



BOLLETTINO MENSILE STATO OCEANOGRAPHICO ED ECOLOGICO DEL GOLFO DI TRIESTE DICEMBRE 2025



SOS Qualità delle acque marine e di transizione

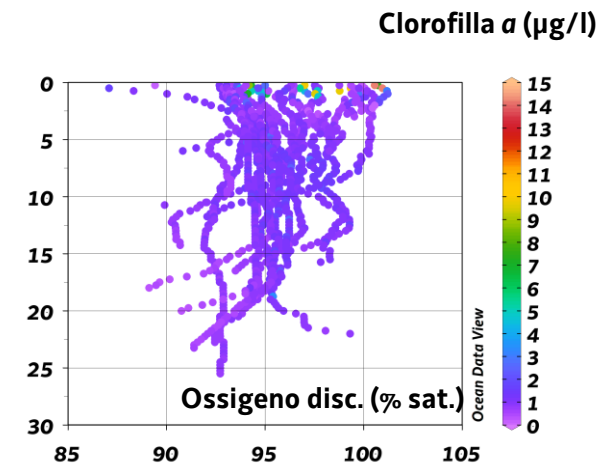
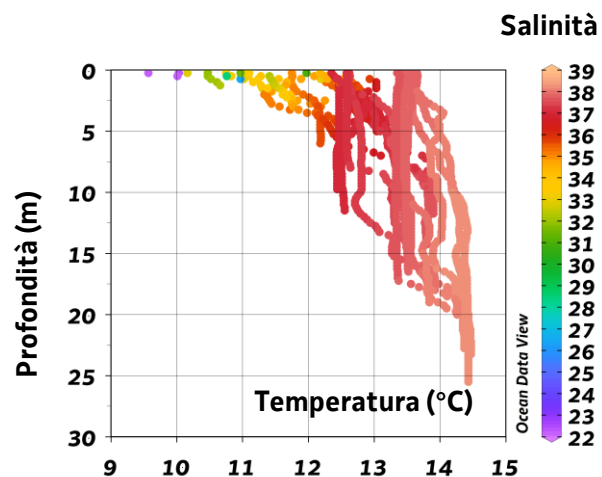
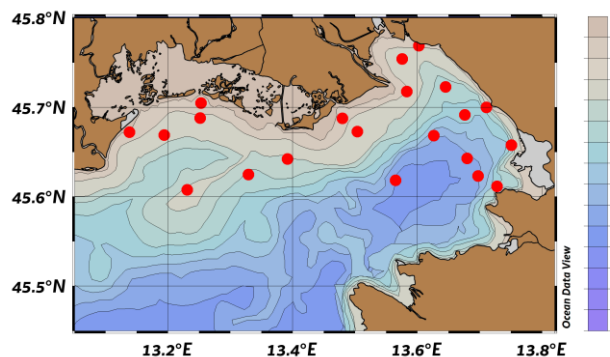
Questo bollettino è realizzato da ARPA FVG ed è distribuito con
Creative Commons, Attribuzione 3.0 Italia (CC BY 3.0 IT)



Bollettino acque marine DICEMBRE 2025

Stazioni sonda multiparametrica

9-10-11/12/2025



MONITORAGGIO "DICEMBRE 2025" GOLFO TOTALE					
	Media	Dev. St.	N. misure	Minimo	Massimo
Temperatura (°C)	13.31	0.77	1199	9.57	14.47
Salinità	37.25	1.38	1199	22.20	38.29
Ossigeno disc. (% sat.)	95.41	2.16	1199	87.09	101.23
Clorofilla a (µg/l)	1.10	1.03	1199	0.20	14.12

	SERIE STORICA "DICEMBRE 2014-2024" GOLFO TOTALE				
	Media	Dev. St.	N. misure	Minimo	Massimo
Temperatura (°C)	13.21	1.21	14505	7.91	16.02
Salinità	36.91	1.79	14505	7.52	38.77
Ossigeno disc. (% sat.)	99.64	4.44	14505	86.86	128.54
Clorofilla a (µg/l)	1.15	0.40	14505	0.20	4.58

Modello SHYFEM (CRMA)
Previsioni idrodinamiche: [Profili di temperatura e salinità](#)

Misure in continuo di temperatura:
St. Trieste, Grado e Lignano.
[Dati Giornalieri](#)

PARAMETRI OCEANOGRAPHICI

- La **temperatura media** (**$13.31 \pm 0.77^\circ\text{C}$**) è paragonabile a quella della media decennale (**$13.21 \pm 1.21^\circ\text{C}$**). Il monitoraggio ha evidenziato un gradiente positivo di **4.5°C** tra le acque superficiali della costa occidentale e quelle della costa orientale, il gradiente si attenua a **2.2°C** nelle masse d'acqua subsuperficiali e si riduce ulteriormente in quelle prossime al fondale marino (**1.2°C**). Le temperature minime tra **9.5°C** e **10.5°C** caratterizzano la superficie marina della Baia di Panzano e l'area prospiciente Grado e Lignano, i massimi del parametro (**14.5°C**) sono stati registrati in prossimità del fondale nelle stazioni più orientali e di centro golfo. Le masse d'acqua profonde (>20 m) del monitoraggio di dicembre 2025 hanno mostrato un valore medio di **$14.4 \pm 0.04^\circ\text{C}$** che è leggermente superiore a quello della serie storica (2014-2024) di **$13.7 \pm 0.89^\circ\text{C}$** evidenziando, anche, un loro raffreddamento rispetto alle misure di novembre la cui media era di **$17.4 \pm 0.13^\circ\text{C}$** .

- La **salinità media**, è risultata di **37.25 ± 1.38** valore leggermente superiore a quello decennale **36.91 ± 1.79** . Lo strato superficiale (0-5 m) delle stazioni comprese tra Porto Buso e Lignano ha mostrato una maggiore diluizione per l'effetto di apporti lagunari (media **34.70 ± 1.11**), mentre il parametro era caratterizzato da valori più elevati nelle stazioni centro orientali e al largo (media **37.80 ± 0.11**). Il minimo superficiale di **22.23** è stato registrato nella Baia Panzano il valore massimo di **38.10** nel tratto di litorale antistante Muggia. In prossimità del fondale marino la salinità ha evidenziato una media di **38.27 ± 0.02** valore superiore sia alla media decennale di **37.68 ± 0.72** che a quello relativo al monitoraggio di novembre pari a **36.67 ± 0.07** , indicando, in dicembre, **l'ingressione nel golfo** di acque meridionali più salate e una generale minore diluizione dopo le elevate portate fluviali di fine ottobre ed inizio novembre 2025.
- Ossigeno disciolto** ha registrato una media di **$95.41 \pm 2.16\%$ sat.**, valore leggermente inferiore a quello del decennio 2014-2024 (**$99.64 \pm 4.44\%$ sat.**). Nello strato superficiale, il parametro era in leggera sottosaturazione soprattutto nella zona occidentale e centrale del bacino (media **$93.39 \pm 1.77\%$ sat.**) con minimi di **87.09% sat.**, in prossimità della foce isontina, mentre tra Grado e Lignano i valori si sono mostrati un po' più alti (media **$97.94 \pm 1.81\%$ sat.**). I massimi superficiali di **101.2% sat.** sono stati misurati nelle acque antistanti Muggia in corrispondenza ad un picco di **Clorofilla a** superiore a **10 µg/l**. In generale, negli strati subsuperficiali e profondi della colonna d'acqua l'ossigeno disciolto ha presentato una distribuzione abbastanza omogenea (media **$95.29 \pm 1.98\%$ sat.**) con concentrazioni leggermente più alte sempre nel tratto di mare compreso tra Grado e Lignano.

- **Clorofilla *a* media ($1.10 \pm 1.03 \mu\text{g/l}$)** è risultata paragonabile a quella della media storica ($1.15 \pm 0.40 \mu\text{g/l}$). Il parametro nel primo metro della colonna d'acqua ha mostrato un'ampia variabilità con un massimo superiore a **$10 \mu\text{g/l}$** nella stazione antistante Muggia e valori elevati (**$5-10 \mu\text{g/l}$**) anche nelle due stazioni antistanti Grado, mentre una scarsa concentrazione (**$0.3-0.5 \mu\text{g/l}$**) in particolare nella Baia di Panzano. Dalla profondità di 3 m al fondo la clorofilla non evidenzia concentrazioni particolarmente alte ed ha una media di **$0.99 \pm 0.30 \mu\text{g/l}$** .

ORGANISMI MARINI

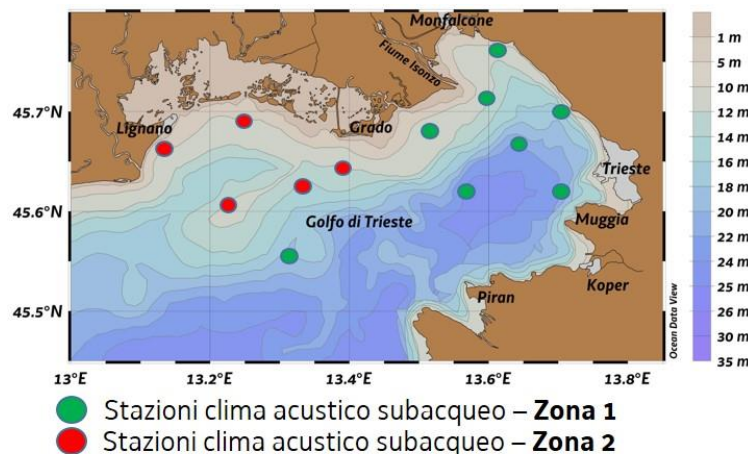
La presenza di organismi gelatinosi si è mostrata, in generale, stabile o in leggera diminuzione rispetto al monitoraggio di novembre e dei mesi precedenti. Inoltre, l'evento di Bora che ha interessato il golfo a fine dicembre ha probabilmente favorito una loro ulteriore diminuzione.

In particolare nelle acque del golfo è stato osservato :

- Lo ctenoforo ***Mnemiopsis leidyi***, “noce di mare”, esemplari di medusa della specie ***Rhizostoma pulmo***, mentre nelle acque al largo è stato individuato un esemplare della rara medusa ***Mawia benovici***.

[Per saperne di più...](#)

CLIMA ACUSTICO SUBACQUEO



Zona 1 - punti più vicini alle rotte navali dei porti di Monfalcone, Trieste e Capodistria.

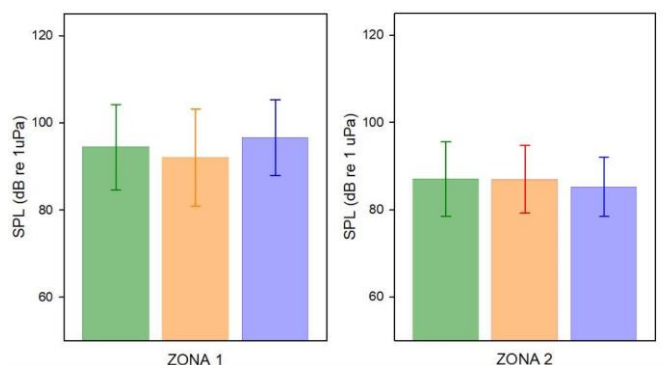
Zona 2 - insieme delle stazioni più a ovest.

Dal 2015 il clima acustico subacqueo viene monitorato anche nel **Porto di Monfalcone**.

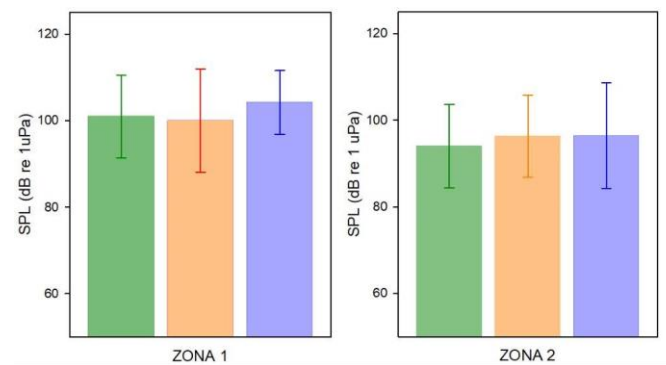
Le misure vengono effettuate in base all'indicatore dei suoni continui a bassa frequenza prodotti dal traffico navale.

Si analizzano due bande di 1/3 di ottava, una centrata a **63 Hz** e l'altra a **125 Hz**, espresse in decibel riferiti ad 1 microPascal (dB re 1 μ Pa). Linee Guida del Technical Group of Noise per la [Direttiva Strategia Marina 2008/CE](#), descrittore 11.2.

Intensità banda 63Hz



Intensità banda 125Hz



In **verde** il valore medio registrato per tutti i mesi dal 2012 fino a NOVEMBRE 2025 per i 63 Hz e 125Hz.

In **arancione** il valore medio di DICEMBRE registrato dal 2012 al 2024 per i 63 Hz e 125 Hz.

In **viola** il valore medio di DICEMBRE 2025 per i 63 Hz e 125 Hz.