



1,2mila



# Riscaldamento globale: il permafrost si scioglie e libera gas serra

*Secondo uno studio del Cnr pubblicato su Nature Communications, il terreno ghiacciato nelle zone artiche potrebbe scaricare in atmosfera carbonio in quantità pari a quasi due secoli di emissioni, sotto forma di CO<sub>2</sub> e metano, principali responsabili del "global warming"*

di MATTEO MARINI



Lo leggo dopo 10 dicembre 2016

1,2mila



**ROMA** - I climatologi lo chiamano "il gigante dormiente", è sepolto pochi centimetri sotto il suolo delle regioni artiche ed è pronto a "risvegliarsi". È il permafrost, lo strato di terreno ghiacciato che si sta per sciogliere a causa del riscaldamento globale. Il carbonio contenuto al suo interno potrebbe, nei prossimi decenni, riversarsi in atmosfera sotto forma di composti come anidride carbonica e metano: i gas serra più impattanti. E, come in un circolo vizioso,

accentuare ancora di più gli effetti del global warming.

## "Pescando carote" nell'Artico, ricercatori Cnr studiano il permafrost



### TOP VIDEO

Promosso da Taboola



Piccoli borghi in vendita, ecco quali sono e quanto costano  
Aste Immobiliari



Roma, Fontana di Trevi: la rissa tra due turiste per il selfie migliore

### DAL WEB

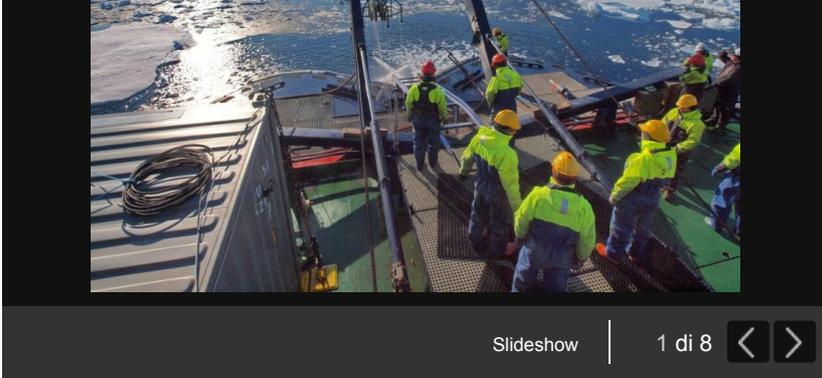
Contenuti Sponsorizzati da Taboola



Ecco le 15 donne curvy le più belle del mondo  
momentodonna.it



Coppie vip gay: ecco le più famose!  
Alfemminile



Questo scenario è tutt'altro che remoto ed è simile a ciò che è accaduto migliaia di anni fa, alla fine dell'ultimo periodo glaciale. Quando il clima cambiò alla fine della glaciazione cosiddetta di Würm, si ebbe infatti un picco di gas serra che contribuì ad aumentare la temperatura di quattro gradi centigradi. Lo studio di un team internazionale di ricercatori guidati dall'[Istituto di scienze marine](#) del Consiglio nazionale delle ricerche di Bologna, e pubblicato su Nature Communications, ha analizzato, grazie ai carotaggi, il suolo di quelle epoche depositato alla foce del fiume siberiano Lena, nel mar Glaciale artico.

Nel 2014, a bordo della nave Oden, gli scienziati hanno raccolto campioni di terreno sedimentato al largo della Siberia. La presenza di carbonio nelle bolle intrappolate nel suolo marino ha confermato che il picco di CO<sub>2</sub> e di metano, tra 14.000 e 7.000 anni fa, fu la conseguenza dello scioglimento del permafrost: "Si tratta del carbonio solido presente nelle biomasse del suolo, materiale organico dalle antiche foreste, vegetazione e animali, sedimentato nel corso della storia – spiega **Tommaso Tesi**, ricercatore dell' Ismar-Cnr di Bologna e primo autore dello studio – che da materiale inerte, congelato, torna disponibile per i batteri . Questi ultimi, "mangiando", lo trasformano in anidride carbonica e metano. Migliaia di anni fa questo processo fece aumentare la temperatura del pianeta molto rapidamente". E sta per accadere di nuovo.

All'epoca la concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera passò da 190 a 270 ppm (parti per milione), e innescò l'aumento di temperatura. Ora siamo a oltre **400 ppm** come media planetaria e il processo descritto dagli studiosi non può che aggravare la situazione.

**Una nuova sirena d'allarme.** "Questo studio evidenzia l'importanza di apprendere da quello che è successo nel passato del pianeta per affrontare il futuro" sottolinea Tesi. Il permafrost attuale (presente soprattutto nelle zone artiche tra Siberia e Canada) contiene più del doppio della concentrazione di carbonio che era presente in atmosfera prima della Rivoluzione industriale: "Parliamo di una quantità enorme – conclude il ricercatore Cnr – pari a 1400-1700 miliardi di tonnellate di carbonio, che potrebbero riversarsi in atmosfera nel corso dei prossimi due secoli sotto forma di CO<sub>2</sub> o metano".

Ogni anno le emissioni dell'uomo ammontano a circa 8,9 miliardi di tonnellate di carbonio ([fonte Ippc](#)). Calcolatrice alla mano, la riserva del permafrost rappresenta da 160 a 190 anni di emissioni. Una quantità che potrebbe vanificare qualsiasi sforzo per ridurre l'inquinamento da parte dei paesi più industrializzati.

[cnr](#) [Nature Communications](#) [articolo](#) [riscaldamento climatico](#) [atmosfera carbonio](#)  
[tommaso tesi](#)

© Riproduzione riservata 10 dicembre 2016

GUARDA ANCHE

CONTENUTI SPONSORIZZATI DA TABOOLA



I PIÙ LETTI

I PIÙ CONDIVISI

la Repubblica

tvzap [social TV](#) Seguici su [f](#)

STASERA IN TV

**Rai 1** 20:30 - 21:25  
**Techetechetè - Il meglio della TV**

**Rai 2** 21:25 - 23:25  
**Rocco Schiavone - Pista nera**

**5** 21:25 - 23:45  
**Sacrificio d'amore - Stagione 1 - Ep. 16**

**5** 21:20 - 23:05  
**Chicago Fire - Stagione 5 - Ep. 13 - 14**

[Guida Tv completa »](#)

ILMIOLIBRO

L'HABITAT IDEALE  
DOVE EMERGE IL TALENTO.

NARRATIVA, POESIA, FUMETTI, SAGGI E TESI DI LAUREA

Premio ilmioesordio, invia il tuo libro



Le cose che ho scritto di te

Guido Paolo De Felice  
**NARRATIVA**

Storiebreve

Premi letterari

Puglia, ecco le 6 località dove preferiscono comprare casa gli stranieri

Aste Immobiliari

Russia, mistero in spiaggia: avvistata a riva la carcassa di un'enorme creatura

Cina, il gatto sta per azzuffarsi: cane lo trascina via ed evita la 'rissa'

**DAL WEB**

CONTENUTI SPONSORIZZATI DA TABOOLA



Nuovi miliardari anche in Italia grazie alle Monete Virtuali: ecco la classifica

I miliardari delle Criptovalute



Taglia le bollette Luce: confronta TUTTI i Fornitori

ComparaSemplice



Occhiali progressivi + trattamenti + controllo vista = 169€

occhiali24.it

[Fai di Repubblica la tua homepage](#) [Mappa del sito](#) [Redazione](#) [Scriveteci](#) [Per inviare foto e video](#) [Servizio Clienti](#) [Pubblicità](#) [Privacy](#)

**Divisione Stampa Nazionale** — [GEDI Gruppo Editoriale S.p.A.](#) - P.Iva 00906801006 — Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di CIR SpA