



BOLLETTINO MENSILE

Misure idrologiche e di
torbidità in continuo
nelle stazioni

“Barbana” e “Coron”
della laguna di Marano
e Grado

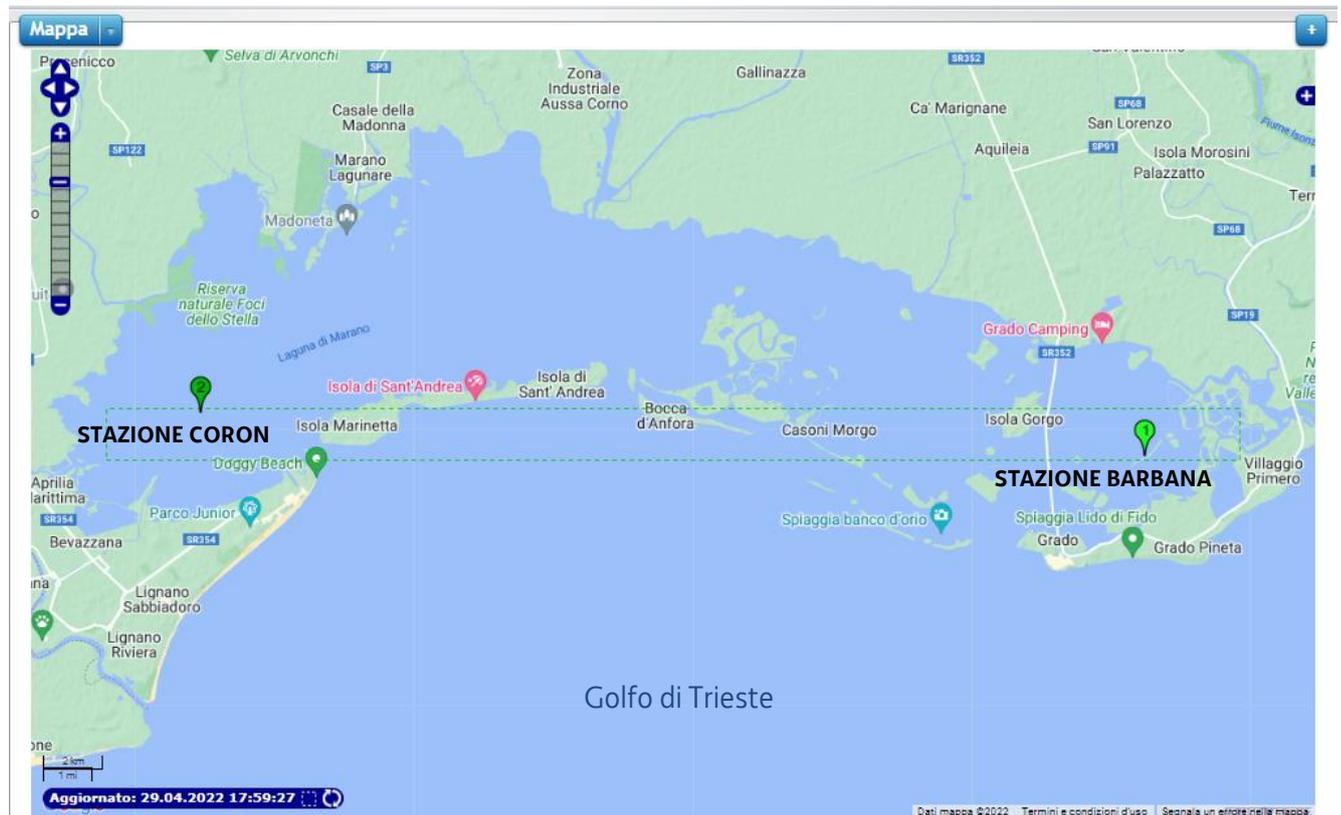
MAGGIO 2023



SOS Qualità delle acque marine e di transizione

Da aprile 2019 Arpa monitora la **torbidità delle acque lagunari** della regione in due stazioni dotate di sonda multiparametrica nella **laguna di Marano e Grado**, poste nei pressi di Aprilia Marittima e dell'isola di Barbana, i due punti estremi della laguna.

Queste misure, unite a quelle di temperatura, conducibilità, pressione e confrontando i valori con le situazioni meteorologiche e marine, possono fornire un adeguato supporto alle eventuali azioni di mitigazione durante le fasi di dragaggio del fondale lagunare.



LAGUNA DI MARANO E GRADO: STAZIONI DI MISURA

MISURE IDROLOGICHE E DI TORBIDITA' DELLE ACQUE LAGUNARI

Per problemi tecnici di trasmissione dati le misure idrologiche in continuo nelle **due stazioni** non sono state registrate tra il 5 e 9 maggio. Nella stazione "**Barbana**" nei giorni precedenti al 5/5 non si sono osservate criticità, la temperatura dell'acqua si presentava ancora relativamente bassa (**16°C-19°C**) e la torbidità variava tra **1.1 NTU e 28.1 NTU**. Tra 9 e 20 maggio sono stati misurati diversi valori elevati di torbidità con un massimo di **364 NTU** alle 07:30 del 16/5, inoltre, durante questo periodo la media è stata superiore rispetto a quella del mese, con un valore pari a **9.62±23.90 NTU**. Contemporaneamente è stata osservata sia una diminuzione della salinità associata ad un aumento delle portate fluviali che la presenza di intensi venti orientali. È quindi probabile che tali picchi di torbidità siano da associare alla presenza di materiale particellato in sospensione trasportato dai fiumi e mantenuto in sospensione dal moto ondoso. Dal 20/5 alla fine del mese, la torbidità non ha evidenziato particolari incrementi, mentre è stato misurato un rapido aumento della temperatura dell'acqua che ha raggiunto valori di **26°C**. Nonostante venga mascherato dall'elevata variabilità giornaliera, anche per la salinità è stato registrato un aumento nell'ultimo periodo del mese. Una breve sintesi statistica dei valori idrologici rilevati viene visualizzata in **Tabella 1**. Il confronto tra i valori medi dei parametri di maggio 2023 con quelli di maggio 2022 ha mostrato una diminuzione nella temperatura e salinità ed un aumento nella torbidità.

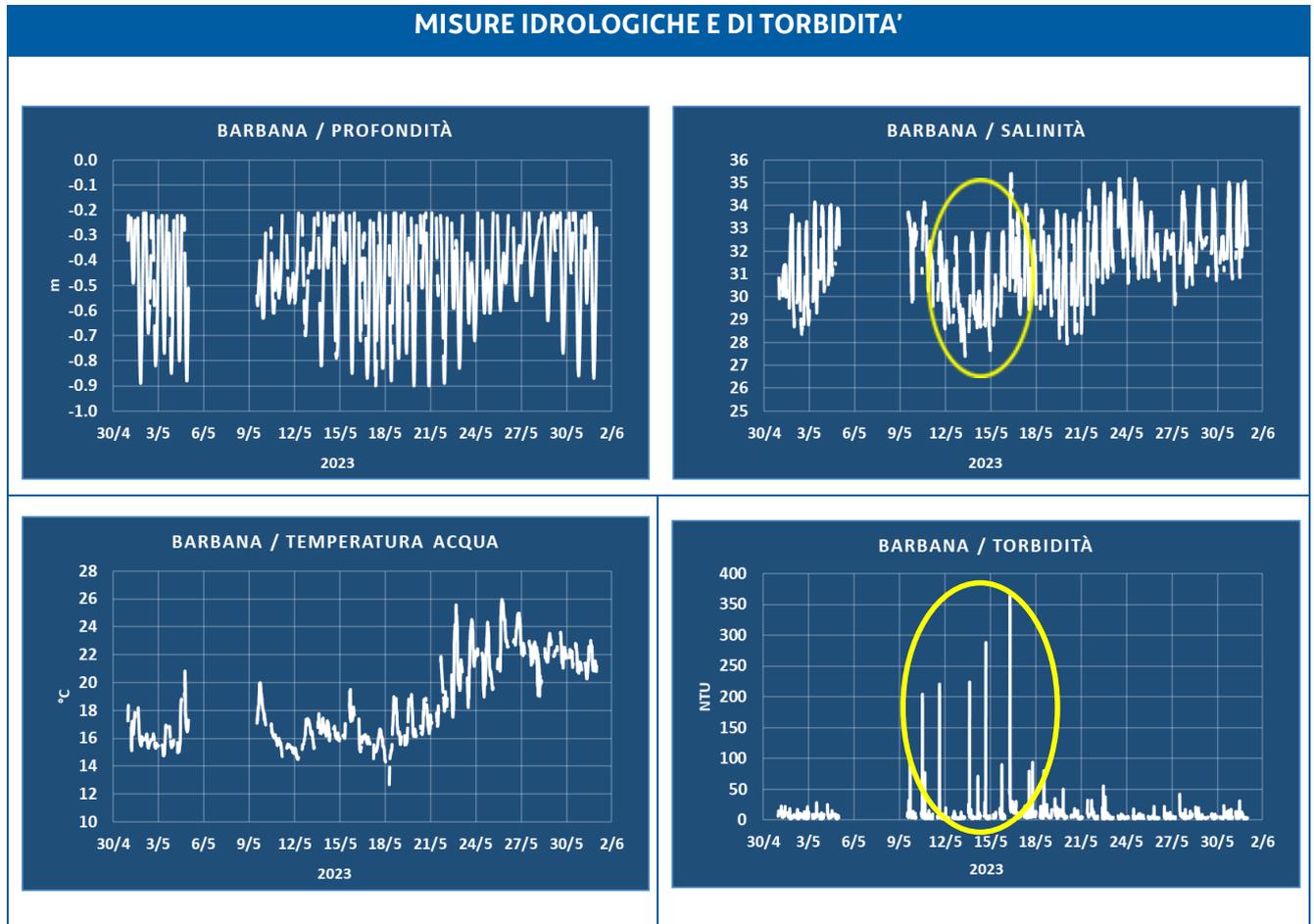


Figura 1: Misure idrologiche e di torbidità

TABELLA 1: SINTESI STATISTICA (BARBANA)		
TEMPERATURA (°C)	SALINITA'	TORBIDITA' (NTU)
MEDIA 18.58	MEDIA 31.86	MEDIA 7.36
MEDIANA 17.37	MEDIANA 31.99	MEDIANA 4.50
MODA 15.53	MODA 32.53	MODA 3.70
DEVIAZIONE STANDARD 3.01	DEVIAZIONE STANDARD 1.66	DEVIAZIONE STANDARD 16.68
MINIMO 12.67	MINIMO 27.40	MINIMO 0.30
MASSIMO 25.95	MASSIMO 35.40	MASSIMO 364.00

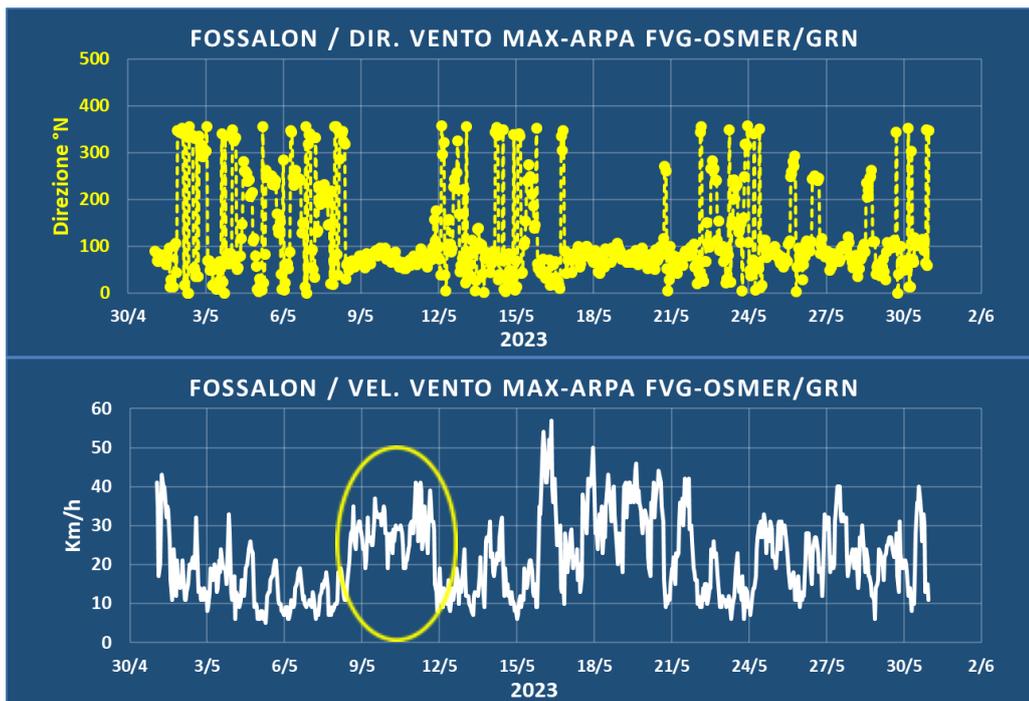
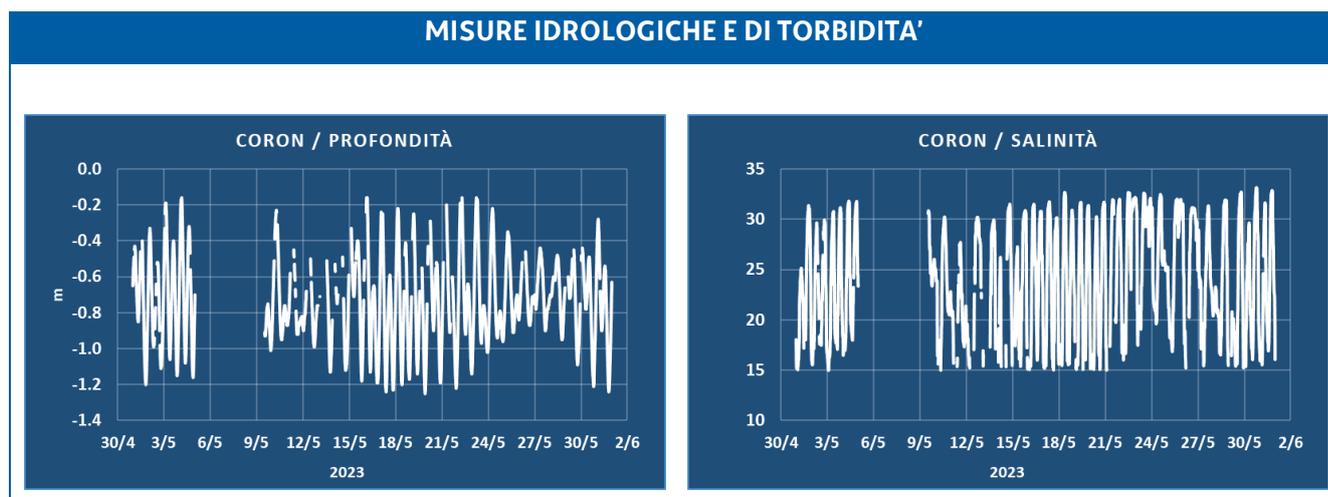


Figura 2: Distribuzione del campo di vento

Le misure raccolte nella stazione “**Coron**” hanno evidenziato salinità inferiori rispetto alla stazione Barbana con una media di **24.43±5.48**, mentre la temperatura ha presentato una distribuzione simile tra le due stazioni, con valori relativamente bassi nei primi giorni per poi aumentare rapidamente a fine mese. La torbidità media è stata di **7.76±14.48 NTU** ed è paragonabile a quanto osservato dalla stazione “**Barbana**”, anche se i valori registrati ad inizio mese (**massimo 441.2 NTU**) siano più elevati. Questi valori potrebbero essere stati favoriti da un maggiore apporto fluviale in questa parte di laguna oltre che alla risospensione del sedimento costituente il fondale lagunare innescata dall’intenso vento da NNE. Anche a metà mese sono state misurate torbidità un po' più elevate (**122 NTU**) che potrebbero essere associate all’azione degli intensi venti orientali, dal 19/5 alla fine del mese il parametro non ha più presentato particolari anomalie. Una breve sintesi statistica dei valori idrologici rilevati viene visualizzata in **Tabella 2**. Il confronto tra i valori medi dei parametri di maggio 2023 con quelli di maggio 2022 ha mostrato, anche per questa stazione, una diminuzione nella temperatura e salinità ed un aumento nella torbidità.



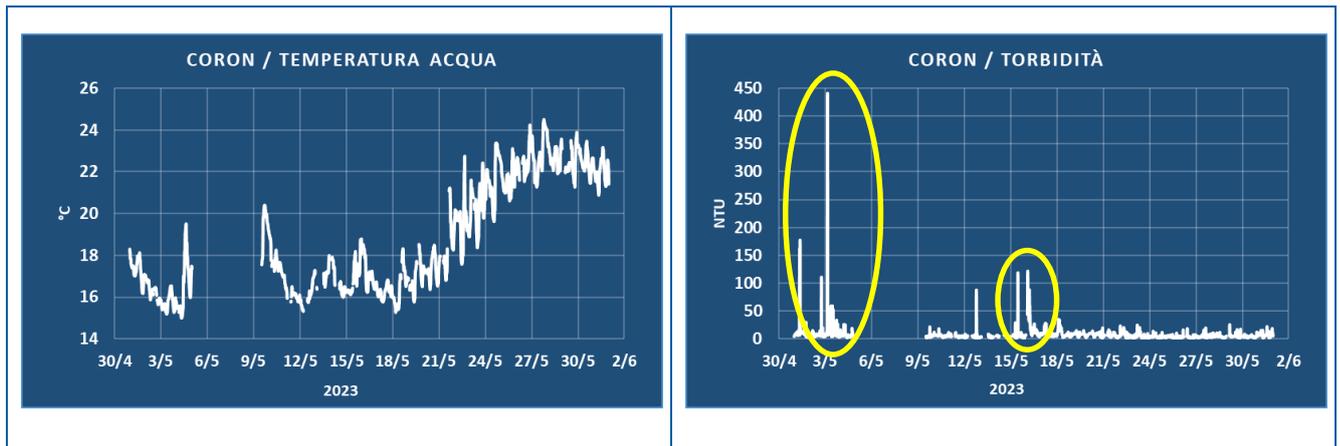


Figura 3: Misure idrologiche e di torbidità

TABELLA 2: SINTESI STATISTICA "CORON"		
TEMPERATURA (°C)	SALINITA'	TORBIDITA' (NTU)
MEDIA 18.89	MEDIA 24.43	MEDIA 7.76
MEDIANA 17.83	MEDIANA 24.66	MEDIANA 5.60
MODA 16.26	MODA 31.97	MODA 4.70
DEVIAZIONE STANDARD 2.68	DEVIAZIONE STANDARD 5.48	DEVIAZIONE STANDARD 14.48
MINIMO 15.02	MINIMO 15.01	MINIMO 1.00
MASSIMO 24.50	MASSIMO 33.16	MASSIMO 441.20

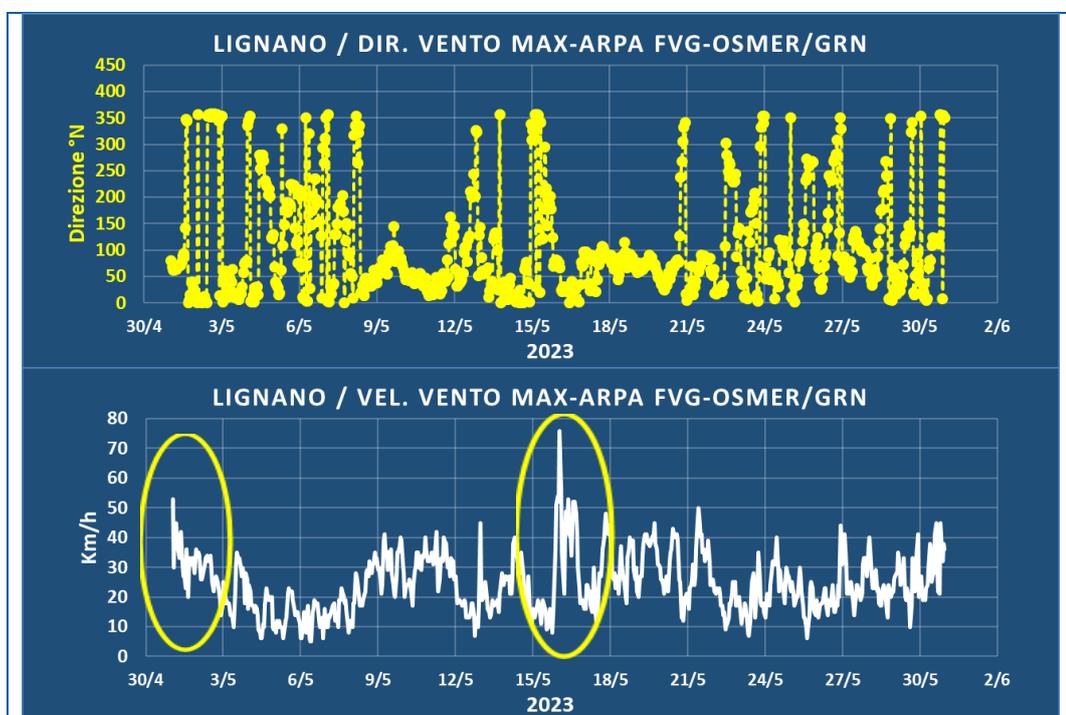


Figura 4: Distribuzione del campo di vento