



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE



OGS
Istituto Nazionale
di Oceanografia
e di Geofisica
Sperimentale

COMUNICATO STAMPA

Sette anni in formalina: il DNA del plancton si può ancora leggere

Uno studio di Università di Trieste e dell'OGS apre straordinarie possibilità per studiare la biodiversità marina del passato

TRIESTE, 16 SETTEMBRE 2026 – È possibile recuperare informazioni genetiche da campioni di plancton conservati in formalina per sette anni? La risposta è sì. Lo dimostra un nuovo studio nato dalla collaborazione tra **Università degli Studi di Trieste (UniTS)** e **Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS)**, appena pubblicato sul *Journal of Plankton Research*.

La ricerca ha analizzato campioni di **mesozooplancton raccolti nel Golfo di Trieste nel 2017** e conservati in formalina per circa sette anni.

Cos'è il mesozooplancton? È l'insieme di piccoli organismi animali che vivono nell'acqua di mare e che, pur essendo spesso invisibili a occhio nudo, svolgono un ruolo fondamentale negli ecosistemi marini. Comprende, per esempio, piccoli crostacei, larve e altri organismi che costituiscono una componente essenziale della rete alimentare marina.

Normalmente questi organismi vengono identificati al microscopio. Questo studio ha invece applicato il metabarcoding del DNA, estraendo e sequenziando il materiale genetico dai campioni di zooplancton raccolti e fissati in formalina. In pratica, invece di cercare e identificare gli organismi uno alla volta, si analizza il "codice genetico" presente nel campione per ricostruire quali specie o gruppi di organismi sono presenti.

La formalina danneggia il DNA e rende queste analisi particolarmente difficili. Nonostante questo ostacolo, i ricercatori sono riusciti a recuperare una quantità significativa di informazioni biologiche. Il confronto con l'identificazione al microscopio ha mostrato che il metodo molecolare può riconoscere una parte consistente degli organismi presenti.

Le collezioni storiche come archivi della biodiversità

Il risultato più importante dello studio riguarda le prospettive future. In istituti di ricerca e musei di tutto il mondo sono conservate **enormi collezioni storiche di plancton**, raccolte nel corso di decenni e spesso conservate in formalina.

Questi campioni potrebbero quindi rappresentare non soltanto archivi della biodiversità osservabile al microscopio, ma anche **archivi genetici della vita marina del passato**.

Analizzarli potrebbe permettere di ricostruire come le comunità marine sono cambiate nel corso del tempo, confrontando la biodiversità di oggi con quella di decenni fa. Potrebbe inoltre aiutare a individuare retrospettivamente la presenza di **specie non indigene**, anche nelle fasi iniziali della loro comparsa in un'area.



**UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TRIESTE**



OGS
Istituto Nazionale
di Oceanografia
e di Geofisica
Sperimentale

*Lo studio è stato sostenuto dall'**Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem (iNEST)** e dal **National Biodiversity Future Center (NBFC)**, entrambi finanziati dall'**Unione Europea – NextGenerationEU** nell'ambito del **Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)**.*

Università degli Studi di Trieste

Cristina Perini, Ufficio stampa UniTS: cell. 320 4363025, email ufficio.stampa@amm.units.it

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. 345.433 6291 - email press@ogs.it

Enrico Carraro - email press@ogs.it