



BOLLETTINO MENSILE

Misure idrologiche e di
torbidità in continuo
nelle stazioni

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

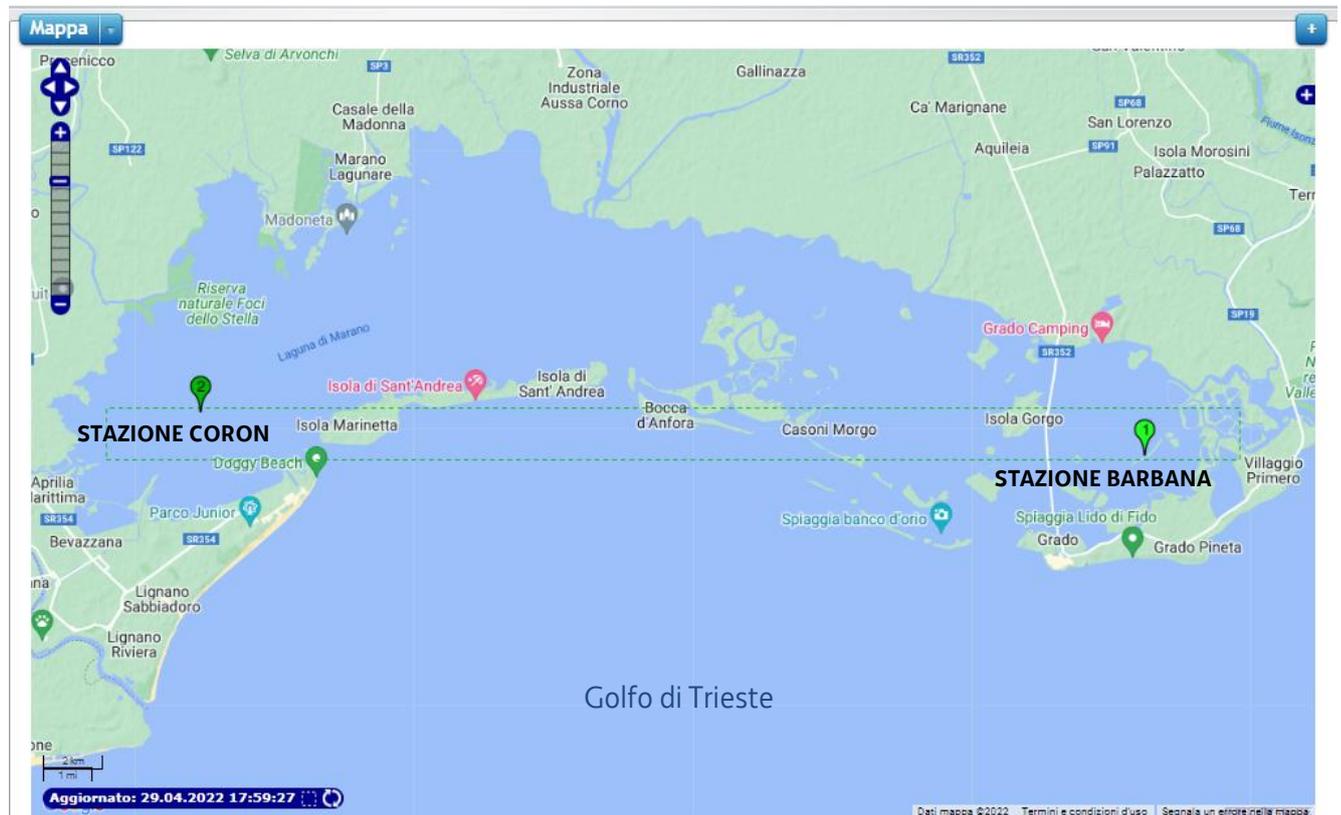
OTTOBRE 2022



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

TORBIDITA' DELLE ACQUE LAGUNARI

La misurazione in continuo della torbidità nella stazione “**Barbana**” ha riportato dei valori di torbidità media in linea rispetto a quanto registrato nei precedenti mesi di agosto e settembre, attestandosi a **4.36 NTU**. I grafici in Figura 1 mostrano un aumento della torbidità principalmente in due occasioni: **9-10** ottobre e successivamente il **22-25**. Il primo intervallo coincide con un evento di Bora moderato e registra un valore massimo mensile pari a **85.40 NTU**, mentre il secondo, con un aumento più intenso a livello generale ma inferiore come valore massimo raggiunto, avviene durante il passaggio di un fronte meteorologico sulla regione con piogge e venti di Libeccio. Entrambe gli eventi si osservano in concomitanza con la massima escursione di marea. Una breve sintesi statistica dei valori idrologici rilevati viene visualizzata in **Tabella 1**.

Un guasto della sonda presente sulla stazione “**Coron**” ha reso impossibile averla attiva per l'intero mese e quindi vengono riportati solamente i dati precedenti al problema. Per quanto è stato possibile analizzare, vi è stata una generale diminuzione del valore medio di torbidità, pari **4.17 NTU**, rispetto a quello di settembre di **8.11 NTU**. Il valore massimo è stato di **106.10 NTU** in concomitanza a basse salinità per apporti fluviali. Un parziale aumento

della torbidità è rilevabile anche tra il **9-10** ottobre come registrato sulla stazione “Barbana” in occasione della presenza di venti da NNE. Una breve sintesi statistica dei valori idrologici rilevati viene visualizzata in **Tabella 2**.

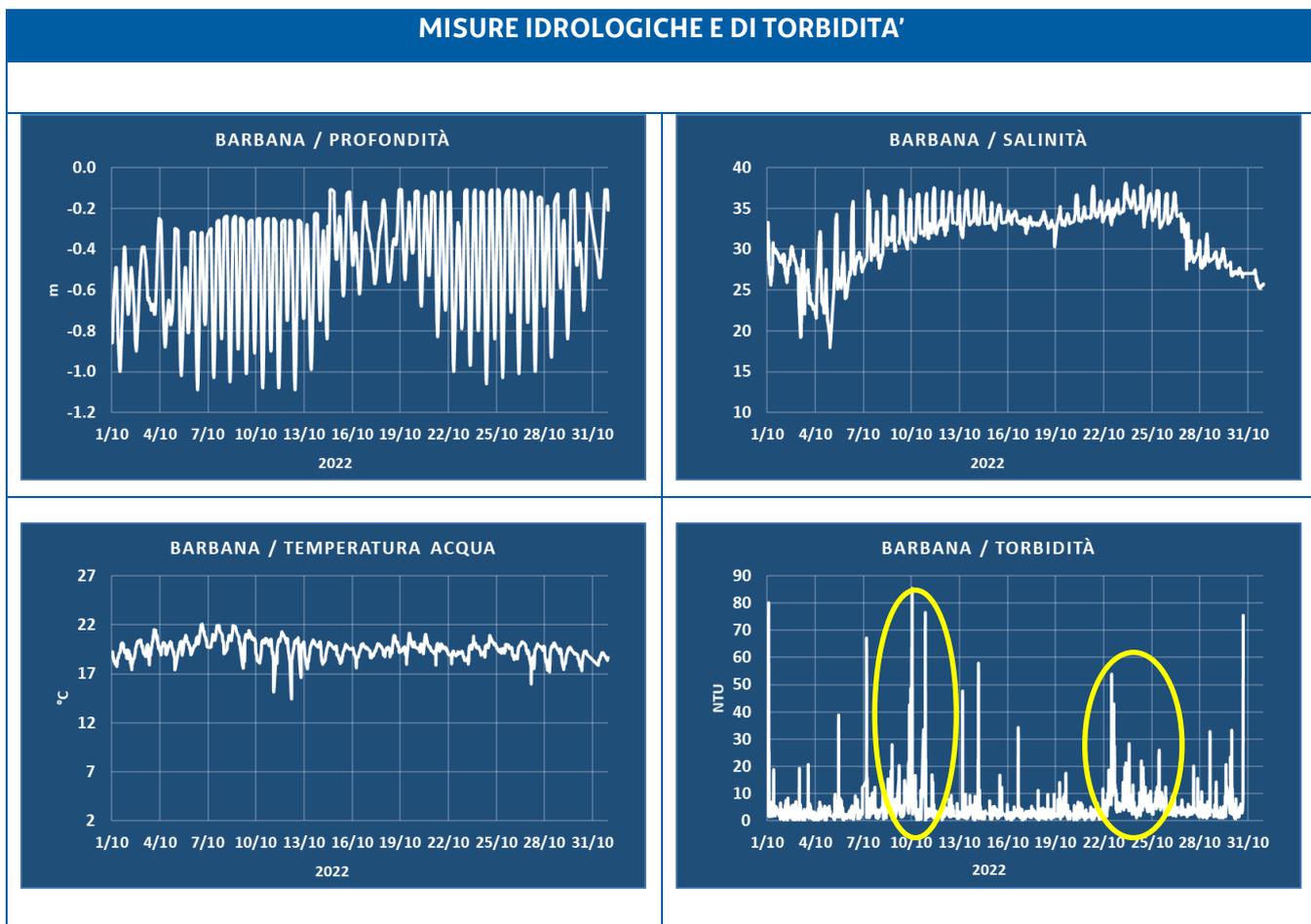


Figura 1: Misure idrologiche e di torbidità

TABELLA 1: SINTESI STATISTICA		
TEMPERATURA (°C)	SALINITA'	TORBIDITA' (NTU)
MEDIA 19.59	MEDIA 31.82	MEDIA 4.36
MEDIANA 19.63	MEDIANA 33.11	MEDIANA 2.90
MODA 19.84	MODA 33.2	MODA 2.30
DEVIAZIONE STANDARD 0.84	DEVIAZIONE STANDARD 3.78	DEVIAZIONE STANDARD 5.94
MINIMO 14.42	MINIMO 17.97	MINIMO 0.20
MASSIMO 22.11	MASSIMO 38.08	MASSIMO 85.40

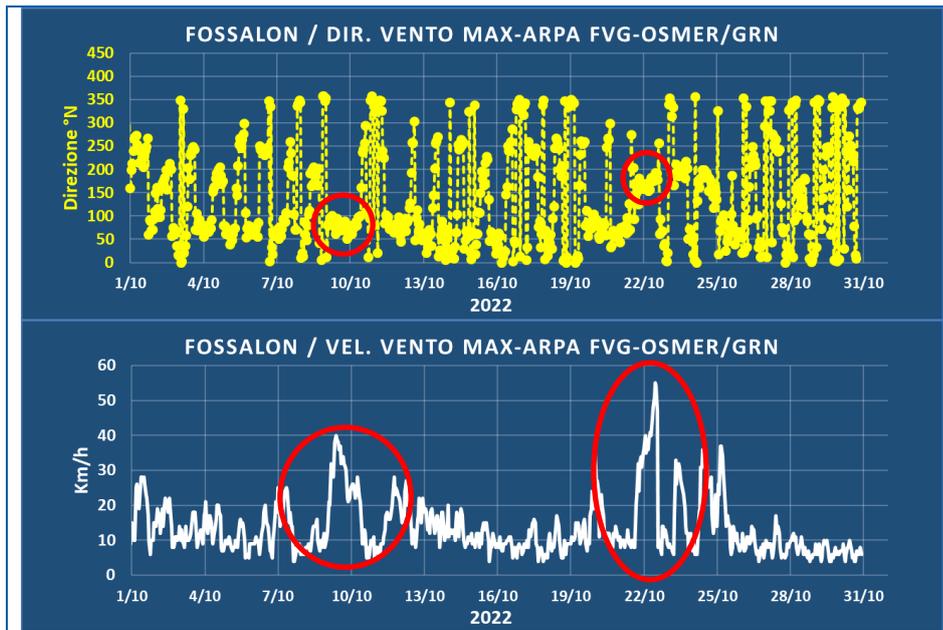


Figura 2: Distribuzione del campo di vento

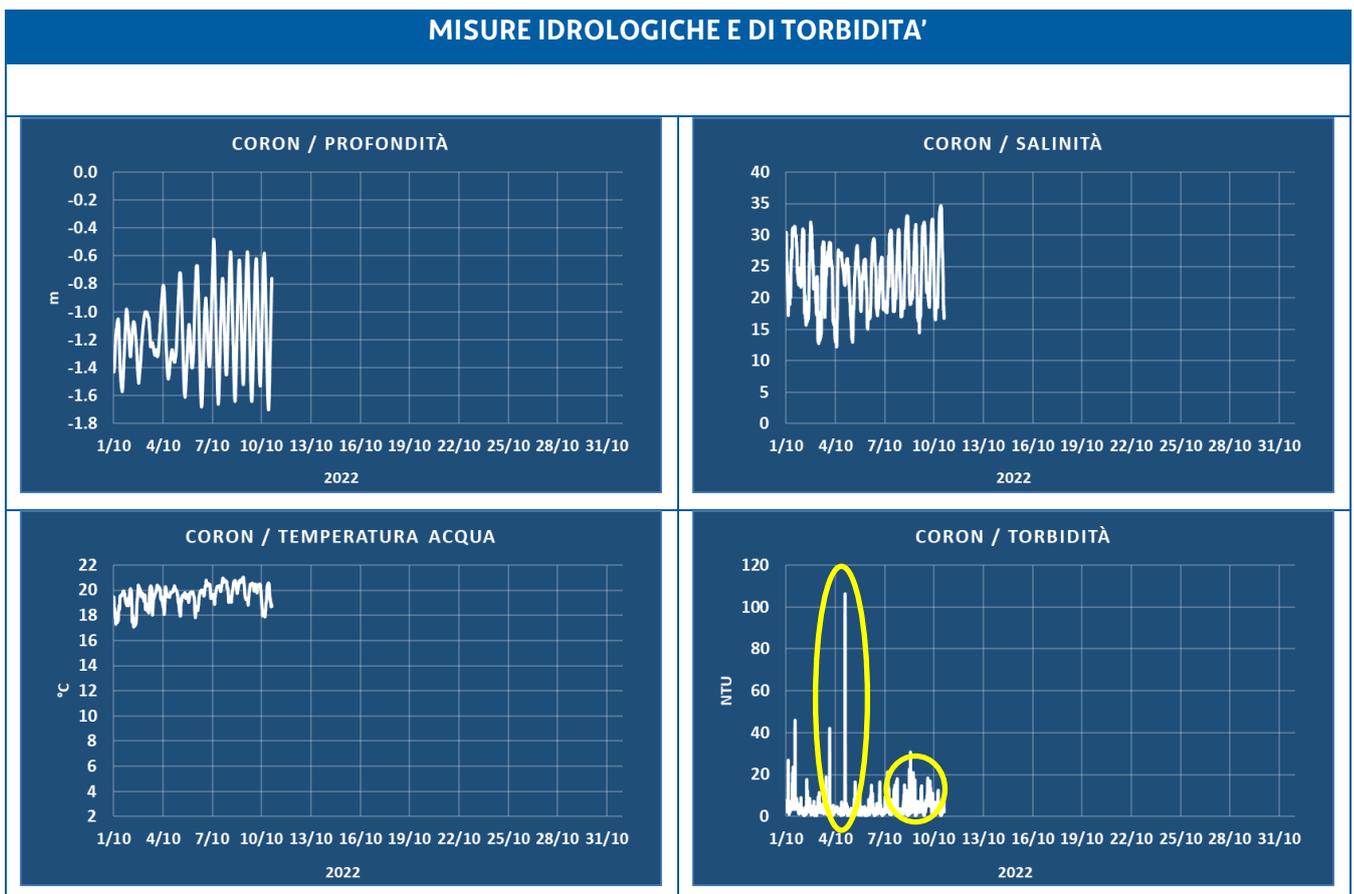


Figura 3: Misure idrologiche e di torbidità. Periodo mancante di date a causa di un guasto elettronico.

TABELLA 2: SINTESI STATISTICA		
TEMPERATURA (°C)	SALINITA'	TORBIDITA' (NTU)
MEDIA 19.57	MEDIA 23.46	MEDIA 4.17
MEDIANA 19.69	MEDIANA 23.51	MEDIANA 3.00
MODA 19.52	MODA 23.37	MODA 2.00
DEVIAZIONE STANDARD 0.82	DEVIAZIONE STANDARD 5.07	DEVIAZIONE STANDARD 5.35
MINIMO 17.06	MINIMO 12.28	MINIMO 0.20
MASSIMO 21.03	MASSIMO 34.68	MASSIMO 106.10

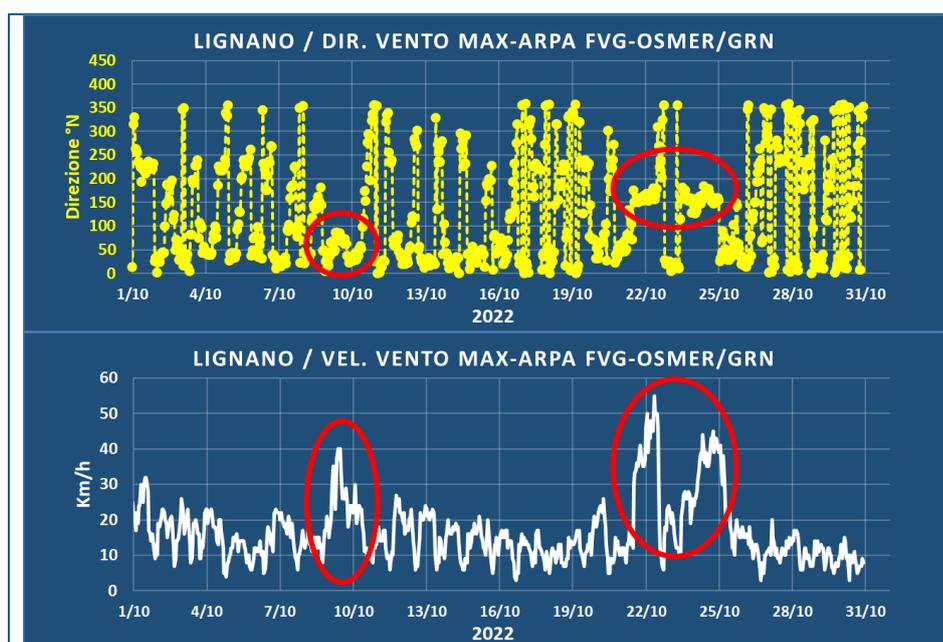


Figura 4: Distribuzione del campo di vento

OSSERVAZIONI

Il mese di ottobre torna ad essere un mese secco, interrotto solamente dal passaggio di un fronte atlantico che porta piogge su tutta l'area tra il **22** e il **25** del mese. I valori di salinità sono inizialmente bassi, a causa delle abbondanti piogge cadute a fine settembre ed inizio ottobre, per poi tornare a salire durante il mese fino all'arrivo delle precipitazioni legate al fronte. Dopo il suo passaggio si osserva nuovamente un brusco calo di salinità, purtroppo evidenziato solamente nei grafici della stazione di "Barbana" a causa del guasto allo strumento su quella di "Coron". I valori medi di salinità risultano, in ogni caso, inferiori a quelli di settembre e sono rispettivamente **23.46** nella stazione "Coron" e **31.82** in quella di "Barbana".

Diverso il discorso per la temperatura dell'acqua, che nonostante un maggiore afflusso di acque dolci, non diminuisce rispetto ai valori di fine di settembre, complice la forte anomalia termica positiva rispetto alla temperatura stagionale di ottobre. Il parametro riprende a crescere a inizio mese per poi cominciare una lenta diminuzione a seguito dell'evento di Bora del **9-10** ottobre. I valori di temperatura sono comunque elevati e le medie registrate sono di **19.57°C** e **19.59°C** rispettivamente per "Coron" e "Barbana", nello stesso mese dell'anno scorso la temperatura media mensile era di **15.74°C** per "Barbana" e **15.75°C** per "Coron". Decisamente inferiori a quelli di settembre i massimi mensili, raggiunti nella prima settimana del mese e attestatisi a **22.11°C** sulla stazione "Barbana" e i **21.03°C** sulla stazione "Coron".

L'analisi dei dati meteorologici relativi a forza e direzione del vento massimo (**Figura 2 e 4**) hanno evidenziato due soli eventi di una certa rilevanza:

- 9/10-10/10; vento prevalente da ENE;
- 22/10-25/10; vento prevalente da SSO.