

## Acque contaminate... 4 volte

Qualunque cambiamento nelle caratteristiche fisiche, chimiche o biologiche dell'acqua, che abbia un effetto dannoso sull'ecosistema di fiumi, laghi e mari, viene definito **inquinamento idrico**. Possiamo distinguere quattro forme di inquinamento:

- **da nutrienti**: il letame impiegato negli allevamenti, i fertilizzanti e i pesticidi utilizzati nelle coltivazioni, ma anche i detersivi derivanti dalle attività domestiche e industriali, contengono una serie di **nutrienti** che favoriscono la crescita delle alghe e dei batteri. Questo fenomeno, noto come **eutrofizzazione**, porta alla progressiva riduzione dei livelli di ossigeno, con conseguenze negative per la vita degli organismi acquatici;
- **da idrocarburi**: è legato al trasporto del **petrolio** o dei suoi derivati. La loro dispersione nell'ambiente, in seguito a rotture delle tubature degli oleodotti oppure incidenti che interessano piattaforme petrolifere o navi adibite al trasporto, provoca contaminazioni e danni all'habitat fluviale o marino, intossicando flora e fauna;



### Gli effetti dell'inquinamento idrico



**Sulla salute umana** ▶ Dipendono dalla quantità e qualità degli inquinanti a cui siamo esposti. Moltissime sostanze, come i metalli pesanti e altri composti chimici, hanno un effetto immediato sulla nostra salute, mentre l'esposizione continua a piccole dosi può causare malattie croniche e a lunga durata. Alcuni effetti includono malattie cardiovascolari, difficoltà neurologiche, malattie al fegato, cancro e sterilità. La mancanza di acqua pulita è uno dei principali fattori di morte nel mondo: diarrea, tifo e altre malattie legate all'acqua "non pulita" sono uno dei più grandi problemi legati all'inquinamento.



**Sulla natura** ▶ Gli effetti sulle specie animali e vegetali e sull'ambiente sono numerosi: alcuni inquinanti causano la morte diretta degli organismi, altri alterano le condizioni chimico-fisiche dell'ambiente, modificandolo a volte in maniera irreversibile. Molti inquinanti si accumulano nei viventi e vengono trasmessi lungo la catena alimentare fino alle nostre tavole.



**Sui servizi ecosistemici** ▶ Sono numerose le conseguenze negative dell'inquinamento idrico su tutto ciò che la natura ci offre per la nostra sopravvivenza: può causare la morte di grandi quantità di pesci che sono una grande risorsa alimentare per molte popolazioni. L'irrigazione del cibo che mangiamo con acque inquinate può presentare un rischio per la nostra salute. La mancanza di un ambiente ricco e sano intorno a noi è sempre un fattore di rischio per il benessere umano e naturale.



- **da acque reflue:** gli scarichi dei **processi industriali** e delle **attività agricole** contengono **sostanze chimiche** molto dannose per gli esseri viventi. Piante e animali accumulano questi composti nel loro organismo contaminando a loro volta le persone che se ne cibano;

- **da spazzatura:** rifiuti di ogni tipo (plastica, alluminio, vetro) trasformano i corsi d'acqua e i mari in un'immensa **discarica**. Queste sostanze, prima di decomporsi, si disperdono in **particelle** di piccole dimensioni, che si accumulano nell'organismo degli animali ed entrano così nella catena alimentare.

## Guardo e rifletto

Osserva la vignetta e rispondi alle domande.



### Livello 1

1. Prova a non considerare lo scambio di battute dei due personaggi: come potresti interpretare la scena? Descrivila come se il testo non esistesse.
2. Il personaggio alto esprime alcune considerazioni, che sembrano trasmettere rammarico per la situazione in cui versano cielo, terra e mare: quale strumento retorico sottolinea il termine su cui si concentra la sua attenzione?

### Livello 2

1. Il personaggio più basso esprime rammarico perché ...
2. Da che cosa dipende l'effetto comico finale?
3. Secondo te l'autore del fumetto sottovaluta il problema dell'inquinamento?



## Compito di realtà

Insieme ai tuoi compagni, realizza una ricerca sull'inquinamento derivante dalla dispersione della plastica nell'ecosistema. Divisi in gruppi, cercate informazioni su Internet sulla base dei seguenti argomenti.

1. Quali sono le fonti di inquinamento da plastica?
2. Che cosa sono e dove sono localizzate le isole di plastica?
3. Che effetto ha la plastica sugli organismi marini e sulla salute umana?
4. Cosa si può fare per ridurre questo tipo di inquinamento?