



Cos'è l'inquinamento termico e quali rischi comporta

[Fiorella Vasta](#)

14 Marzo 2024 18:00

L'inquinamento termico è un problema ambientale che può avere un profondo impatto sul nostro Pianeta. Questa forma di inquinamento è causata perlopiù dalle attività industriali e dall'immissione di sostanze inquinanti nell'ambiente, ma possiamo fare qualcosa per arginare il problema.

Fonte immagine: iStock

Indice

1. [Che cosa si intende per inquinamento termico?](#)
 1. [Inquinamento termico diretto e indiretto](#)
2. [A cosa è dovuto l'inquinamento termico?](#)
 1. [Deforestazione e inquinamento termico](#)
3. [Le conseguenze dell'inquinamento termico](#)
 1. [Effetti sull'ambiente anche a breve termine](#)
 2. [Conseguenze per la salute umana](#)
4. [Cosa possiamo fare per ridurre l'inquinamento termico?](#)

Quando pensiamo all'**inquinamento termico**, ci viene subito in mente il fenomeno del **riscaldamento globale**. Sebbene queste due problematiche siano effettivamente connesse l'una all'altra, quello dell'inquinamento termico è un problema, se possibile, più ampio, che coinvolge tutti gli ecosistemi della Terra, a cominciare da quelli acquatici.

Con questo termine si intende, infatti, l'immissione in un dato "ambiente" di sostanze che determinano un **aumento delle temperature più o meno repentino**.

Tale **incremento termico** può avere **origini naturali** (in minima parte, legate perlopiù a incendi o sorgenti termali sottomarine). Il più delle volte, però, il fenomeno è provocato da attività umane. Insomma, anche questa volta **siamo noi a danneggiare l'ambiente**, e le conseguenze potrebbero essere più gravi di quanto possiamo immaginare.

In questo spazio vogliamo scoprire che cosa produce l'inquinamento termico, le possibili cause, le conseguenze e cosa possiamo fare per arginare il problema.

1 Che cosa si intende per inquinamento termico?

Prima di delineare le possibili cause dell'inquinamento termico, bisognerà capire di che tipo di fenomeno stiamo parlando. Come accennato, con questo termine si indica il rilascio in un determinato ambiente di sostanze che possono produrre un **significativo aumento delle temperature**.

Ciò può accadere, ad esempio, attraverso l'immissione dell'acqua di raffreddamento proveniente dalle **centrali elettriche** nei laghi, nei fiumi e nei mari. Ma questo è solo un esempio delle tante fonti di inquinamento termico.

Anche il [riscaldamento globale](#) può essere considerato un esempio e una causa lampante di inquinamento termico.

Com'è facile immaginare, quando la temperatura di un ecosistema si altera bruscamente, a pagarne le conseguenze sono gli organismi che lo popolano.

Insomma, il calore eccessivo agisce come un vero e proprio agente inquinante, e per questo motivo bisogna trovare soluzioni efficaci per risolvere questo problema. Per farlo, sarà utile esaminare i vari tipi di inquinamento termico.

2 Inquinamento termico diretto e indiretto

Nella ricerca dei possibili fattori scatenanti alla base di questo problema ambientale, è utile discernere le **due tipologie di inquinamento termico**: indiretto e diretto.

Per **inquinamento termico diretto** si intende quello causato direttamente da una fonte inquinante, che immette energia termica all'interno di un dato ambiente, alterandone l'equilibrio termico.

Come dicevamo, gran parte delle volte quando si parla di questo fenomeno si fa riferimento agli **ecosistemi acquatici**. In realtà, però, l'inquinamento termico diretto potrebbe essere anche quello che percepiamo nelle nostre città, dove – rispetto alla periferia – si registrano temperature molto più alte (il cosiddetto fenomeno dell'**isola di calore urbana**).

La seconda forma di inquinamento termico, quella “indiretta”, è provocata invece dai **gas inquinanti immessi nell'atmosfera** – come [CO2](#), [idrocarburi](#), [gas effetto serra](#) – che causano l'aumento globale delle temperature, alterando di fatto l'equilibrio termico del nostro Pianeta.

3 A cosa è dovuto l'inquinamento termico?



Fonte: iStock

Le possibili cause di questa forma di inquinamento ambientale sono molteplici. Se è vero che in una piccola percentuale di casi ad essere responsabili sono eventi naturali come gli incendi o le attività vulcaniche, nella stragrande maggioranza dei casi **è l'uomo a provocare l'innalzamento delle temperature**, attraverso **processi industriali** o impianti che inquinano laghi e fiumi rilasciando [acque reflue](#) molto calde o molto fredde.

Altre possibili cause sono il **deflusso della pioggia dalle strade**, il problema della [deforestazione](#) e attività industriali che richiedono l'utilizzo dell'acqua naturale per raffreddare i macchinari o che rilasciano scarichi nell'ambiente.

4 Deforestazione e inquinamento termico

Tra le tante cause dell'inquinamento termico abbiamo menzionato anche il **fenomeno antropico della deforestazione**, ma in che modo questa può incidere sulle temperature degli ecosistemi?

Presto detto: spazzando via ettari e ettari di foreste, provochiamo l'[erosione del terreno](#) nei tratti che costeggiano i corsi d'acqua. Ciò fa sì che i letti dei torrenti siano più ampi e meno profondi, per cui **le acque si riscalderanno molto più rapidamente**.

In più, com'è facile immaginare, abbattendo alberi e vegetazione nei pressi dei corsi d'acqua, questi ultimi sarebbero più esposti ai raggi solari, per cui si riscalderanno più facilmente.

5 Le conseguenze dell'inquinamento termico

Se in questo momento la temperatura della stanza in cui ti trovi dovesse aumentare di 15 gradi all'improvviso, **quali potrebbero essere le conseguenze?** Di certo cercheresti refrigerio altrove. Ma cosa faresti se ogni luogo diventasse bollente e non avessi via di scampo? Questo è ciò che accade alle creature che vivono nei mari.

L'inquinamento termico è causa diretta e indiretta della **morte di piante e animali**, distrugge gli habitat, annienta la biodiversità e altera il delicato equilibrio che dovrebbe regnare sul nostro Pianeta.

Oltre alle preoccupazioni legate all'inquinamento termico diretto, si aggiungono quelle causate dall'inquinamento indiretto, ossia l'emissione di gas serra e **inquinanti climaterianti**, che a lungo andare stanno facendo alzare la colonnina di mercurio in tutto il globo.

6 Effetti sull'ambiente anche a breve termine

Nelle acque, l'inquinamento causato dagli sbalzi termici può provocare la proliferazione di specie che si adattano al calore e, al contempo, la decimazione di quelle specie che invece non tollerano tali condizioni termiche.

Il calore eccessivo può anche favorire la moltiplicazione di alcuni tipi di **batteri e microrganismi**, e distruggerne altri, alterando così l'equilibrio degli ecosistemi.

L'acqua più calda può modificare anche la **quantità di ossigeno disponibile**, riducendone i livelli e danneggiando le creature acquatiche. Tali alterazioni possono anche causare una **crescita eccessiva di alghe**, che assorbiranno luce solare facendo aumentare ulteriormente le temperature e riducendo la quantità di ossigeno.

L'ambiente acquatico diventa, in una parola, **invivibile**.

7 Conseguenze per la salute umana

L'inquinamento termico non comporta conseguenze “solo” dal punto di vista ambientale, ma provoca rischi diretti anche per l'uomo.

Ad esempio, un incremento delle temperature può risultare pericoloso e persino fatale per alcune categorie di persone, come anziani e bambini piccoli, o per chi soffre di patologie cardiache e altre condizioni.

8 Cosa possiamo fare per ridurre l'inquinamento termico?



Fonte: iStock

Come sempre, conoscere le cause di un problema può fornire già un primo indirizzo per riuscire a risolverlo, o quantomeno per poterlo fronteggiare.

Per **ridurre l'inquinamento termico dell'acqua**, ad esempio, sono state promulgate diverse **normative nazionali e internazionali** che limitano le immissioni di sostanze che potrebbero influenzare l'equilibrio termico di un ecosistema.

Per arginare il fenomeno, inoltre, è possibile sfruttare **laghi artificiali** appositamente progettati, **stagni di raffreddamento** e altre soluzioni.

Infine, anziché riversarla nelle acque naturali, sarebbe saggio sfruttare il calore dell'acqua industriale per attività come il **riscaldamento domestico**, il che sarebbe senz'altro vantaggioso specialmente nei luoghi con climi particolarmente freddi.