

NELLE ACQUE DI FUSIONE DEI GHIACCIAI LE TRACCE DEI MATERIALI BELLICI DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE



Chi Siamo

Redazione

Scrivici



Accedi



Scelte di fondo Primo piano In ascolto della Parola I nostri libri Territori Trentini

Abbonamenti

Cerca

SOCIETÀ E POLITICA

Nelle acque di fusione dei ghiacciai le tracce dei materiali bellici della Prima guerra mondiale



Ghiacciaio del Lares. Credit: MUSE

18 Ottobre 2023

Liberati dal ritiro dei ghiacciai, i metalli "bellici" usati per la costruzione di cannoni e artiglieria militare lasciano tracce nelle acque di fusione e vengono assorbiti da parte degli unici moscerini acquatici che popolano i torrenti glaciali: i chironomidi. Lo dimostra uno studio condotto sui ghiacciai alpini Lares, Presena e Amola dal MUSE in collaborazione con l'Università dell'Ohio e con il sostegno della Fondazione Cogeme Ets di Rovato, in provincia di Brescia.

La ricerca è stata pubblicata negli scorsi giorni sulla rivista scientifica internazionale "Chemosphere". Nell'acqua sono stati osservati arricchimenti, da bassi a moderati, per antimonio e uranio nel torrente Presena e per argento, arsenico, bismuto, cadmio, litio, molibdeno, piombo, antimonio e uranio nel torrente Lares. Le larve hanno accumulato i diversi elementi in concentrazioni fino a novantamila volte superiori rispetto a quelle dell'acqua. In particolare, le larve raccolte nel torrente Lares hanno accumulato la maggior quantità di metalli e metalloidi, compresi quelli maggiormente utilizzati nella fabbricazione dell'artiglieria (arsenico, rame, nichel, piombo e antimonio). Tra questi, rame, nichel e zinco rientrano tra gli elementi essenziali per la vita, ma le concentrazioni osservate nelle larve dei siti più contaminati superano quelle attese per il loro fabbisogno (se così non fosse la loro concentrazione sarebbe identica o confrontabile nelle tre popolazioni studiate).



NELLE ACQUE DI FUSIONE DEI GHIACCIAI LE TRACCE DEI MATERIALI BELLICI DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE



Credit: MUSE

“I moscerini che abbiamo studiato – spiega **Valeria Lencioni**, coordinatrice dell'ambito Clima ed ecologia del MUSE – sono gli unici insetti che riescono a colonizzare le gelide acque dei torrenti glaciali, dove le condizioni ambientali sono considerate estreme per la vita. Il cibo è scarso e le larve hanno l'intestino pieno di limo glaciale che fissa sulla propria superficie i metalli e li può veicolare nel corpo dell'animale. Si nutrono probabilmente dei batteri che crescono sulla roccia, essendo scarsi o assenti alghe e il detrito organico. Le specie del genere *Diamesa* sono considerate indicatrici di glacialità e sono minacciate di estinzione dai cambiamenti climatici che alterano l'unico ambiente in cui sono adattate a vivere”.

“I dati raccolti – conclude Lencioni – destano **preoccupazione per il nichel**, accumulato in una concentrazione vicina a quella considerata critica per la sopravvivenza di altri insetti testati in laboratorio (es. il moscerino del genere *Chironomus*)”.

NELLE ACQUE DI FUSIONE DEI GHIACCIAI LE TRACCE DEI MATERIALI BELLICI DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE



Credit: MUSE

I metalli "bellici" sono stati bioaccumulati maggiormente nelle larve provenienti da siti più vicini al fronte di guerra, con effetti ancora sconosciuti sul loro metabolismo e sulle possibili ricadute sulla catena trofica nei tratti più a valle. Questi risultati forniscono **prove preliminari della contaminazione delle acque** e del bioaccumulo di metalli e metalloidi da parte della fauna glaciale come possibile eredità della Prima Guerra Mondiale nelle Alpi.

di redazione VT

#GHIACCIAI

#MUSE

I nostri eventi

Tutti i nostri eventi

Scopri

Le nostre attività

Primo piano

Meridiani

Scelte di fondo

Cronaca

Iniziative speciali

Politica e società

Ritaglio ad uso esclusivo del destinatario

NELLE ACQUE DI FUSIONE DEI GHIACCIAI LE TRACCE DEI MATERIALI BELLICI DELLA PRIMA GUERRA MONDIALE

[Economia e Lavoro](#)

[Spettacoli](#)

[Salute e benessere](#)

[Sport](#)

[Scuola e cultura](#)



Vita Trentina Editrice

Società Cooperativa
Via Monsignor Endrici, 14 - 38122 Trento
P.IVA e C.F. 00199960220

E-Shop

[Vendita Online](#)

[Abbonamenti](#)

Contatti

[Chi Siamo](#)

[Redazione](#)

[Scrivici](#)

Copyright © 2019 - Tutti i diritti riservati - Vita Trentina Editrice

[Privacy Policy](#)

[Torna all'inizio](#)