



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

La crisi climatica minaccia la presenza umana nei delta fluviali

Sta già accadendo nel Mississippi e ci sono segnali preoccupanti anche nel Delta del Po: i periodi di siccità prolungata, gli eventi meteo estremi e l'innalzamento del livello del mare possono produrre impatti devastanti sull'agricoltura e sulla biodiversità e rischiano di rendere queste terre inabitabili per l'uomo

Bologna, 2 dicembre 2024 - Dal Nilo al Po, passando per la Mesopotamia, **la crescita naturale dei delta fluviali** ha accompagnato per millenni i progressi dell'umanità nelle regioni del Mediterraneo e in Asia. Questi ambienti **sono però oggi minacciati dalla crisi climatica**: se non si adotteranno strategie di mitigazione efficaci e misure definitive per la riduzione delle emissioni, i sistemi deltizi rischiano di diventare terre inospitali, tanto da rendere impossibile la presenza umana.

A lanciare l'allarme è un articolo di review [pubblicato su *Nature Sustainability*](#) e realizzato da un gruppo internazionale di studiosi degli ambienti costieri, tra cui due italiani: Alessandro Amorosi dell'Università di Bologna e Vittorio Maselli dell'Università di Modena e Reggio Emilia. Il lavoro ripercorre **il ruolo fondamentale che i delta fluviali hanno avuto** per lo sviluppo socioeconomico dell'umanità negli ultimi 7.000 anni e ammonisce **sulle tragiche conseguenze che la crisi climatica potrà determinare** sull'evoluzione futura di aree così fragili e complesse.

“Nel corso dei millenni, i delta hanno stimolato innovazioni nella gestione delle acque, nel controllo della subsidenza e nella mitigazione dell'erosione, creando una profonda interdipendenza socio-ecologica tra la civiltà umana e l'evoluzione di questi ambienti”, spiega **Alessandro Amorosi**, professore al Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali dell'**Università di Bologna**. “L'aumento della pressione antropica e dell'uso del suolo nelle aree costiere nel corso degli ultimi decenni, connesso alla crescita esponenziale della popolazione e allo sviluppo in molte di queste regioni di vere e proprie megalopoli, ha



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

tuttavia reso i delta sempre più vulnerabili, ponendo una seria minaccia alla loro sopravvivenza”.

Un fenomeno, questo, che interessa anche l'Italia, **prima di tutto con il Delta del Po**. Qui il riscaldamento globale ha provocato un duplice effetto: da un lato, la diminuzione delle precipitazioni e l'aumento delle temperature sta riducendo l'apporto di acqua dolce, con conseguenze critiche sulla disponibilità idrica per l'agricoltura e per l'approvvigionamento urbano; dall'altro, l'innalzamento del livello del mare e la riduzione delle portate idriche facilita l'intrusione di acqua marina, rendendo i terreni sempre meno produttivi, con impatti devastanti sull'agricoltura e sulla biodiversità.

Cosa si può fare per affrontare questi problemi? Gli studiosi sottolineano come in assenza di una stabilizzazione climatica, **sarà estremamente difficile preservare i sistemi deltizi e gli ecosistemi ad essi associati**: senza misure per la riduzione delle emissioni e strategie di mitigazione, il futuro delle aree soggette a progressiva sommersione potrà essere caratterizzato dall'abbandono delle terre e da migrazioni di popoli su larga scala verso regioni più ospitali, nell'entroterra.

"In scenari di estremo innalzamento del livello del mare, i delta rischiano di finire progressivamente sommersi, rendendo insostenibile lo stesso sviluppo economico e addirittura impossibile la presenza umana in queste aree: in alcuni delta come ad esempio quello del Mississippi, questo paesaggio è già una realtà ineluttabile", conferma **Amorosi**. "Il rischio è quello di vedere la fine della millenaria interazione tra società umane e ambienti deltizi, compromettendo irreversibilmente i benefici ecosistemici e socio-economici che questi territori hanno storicamente offerto all'umanità".

Lo studio è stato pubblicato [su Nature Sustainability](#) con il titolo "Delta sustainability from the Holocene to the Anthropocene and envisioning the future". Per l'Università di Bologna ha partecipato **Alessandro Amorosi**, professore al Dipartimento di Scienze Biologiche, Geologiche e Ambientali.