

NOTA STAMPA

Pubblicato il 10° Report europeo sullo Stato dell'Oceano che mostra un oceano trasformato e comunità costiere in prima linea

L'Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS ha contribuito alla decima edizione del rapporto del Programma europeo Copernicus che mostra come un decennio di monitoraggio abbia trasformato le osservazioni a lungo termine in evidenze a supporto dell'adattamento e dell'azione

TRIESTE, 2 OTTOBRE 2026 – Il **10° Copernicus Ocean State Report (OSR10)**, pubblicato oggi, lancia un allarme più netto sulla portata dei profondi cambiamenti che stanno interessando l'oceano, mentre nel Pacifico si sta delineando un evento di **El Niño probabilmente senza precedenti**. Realizzato da **Mercator Ocean International**, l'organizzazione incaricata dalla Commissione europea dell'attuazione del **Copernicus Marine Service**, con il contributo di 125 scienziati provenienti dall'Europa e da tutto il mondo, questo rapporto, che celebra il decimo anniversario, si basa sui più recenti dati satellitari, osservazioni *in situ* e modelli numerici. **I dati mostrano un oceano che si sta riscaldando a un ritmo allarmante, con conseguenze di vasta portata per la vita marina, le coste e le comunità di tutto il mondo che convivono con il mare.**

Al rapporto ha partecipato anche l'**Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS** con uno studio della Sezione di Oceanografia sull'impatto degli eventi estremi sulle dinamiche biogeochimiche delle aree costiere, in particolare per quello che riguarda la regione nord adriatica.

"Il decimo Copernicus Ocean State Report mostra perché sia fondamentale disporre di osservazioni continue e operative e dimostra il valore di trasformare i dati in informazioni affidabili che governi e comunità possano utilizzare per prepararsi a ciò che ci attende", ha dichiarato Pierre Bahurel, Direttore generale di Mercator Ocean International. "L'oceano sta cambiando sotto i nostri occhi: il riscaldamento, l'innalzamento del livello del mare e il degrado degli ecosistemi sono segnali interconnessi di un cambiamento significativo e di lungo periodo. È nostra responsabilità costruire una capacità permanente di anticipare questa trasformazione".

I segnali sono evidenti: il contenuto di calore dell'oceano è aumentato a un ritmo accelerato dal 1960, con un ulteriore assorbimento record di 23 zettajoule nel 2025, considerando che uno zettajoule equivale a un miliardo di trilioni di joule, unità di misura base dell'energia, e che il dato del 2025 è pari a circa 40 volte l'energia consumata dall'intero mondo nello stesso anno. Il livello medio globale del mare è aumentato di $3,8 \pm 0,3$ mm all'anno tra il 1999 e il 2025, accelerando a $4,2 \pm 0,3$ mm all'anno tra il 2012 e il 2025; inoltre, tra il 1985 e il 2025, l'acidità dell'oceano è aumentata di circa il 17%.

I risultati del rapporto, frutto del lavoro di un'ampia comunità scientifica internazionale, mostrano la portata e la velocità dei cambiamenti in corso nell'oceano. Le serie storiche di dati permettono di rendere visibili questi cambiamenti, consentendo agli scienziati di distinguere gli eventi isolati dalle tendenze più ampie e di costruire un quadro sempre più dettagliato di ciò che sta accadendo, delle aree in cui stanno emergendo gli impatti e dei contesti in cui governi e comunità potrebbero dover prepararsi.

Con l'aumento del calore assorbito dall'oceano, gli effetti si propagano all'intero sistema marino. L'aumento della temperatura delle acque alimenta le **ondate di calore marine**, può intensificare le tempeste, alterare gli ecosistemi e contribuire all'innalzamento del livello del mare attraverso l'espansione termica dell'acqua e lo scioglimento dei ghiacci continentali. Non si tratta di fenomeni isolati, ma di conseguenze interconnesse del riscaldamento degli oceani, sempre più evidenti nei mari regionali e nelle comunità costiere di tutto il mondo.

In Europa, i mari regionali sono sottoposti a una pressione particolarmente intensa, con alcune aree che stanno cambiando più rapidamente di altre.

Nel 2024, il Mediterraneo e il Mar Nero hanno registrato ondate di calore marine da record, alcune delle quali sono durate più di 30 giorni, con temperature superiori alla media di oltre 4,6 °C. Combinando le osservazioni della superficie del mare con le misurazioni del contenuto di calore fino a 40 metri di profondità, i ricercatori hanno rilevato che quantità significative di calore possono permanere al di sotto della superficie. Questo permette di evidenziare impatti che le sole temperature superficiali non consentirebbero di cogliere e di ottenere un quadro più completo dei rischi per gli ecosistemi marini.

Lo studio dell'OGS

“Abbiamo utilizzato i prodotti satellitari e modellistici del Copernicus Marine Service per il Mediterraneo, unitamente a un modello costiero italiano ad alta risoluzione, per quantificare le anomalie dei livelli di clorofilla, un indicatore chiave dell'eutrofizzazione, nell'area dell'Adriatico settentrionale. Abbiamo analizzato il funzionamento dell'ecosistema marino in relazione a fattori chiave come gli apporti fluviali, l'immissione di fosfati e la temperatura superficiale del mare, osservando come, nel 2024, i valori di clorofilla hanno superato del 100% i livelli climatologici all'inizio della primavera, seguiti da anomalie persistenti durante l'estate e l'autunno” spiega **Valeria Di Biagio**, ricercatrice dell'OGS e prima autrice dello studio. “I nostri risultati sottolineano l'importanza cruciale degli apporti fluviali di acqua dolce e nutrienti nel controllo dell'ecosistema dell'Adriatico settentrionale, in combinazione con la circolazione e la variabilità termica. Nel 2024 sono stati osservati accumuli di biomassa e potenziali episodi di aumento dell'eutrofizzazione a seguito di eventi fluviali estremi episodici. Inoltre, lo studio dell'OGS dimostra il ruolo fondamentale dei sistemi di previsione nel monitoraggio, evidenziando come la modellistica costiera ad alta risoluzione fornisca ulteriori informazioni preziose sulle distribuzioni spaziali e sulle dinamiche locali di eutrofizzazione” precisa la ricercatrice dell'OGS.

L'OSR10 dimostra, inoltre, come la scienza oceanografica possa aiutare la società ad affrontare questi cambiamenti. Combinando osservazioni quasi in tempo reale con sistemi di previsione e i modelli, gli scienziati possono trasformare le conoscenze scientifiche in strumenti concreti per i sistemi di allerta precoce, la pianificazione delle infrastrutture e l'adattamento.

“A dieci anni dalla sua prima pubblicazione, il Copernicus Ocean State Report offre più di una serie di istantanee annuali”, ha dichiarato **Karina von Schuckmann**, Direttrice del Copernicus Ocean State Report. “Fornisce una documentazione scientifica sempre più ampia di un oceano sottoposto a pressioni crescenti e, al tempo stesso, mostra come il monitoraggio continuo, la modellistica e i sistemi di previsione, insieme alla collaborazione scientifica, possano aiutare la società a comprendere **che cosa sta cambiando, dove e perché**, ad anticipare i rischi futuri e a prepararsi alle loro conseguenze”.

Di seguito i link al report e all'articolo a cui hanno lavorato gli scienziati e le scienziate dell'OGS:

- Ocean State Report 10
<https://marine.copernicus.eu/access-data/ocean-state-report/ocean-state-report-10>
- Articolo <https://sp.copernicus.org/articles/7-osr10/18/2026/>

Il Copernicus Marine Service e Mercator Ocean International

Il Copernicus Marine Service è uno dei sei servizi di Copernicus, il programma di osservazione della Terra dell'Unione europea. Il servizio gestisce attività di analisi e previsione oceanica ed è finanziato dall'Unione europea. Il Copernicus Marine Service fornisce informazioni di riferimento regolari e sistematiche sugli oceani nelle

**OGS**

Istituto Nazionale
di Oceanografia
e di Geofisica
Sperimentale

componenti "Blu" (fisica), "Bianca" (ghiaccio marino) e "Verde" (biogeochimica e biologica), sia su scala globale che europea. I suoi dati e prodotti supportano politiche chiave dell'UE e a livello internazionale, contribuendo agli sforzi per la riduzione dell'inquinamento, la tutela dell'ambiente marino, la sicurezza e la pianificazione delle rotte marittime, la gestione sostenibile delle risorse, l'energia marina rinnovabile, la crescita blu, il monitoraggio del clima e le previsioni meteorologiche. Il servizio mira inoltre a sensibilizzare l'opinione pubblica fornendo ai cittadini europei e di tutto il mondo informazioni accessibili sulle tematiche legate agli oceani.

Mercator Ocean International è, invece, uno dei principali centri mondiali per la previsione oceanica e un pilastro fondamentale dell'infrastruttura europea per l'oceano digitale. È l'ente incaricato dalla Commissione Europea per la gestione del Copernicus Marine Service e fornisce dati e previsioni oceaniche gratuiti e ad accesso aperto, offrendo un servizio pubblico a governi, autorità, scienziati e utenti strategici in tutto il mondo. Mercator Ocean guida inoltre lo sviluppo del "Digital Twin Ocean" europeo, un'iniziativa faro dell'UE realizzata in collaborazione con diversi partner e sotto l'egida della Commissione Europea, volta a supportare i processi decisionali relativi all'oceano basati su scenari. Nel 2025, Mercator Ocean ha compiuto un passo decisivo verso la trasformazione in organizzazione internazionale, con l'adesione di dodici paesi europei alla convenzione internazionale che istituisce il Mercator International Centre for the Ocean.

CONTATTI STAMPA

Ufficio Stampa Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale - OGS

Francesca Petrera - OGS: cell. 333.4917183 - email press@ogs.it

Marina D'Alessandro - OGS: cell. 349.2885935 - email press@ogs.it

Enrico Carraro - email press@ogs.it