrici della laguna di Venezia nella campagna invernale 2022 (d.s.: deviazione standard)

INDAGINI ISPETTIVE

Le indagini ispettive eseguite durante i campionamenti invernali non hanno evidenziato alcun fenomeno anomalo, né di origine naturale (proliferazioni algali, ipossie-anossie, mucillagini), né di origine antropica (idrocarburi di origine petrolifera, etc). Si conferma, come già evidenziato in passato, la presenza sporadica dello ctenoforo *Mnemiopsis leidyi* A. Agassiz, 1865.

A titolo di curiosità, inoltre, si segnala l'avvistamento nell'area portuale di Chioggia di una colonia di salpe della specie *Salpa maxima* Forskål, 1775.