

I MACROINVERTEBRATI ACQUATICI COME INDICATORI DI QUALITÀ

Venerdì 30 aprile e 7 maggio alcune classi della nostra scuola secondaria (**1A, 1C, 1D, 2B, 2E e 2F**), insieme con molte altre dislocate lungo il corso del fiume Mincio, coordinate dal LabTer-CREA di Mantova, attuerà il monitoraggio della qualità delle acque correnti superficiali del fiume Mincio, utilizzando come bioindicatori i macroinvertebrati bentonici.

“Il bacino idrografico Sarca-Garda-Mincio è suddiviso amministrativamente in diverse realtà, che hanno sviluppato autonomi percorsi di educazione ambientale adattandoli al proprio contesto territoriale. Vi è però un elemento (l’acqua) che fisicamente scavalca ogni invisibile confine segnato sulla cartografia e unisce i territori del Sarca, del Garda e del Mincio. Acqua che dà energia, possibilità di svago, entra negli acquedotti, irriga la campagna, ma soprattutto acqua che sostiene un unico, complesso ecosistema che è essenziale sia di buona qualità.”

FINALITA’

- Favorire rispetto degli equilibri ambientali e delle forme viventi.
- Rafforzare la conoscenza della ricchezza e varietà delle forme viventi acquatiche e della catena trofica nelle acque correnti, delle loro relazioni con l’ambiente circostante e della loro vulnerabilità,
- Progettare e realizzare percorsi di educazione ambientale disciplinari e interdisciplinari relativi alla biodiversità, alle interrelazioni tra i vari componenti dell’ecosistema, agli effetti delle attività antropiche e dell’inquinamento.
- Utilizzare i macroinvertebrati bentonici come bioindicatori dello stato di qualità delle acque correnti superficiali.
- Interagire con gli Enti locali (Comuni, Province, Regioni, Arpa,...) che utilizzano i macroinvertebrati come bioindicatori della qualità delle acque correnti superficiali

OBIETTIVI

L’alunno:

- Scopre una comunità dell’ecosistema acquatico, generalmente non conosciuta, o difficilmente osservabile.
- Conosce le relazioni tra le popolazioni di macroinvertebrati, tra i macroinvertebrati e l’ambiente circostante, i loro adattamenti alle varie condizioni del fiume.
- Apprende le nozioni scientifiche circa i macroinvertebrati: principali caratteristiche morfologiche e fisiologiche, cicli riproduttivi, ecologia, identificazione).
- Conosce le principali cause dell’inquinamento delle acque superficiali e i loro effetti sull’ecosistema acquatico.
- Apprende e sa applicare le tecniche relative al biomonitoraggio dei macroinvertebrati e al loro utilizzo come bioindicatori della qualità del corso d’acqua.
- Realizza carte tematiche della qualità dei corsi d’acqua, che rappresentino sinteticamente e in modo efficace i dati raccolti.

CONTENUTI

- L’ecosistema fiume: caratteristiche, dinamiche, evoluzione, dimensioni.
- I macroinvertebrati bentonici: struttura, ecologia, associazioni, distribuzione, cicli riproduttivi, identificazione con lenti, stereomicroscopio e chiavi di classificazione.
- I macroinvertebrati come bioindicatori della qualità delle acque correnti: utilizzo del metodo Xylander.
- L’inquinamento delle acque superficiali: gli inquinanti acquatici e la loro origine, effetti sulla biocenosi;
- Documentazione relativa al paesaggio circostante i corsi d’acqua.

PREREQUISITI

- Conoscere i principali componenti e caratteristiche di un ecosistema, di una catena trofica e del flusso energetico al suo interno.
- Saper utilizzare chiavi di classificazione.
- Saper osservare gli elementi di un ambiente e compilare schede strutturate.
- Saper effettuare fotografie.
- Saper lavorare in gruppo in modo autonomo.

SCHEMA DI PERCORSO DIDATTICO CON LA CLASSE

