

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

Campagna primaverile – Maggio 2021

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.

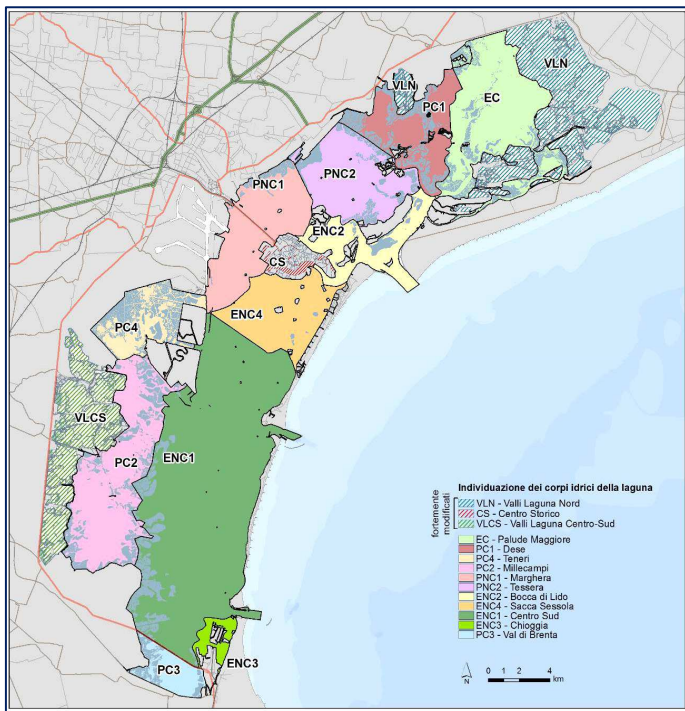


Figura 1- Mappa dei corpi idrici della Laguna di Venezia

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 del mese di maggio 2021 è stata eseguita nei giorni 3-4-5-7-10.

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 è variata tra 16.3°C del corpo idrico PNC2 (Tessera) e 23.9°C del corpo idrico VLCS Valli Laguna centro sud (Valle Zappa); la variabilità risulta limitata, fatta eccezione per il corpo idrico ENC2 (Lido), che presenta una deviazione standard abbastanza elevata (1.8° C), considerata la sua estensione geografica che non è tra le maggiori.

I valori medi di salinità variano tra 25.4 PSU del corpo idrico PC4 (Teneri) e 34.4 PSU del corpo idrico ENC3 (Chioggia). Il corpo idrico PNC2 (Tessera) evidenzia la maggiore variabilità (± 5.7 PSU).

L'ossigeno disciolto presenta un'elevata eterogeneità tra i diversi corpi idrici, andando da 67.4% di VLN (Valli laguna Nord) a 131.9% di VLCS Valli Laguna centro sud (Valle Zappa). La variabilità massima riguarda i corpi idrici ENC1 (Centro Sud), ENC2 (Lido) e PNC1 (Marghera), con valori prossimi a 20%.

Anche il pH presenta una discreta variabilità tra corpi idrici; il valore minimo (7.7 unità) è stato misurato nel corpo idrico VLN (Valli laguna Nord), quello massimo riguarda il corpo idrico ENC2 (Lido) con 8.5 unità.

Corpo Idrico	Temperatura (°C) ± d.s.	Salinità (PSU) ± d.s.	Ossigeno disciolto (%) ± d.s.	pH ± d.s.
PC1 - Dese	16.6±0.5	29.4±1.9	82.8±6.1	7.9±0.1
PC2 – Millecampi	17.7±0.7	26.6±4.1	99.6±3.9	8.3±0.1
PC3 – Val di Brenta	17.3	31.6	86.2	8.0
PC4 – Teneri	17.6	25.4	98.4	8.2
EC – Palude Maggiore	16.4±0.5	32.1±1.0	88.7±9.6	7.9±0.1
ENC1 – Centro Sud	17.7±1.2	32.6±1.6	111.2±19.2	8.3±0.2
ENC2 - Lido	16.6±1.8	32.2±1.6	107.3±20.2	8.5±0.2
ENC3 - Chioggia	18.0	34.4	93.6	8.0
ENC4 – Sacca Sessola	17.7±0.2	33.3±0.6	102.9±9.1	8.4±0.0
PNC1 - Marghera	17.3±1.4	27.9±3.1	95.2±20.7	8.4±0.1
PNC2 - Tessera	16.3±0.9	28.4±5.7	86.0±7.5	8.0±0.2
VLCS – Valli laguna Centro Sud	23.9	28.4	131.9	8.2
VLN – Valli laguna Nord	19.9	26.1	67.4	7.7

Tabella 2 - Valori medi di temperatura, salinità, ossigeno disciolto e pH misurati nei corpi idrici della laguna di Venezia nel mese di maggio 2021 (d.s.: deviazione standard)

INDAGINI ISPETTIVE

Le indagini ispettive eseguite durante i campionamenti di maggio 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 confermano, nel corpo idrico VLCS – Valli laguna Centro Sud (Valle Zappa), misure di trasparenza piuttosto scarse, legate alla presenza di abbondante materiale in sospensione e all'elevata trofia del sistema.