Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica	**Cnr - carta stampata**			
31	Corriere della Sera	20/05/2018	*E AL MUSEO SI PARLA DELL'ARTICO*	3
27	TST Tutto Scienze e Tecnologie(La Stampa)	25/04/2018	*CON IL RISCALDAMENTO DELL'ARTICO SI RISCHIA L'AUMENTO DI METANO NELL'ATMOSFERA*	4
Rubrica	**Cnr - siti web**			
	Allevents.in	17/05/2018	*LA SPEDIZIONE DEL DIRIGIBILE ITALIA E LA RICERCA SCIENTIFICA IN ARTICO*	5
	Mentelocale.it/milano	17/05/2018	*LA SPEDIZIONE DEL DIRIGIBILE ITALIA E LA RICERCA SCIENTIFICA IN ARTICO, CONFERENZA*	6
	Gaianews.it	16/05/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	7
	Donnesi.it	08/05/2018	*L ARTICO SI RISCALDA PERICOLOSAMENTE PIU DEL RESTO DEL PIANETA*	9
	Ladiscussione.com	07/05/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	11
	CinqueColonne.it	03/05/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	12
	Ladigetto.it	01/05/2018	*SPECIALE ARTICO 2018: IN MISSIONE AL POLO NORD*	15
	Newsicilia.it	01/05/2018	*ALLARME ARTICO: I GHIACCIAI SI RISCALDANO IN FRETTA E PULLULANO DI MICROPLASTICA*	18
	Ilnotiziario.net	28/04/2018	*L'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RESTO DEL PIANETA*	20
	Corrierealpi.Gelocal.it	27/04/2018	*CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA L...*	21
	Galileonet.it	27/04/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	22
	Gazzettadimodena.Gelocal.it	27/04/2018	*CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA LA TEMPERATURA*	24
	Gazzettadireggio.Gelocal.it	27/04/2018	*CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA L...*	25
	Mattinopadova.Gelocal.it	27/04/2018	*CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA LA TEMPERATURA*	26
	REPUBBLICA.IT	27/04/2018	*CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA LA TEMPERATURA*	27
	Tribunatreviso.gelocal.it	27/04/2018	*CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA LA TEMPERATURA*	28
	Corrierealpi.Gelocal.it	26/04/2018	*CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO D...*	29
	Ecodallecitta.it	26/04/2018	*CNR: 'L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA'*	30
	Firenze.Repubblica.it	26/04/2018	*L'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RESTO DEL PIANETA*	33
	Gazzettadimodena.Gelocal.it	26/04/2018	*CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA"*	36
	Gazzettadireggio.Gelocal.it	26/04/2018	*CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO D...*	37
	Genova.Repubblica.it	26/04/2018	*L'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RESTO DEL PIANETA*	38
	Greenreport.it	26/04/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA. LO CONFERMA IL CNR*	41
	Palermo.Repubblica.it	26/04/2018	*L'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RESTO DEL PIANETA*	43
	Pontiniaecologia.blogspot.it	26/04/2018	*L'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RESTO DEL PIANETAL'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RES*	46
	REPUBBLICA.IT	26/04/2018	*CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA"*	47
	REPUBBLICA.IT	26/04/2018	*L'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RESTO DEL PIANETA*	48
	Sannioportale.it	26/04/2018	*L'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RESTO DEL PIANETA*	51
	Montagna.tv	25/04/2018	*CNR: L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	52
	Salutedomani.com	25/04/2018	*L ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	54
	Saluteh24.com	25/04/2018	*L ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	56
	Acireale.Virgilio.it	24/04/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	59
	Alternativasostenibile.it	24/04/2018	*CAMBIAMENTI CLIMATICI: L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO...*	60
	Dazebaonews.it	24/04/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	64

Sommario Rassegna Stampa

Pagina	Testata	Data	Titolo	Pag.
Rubrica	**Cnr - siti web**			
	Ilgiornaledellaprotezionecivile.it	24/04/2018	*CAMBIAMENTI CLIMATICI, CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA"*	67
	Improntaunika.it	24/04/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	71
	Lanuovaecologia.it	24/04/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA DI PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	73
	Meteoweb.eu	24/04/2018	*UN LUOGO FRAGILE E CRUCIALE PER LA TERRA: L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	78
	Roma.virgilio.it	24/04/2018	*L'ALLARME DEL CNR:'L'ARTICO SI RISCALDA DI PIU' DEL RESTO DEL PIANETA'*	81
	Sezze.virgilio.it	24/04/2018	*L'ALLARME DEL CNR:'L'ARTICO SI RISCALDA DI PIU' DEL RESTO DEL PIANETA'*	82
	Vivienna.it	24/04/2018	*L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA*	83

CORRIERE DELLA SERA

Quotidiano

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Data 20-05-2018
Pagina 31
Foglio 1

Mercoledì 23 a Milano

E al museo si parla dell'Artico

Il Museo Nazionale della Scienza e Tecnologia, il Cnr e la Statale di Milano, con Polarquest2018, celebrano, mercoledì 23, l'impresa di Umberto Nobile e la ricerca italiana attuale al Polo con il convegno *La spedizione del dirigibile Italia e la ricerca scientifica in Artico* (alle 17.45, via San Vittore 21 a Milano, previa registrazione su museoscienza.org/news/dirigibile-italia/). Spiega il direttore del museo, Fiorenzo Galli: «Quest'anno concluderemo il restauro della Tenda Rossa di Nobile. Lanciamo un appello a tutti per sostenere il progetto di allestimento permanente per portare la Tenda, entro Natale, nel Padiglione aeronavale». Con Galli interverrà Massimo Inguscio, presidente del Cnr: «La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici». Tra gli ospiti Gianluca Vago, Marco Iezzi, Leonardo Gariboldi.

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

tuttoSCIENZE&salute
LA STAMPA

Settimanale

Consiglio Nazionale delle Ricerche

Data 25-04-2018
Pagina 27
Foglio 1

LO STUDIO DEL CNR

Con il riscaldamento dell'Artico si rischia l'aumento di metano nell'atmosfera

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando più del resto del pianeta. Non solo: il ritiro dei ghiacci causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici «bianche» di riflettere la radiazione solare); il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost) che libera gas serra in atmosfera e accelera il global warming. Sono questi i risultati della ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche (Cnr). «Il nostro fine - dice il presidente Massimo Inguscio - è collaborare a una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali nella regione».

L'Artico
Un luogo fragile e cruciale per la Terra

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

LA SPEDIZIONE DEL DIRIGIBILE ITALIA E LA RICERCA SCIENTIFICA IN ARTICO

VenueMuseo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da Vinci, 21 Via San Vittore, Milano, Italy Advertisement La spedizione del Dirigibile Italia e la ricerca scientifica in Artico In occasione dei 90 anni della missione al Polo Nord, un incontro per raccontare la ricerca di allora e di oggi.Ingresso su registrazione fino ad esaurimento posti.Per info e dettagli: http://www.museoscienza.org/news/dirigibile-italia / SALUTI INTRODUTTIVIFIORENZO GALLIDirettore Generale / Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da VinciMASSIMO INGUSCIOPresidente / Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNRGIANLUCA VAGORettore / Università degli Studi di Milano INTERVENTIMARCO IEZZIMuseo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da VinciLA TENDA ROSSA, DAL MITO ALLA SPEDIZIONE SCIENTIFICALEONARDO GARIBOLDI Università degli Studi di Milano – Dipartimento di Fisica "Aldo Pontremoli"ALDO PONTREMOLI: LA RICERCA SCIENTIFICA NELLA SPEDIZIONE POLARE DEL 1928 FABIO TRINCARDIConsiglio Nazionale delle RicercheLA BASE DIRIGIBILE ITALIA DEL CNR, IL CONTRIBUTO ITALIANO AGLI STUDI SULL'ARTICO LA BASE ARTICA 'DIRIGIBILE ITALIA'Collegamento skype con i ricercatori CNR e il giornalista Daniele Moretti di SkyTG24 MARCELLO ABBRESCIAUniversità degli Studi di Bari, Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche Enrico FermiL'AFFASCINANTE MONDO DEI RAGGI COSMICI E IL PROGETTO EXTREME ENERGY EVENTS PETER GALLINELLIPolarquest 2018A VELA NEI GHIACCI ARTICI A BORDO DI NANUQ, L'IGLOO PASSIVO,DALLA GROENLANDIA ALLE SVALBARD SULLE TRACCE DEL DIRIGIBILE ITALIA MODERA PAOLA CATAPANO CERN Communications ----Un evento diMuseo Nazionale della Scienza e della Tecnologia Leonardo da VinciConsiglio Nazionale delle RicercheUniversità degli Studi di Milano - La Statalein collaborazione conPolar Quest Also check out other Trips & Adventurous Activities in Milano, Sports Events in Milano. Liked this event? Spread the word : Tags expedition Polo

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

LA SPEDIZIONE DEL DIRIGIBILE ITALIA E LA RICERCA SCIENTIFICA IN ARTICO, CONFERENZA

Milano - Mercoledì 23 maggio 2018, alle ore 17.45, il Museo Nazionale della Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci di Milano ospita la conferenza dal titolo La spedizione del dirigibile Italia e la ricerca scientifica in Artico in occasione dei 90 anni della missione al Polo Nord: un incontro per raccontare la ricerca di allora e di oggi. Milano - Di seguito il programma della conferenza, il cui ingresso è gratuito fino a esaurimento posti (con prenotazione obbligatoria su Eventbrite). Milano - Saluti introduttivi di Fiorenzo Galli (direttore generale del Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci), Massimo Inguscio (presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche - CNR) e Gianluca Vago (rettore dell'Università degli Studi di Milano) Marco Iezzi (Museo Nazionale Scienza e Tecnologia Leonardo da Vinci): La tenda rossa, dal mito alla spedizione scientifica Leonardo Gariboldi (Università degli Studi di Milano, dipartimento di Fisica Aldo Pontremoli): Aldo Pontremoli: la ricerca scientifica nella spedizione polare del 1928 Fabio Trincardi (Consiglio Nazionale delle Ricerche): La Base Dirigibile Italia del Cnr, il contributo italiano agli studi sull'Artico La Base Artica Dirigibile Italia, collegamento skype con i ricercatori CNR e il giornalista Daniele Moretti Marcello Abbrescia (Università degli Studi di Bari, Museo Storico della Fisica e Centro Studi e Ricerche Enrico Fermi): L'affascinante mondo dei raggi cosmici e il progetto Extreme Energy Events Peter Gallinelli (Polarquest 2018): A vela nei ghiacci artici a bordo di Nanuq, l'igloo passivo, dalla Groenlandia alle Svalbard sulle tracce del Dirigibile Italia Mordera Paola Catapano (CERN Communications) Potrebbe interessarti anche: Frida Kahlo. Oltre il mito: visita guidata alla mostra, fino al 31 maggio 2018, El Rattin torna esposto a Milano in galleria Vittorio Emanuele II, fino al 28 maggio 2018, Fim 2018, Fiera internazionale della Musica, dal 31 maggio al 3 giugno 2018, L'urbanistica di Milano attraverso la cartografia, conferenza - I Giovedì in Libreria, 15 novembre 2018 Scopri cosa fare oggi a Milano consultando la nostra agenda eventi. Hai programmi per il fine settimana? Scopri gli eventi del weekenda Milano .

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Gaianews.it

Home | Ambiente | Attualità | Cultura e società | Green economy | Salute | Scienza&tec | Libri | Blog | Viaggi

IX Congresso sui Mammiferi 2014 | Clima | Deforestazione | Conservazione | Orso Marsicano | M'ammalia 2013 | Parchi e Aree protette

Cerca

L'Artico si riscalda più del resto del pianeta

Scritto da Redazione di Gaianews.it il 16.05.2018

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è presente con la base Dirigibile Italia nell'Artico, luogo fragile e cruciale per lo studio dei processi legati al cambiamento climatico. Ecco due risultati della ricerca su questi importanti e complessi aspetti che danno conferma e in qualche modo quantificano il riscaldamento dell'acqua e dell'aria e lo scioglimento del permafrost, lo strato di terreno perennemente ghiacciato.

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

1. Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

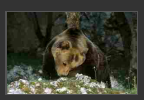
"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura

Sullo stesso argomento

- Lo scongelamento del permafrost causa l'imbrunimento dei laghi nel Nord
- Scioglimento dei ghiacci nell'Artico: saranno rilasciati molti più gas serra del previsto
- Più anidride carbonica nell'Artide: responsabile il Sole, non i microrganismi
- Scoperte enormi quantità di metano sotto il ghiaccio in Antartico
- Satelliti rilevano scioglimento del Permafrost
- Lo scioglimento del ghiaccio polare innescherà un aumento dei gas serra in atmosfera
- Artico: trovati gas serra anche nella stagione fredda
- Metano è una bomba ad orologeria sotto la calotta artica

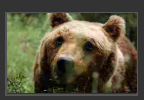
Orso marsicano

Cucciolo di orso marsicano scampa ad avvelenamento: forse morta la mamma


Orso marsicano, Regione Abruzzo sospende pascolo in alcune aree

Orso marsicano è a rischio di improvvisa estinzione

Intervista a Luigi Boitani: l'Orso e il Lupo in Italia tra presente e futuro


Salviamo l'Orso scrive una lettera aperta al Prof. Boitani

Ultimissime

16.05.2018
Il Mar Baltico, un modello in scala sugli oceani del futuro

16.05.2018
I parchi senza rappresentanza

16.05.2018
L'Artico si riscalda più del resto del pianeta

14.05.2018
Tempeste invernali più violente sull'Europa occidentale

08.05.2018
Antica sepoltura di un cavallo nella Valle del Nilo

07.05.2018
Cioccolato fondente contro stress e processi infiammatori

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

2. Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su *Nature Communications* si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Tag: Artico, Isole Svalbard

© RIPRODUZIONE RISERVATA

30.04.2018
Prima migrazione umana dall'Africa verso la penisola arabica

Argomenti caldi

Tumore
Spazio
salute
ricerca medica
ricerca
prevenzione
parchi
Orso marsicano
obesità
NASA
marte
Inquinamento
estinzione
Conservazione
Cervello
Cancro
cambiamenti climatici
Aree protette
ambiente
Alimentazione

Tweets di @Gaianews

Gaianews.it è una rivista registrata presso il Tribunale di Bologna, aut. n. 8144
Email: redazione@gaianews.it - Copyright 2013 © Gaianews.it - Tutti i diritti sono riservati

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L´ARTICO SI RISCALDA PERICOLOSAMENTE PIÙ DEL RESTO DEL PIANETA

L´Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perche´ riduce l´albedo (la capacita´ delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d´acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilita´ che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all´atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalita´ del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall´ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinita´ e altri parametri su tutta la colonna d´acqua per un centinaio di metri di profondita´. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l´atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell´ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature.

L´aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocita´ di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo. "Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, e´ molto chiara la progressiva ´atlantificazione´ del fiordo con un incremento della temperatura dell´acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell´Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura e´ minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinita´ (con un tasso di 0.7 unita´ per decade) e questo puo´ portare a cambiamenti nella struttura della colonna d´acqua. L´aumento di temperatura dell´aria alla Climate Change Tower e´ stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce piu´ velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce piu´ velocemente che nel resto dell´Artico. "La velocita´ di riscaldamento dell´acqua e´ maggiore perche´ nei fiordi entra piu´ acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l´inverno non si ghiacciano piu´), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

trofica e, piu´ in generale, sull´intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma e´ l´inverno che sta registrando il riscaldamento piu´ rapido".

Data pubblicazione : 08/05/2018 Autore : Italpress Fonte:

PARTNER CONTATTI CERCA CHI SIAMO PRIVACY NEWSLETTER

E' vietata la riproduzione, anche parziale, di contenuti e grafica. Copyright © 2018 - P.Iva: IT08878950966 .
Qualora si ritenga che contenuti pubblicati possano violare copyright contattateci per la loro rimozione. L'editore non si assume nessuna responsabilità nel caso di errori eventualmente contenuti nelle pubblicazioni.
Le foto presenti su Donnesi sono in larga parte prese da Internet, e quindi valutate di pubblico dominio. Se i soggetti o gli autori avessero qualcosa in contrario alla pubblicazione, non avranno che da segnalarlo alla redazione - indirizzo e-mail info@donnesi.com, che provvederà prontamente alla rimozione delle immagini utilizzate.

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CERCA NEL SITO

Cerca | Cerca

L'Artico si riscalda più del resto del pianeta In evidenza

Pubblicato in Ambiente 07 Maggio 2018 di Redazione Commenta per primo!

Vota questo articolo (0 Voti) Stampa | Email

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perche' riduce l'albedo (la capacita' delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilita' che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta. Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalita' del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinita' e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondita'. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocita' di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo. "Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, e' molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura e' minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinita' (con un tasso di 0.7 unita' per decade) e questo puo' portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower e' stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale". In sintesi: la temperatura media in Artico cresce piu' velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce piu' velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocita' di riscaldamento dell'acqua e' maggiore perche' nei fiordi entra piu' acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano piu'), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, piu' in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma e' l'inverno che sta registrando il riscaldamento piu' rapido".

Tweet

Letto **35** volte

Altro in questa categoria: « Protocollo tra Confindustria e Commissario di Governo su discariche

Lascia un commento

Assicurati di inserire (*) le informazioni necessarie ove indicato.
Codice HTML non è permesso.

Nome * Email * URL del sito web

Messaggio *

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito utilizza cookie di profilazione, propri o di terze parti per rendere migliore l'esperienza d'uso degli utenti. Continuando la navigazione e/o accedendo a un qualunque elemento sottostante questo banner acconsenti all'uso dei cookie. **clicca qui**. **Accetta**

L'Artico si riscalda più del resto del pianeta

Paolo Rogno | 03/05/2018

Mi piace 0

Il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base Dirigibile Italia.

L'**Artico**, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al **cambiamento climatico** possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del **fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost)**, con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

"*La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici*", afferma il

Vorrei leggere di ...

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

presidente del Cnr Inguscio. "*Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione*".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, **oceanografia e biologia marina**, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

1. Il sito osservativo integrato Cnr alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal Cnr nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il **riscaldamento delle acque** e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il Cnr monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla **velocità di scioglimento dei ghiacciai** e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"*Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade*", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). "*Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale*".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "*La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi*", prosegue Langone. "*Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido*".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei **fiordi artici**. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

2. Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale

Un lavoro condotto in collaborazione tra il Cnr e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di **biomassa vegetale**. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di **carbonio organico** presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico:

Ricerca... Cerca

Unisciti agli autori
REGISTRATI

Gli articoli più letti

Mata & il buon-amore
861 visite

A tratti...dolce
849 visite

Persi in versi diversi
808 visite

Articolo di fondo

Non si vive di solo pane

Gianni Tortoriello

Cinque Colonne TV

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

"*Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici*", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "*Lo studio pubblicato su Nature Communications si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato*".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del **permafrost** lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal **Lena, il secondo fiume artico** per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Paolo Rogno | 03/05/2018

Mi piace 0

Consigliati per te

Cinque Colonne Magaz
48 mi piace
CINQUECOLONNEMAGAZINE
Esteri / Sport / Attualità / Terza Pagina / Economia / Id
Mi piace questa Pagina
Iscriviti
Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici

Articoli correlati

Tag riscontrate Cinquecolonne, Del resto del pianeta

Terza Pagina

Forse... resto

Elisabetta Besutti

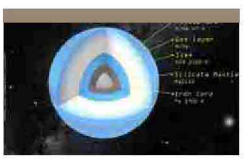
Mi piace 766

Focus Vs Web

Il pianeta col triplo sole

Redazione CinqueColonne

Mi piace 9



Focus Vs Web

Identikit del 'nono pianeta'

Redazione CinqueColonne

Mi piace 5

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'Adigetto.it
Il quotidiano online del Trentino Alto Adige

Home | Interno | Esteri | Letteratura | Arte e Cultura | Pagine di storia | Economia e Finanza | Festival Economia | Miss | Sapori | Golf | Sport | Foto | Satira | Eventi | Archivio arte e cultura

Cerca | Ricerca avanzata

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Farmacie di turno TN

Meteo Trentino

Stasera in TV

Film in Trentino

Speciale Artico 2018: in missione al Polo Nord

01/05/2018

Il presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche è stato in visita in Norvegia dal 22 al 28 aprile

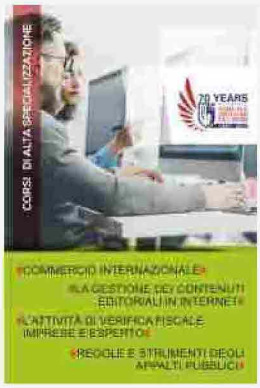
Presidente Inguscio e ambasciatore Colella assieme ai ricercatori italiani in Norvegia e Islanda presso l'Istituto di cultura italiana a Oslo Presidente Inguscio e ambasciatore Colella assieme ai ricercatori italiani in Norvegia e Islanda presso l'Istituto di cultura italiana a Oslo.
Il prof. Massimo Inguscio in missione alla Stazione Dirigibile Italia, che consente all'Italia di fornire un contributo fondamentale per gli studi nell'Artico.
Vi sono strati incontri con l'ambasciatore italiano a Oslo Alberto Colella, con i ricercatori italiani, con la comunità scientifica internazionale, in occasione delle giornate dedicate dal Governo, con i ministeri Miur e Maeci, ai ricercatori italiani nel mondo

I presidente del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) prof. Massimo Inguscio, presidente della Consulta dei presidenti degli Enti pubblici di ricerca, è stato in Norvegia per una settimana, dal 22 al 28 aprile. Il programma ha previsto, tra i vari impegni istituzionali e scientifici, l'incontro di lunedì 23 aprile in occasione della «Giornata dei ricercatori italiani nel mondo» negli stessi giorni in cui è nato il genio Leonardo Da Vinci, organizzata dal Governo Italiano, con i ministeri Maeci e Miur, che si è tenuto all'Istituto Italiano di Cultura ad Oslo con la partecipazione e grazie al prezioso gioco di squadra istituzionale e di science diplomacy con l'ambasciatore italiano in Norvegia Alberto Colella, dei ricercatori italiani, di rappresentanti della comunità scientifica internazionale.

Giovedì 26 aprile il presidente Inguscio ha visitato la Stazione Dirigibile Italia nelle Isole Svalbard, la base scientifica gestita dal Cnr che permette all'Italia di fornire un importante contributo agli studi sull'Artico, dove ha visitato le piattaforme di osservazione, il monumento dedicato agli esploratori e ha incontrato i ricercatori attualmente impegnati in base.
Dirigibile Italia si trova nella località di Ny-Ålesund nell'arcipelago delle Svalbard a 79°N di latitudine ed è intitolata alle vittime della spedizione del velivolo, guidato dal generale ed esploratore Umberto Nobile nel 1928, che come nella spedizione con Amundsen e Ellsworth del 1926 proprio da qui partì di nuovo per compiere ulteriori voli di ricerca ed esplorazione sul Polo Nord, subendo nel secondo viaggio un gravissimo incidente: una tragedia di cui ricorre quest'anno il 90° anniversario.

«La ricerca scientifica italiana in Artico – afferma il presidente del Cnr Inguscio – contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici, al fine di informare i Policy maker, la Comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, contribuire a mitigarne gli impatti, consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione, con impatti ambientali a livello mondiale.
Attività di osservazione a lungo-termine, studio dei processi con approccio multidisciplinare, rafforzamento della collaborazione internazionale (in particolare a livello bilaterale) e lo sviluppo di nuove tecnologie osservative adatte a condizioni estreme, sono le linee attraverso cui tale generale obiettivo viene perseguito: una politica che rientra nella Strategia Italiana per l'Artico elaborata dal Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale e viene realizzata dal CNR in collaborazione con le università e gli enti di ricerca, tra cui ENEA (Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile), INGV (Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia), ed OGS (Istituto nazionale di oceanografia e geofisica sperimentale).

Invia ad un amico
Versione stampabile
Versione solo testo



Farmacie di turno BZ

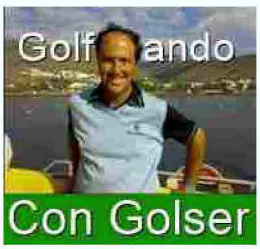
Meteo Alto Adige

Film a Bolzano

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Golf



Dolomiti Golf Cup 2018

Il 18 buche nella natura dell'Alto Adige
Golf Club PETERSBERG
0471 615122
Petersberg

Allo stato attuale, l'attività scientifica multidisciplinare del Cnr nella Stazione artica si svolge con oltre 20 progetti di ricerca, tra cui collaborazioni internazionali multilaterali e bilaterali e attività di monitoraggio.
Alcune nuove ricerche verranno attivate nel corso di questo 2018. Gli studi, e ricerche in Artico riguardano la fisica dell'atmosfera lungo tutta la colonna fino alla ionosfera, l'oceanografia e la biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima.

«Il frutto della ricerca e dell'esperienza dei nostri splendidi ricercatrici e ricercatori con la rete italiana e della comunità scientifica e diplomatica internazionale – continua il presidente Inguscio – rappresenta un patrimonio universale di scienza e saperi multidisciplinari, sempre inclusivi e al servizio dell'umanità, dalle istituzioni politiche e scientifiche, alle famiglie, fino ad arrivare alle esperienze con gli studenti di liceo, con i programmi di Alternanza scuola lavoro, fino ai progetti per adottare un monumento da un punto di vista scientifico per i bambini delle scuole elementari.
«Attraverso la conoscenza, l'esempio individuale quotidiano di ognuno, l'educazione scientifica alla cultura della cura dell'ambiente, del bello, della scoperta inaspettata, del dubbio, della ricerca per tentativi, fin da piccolissimi, tutti possiamo proteggere e sostenere la nostra terra, come ci insegna Vito Volterra, professore di matematica a 23 anni, senatore, presidente dell'Accademia nazionale dei Lincei, firmatario del manifesto contro le leggi razziali, che è stato il fondatore del Cnr e di cui in questi giorni si ricorrono i 95 anni dalla fondazione.»

L' impegno scientifico italiano è stato recentemente rinnovato grazie a una serie di iniziative, tra cui il presidente Inguscio ha nominato in questi giorni il Comitato scientifico per l'Artico (Csa) che ha come obiettivo quello di definire, su proposta del Cnr, il Programma di Ricerche in Artico per il triennio 2018-2020.
Tale organismo, presieduto dal ministro plenipotenziario Carmine Robustelli rappresentante Italiano presso il Consiglio Artico, vede la partecipazione di 7 esperti di questioni artiche, designati dai diversi Enti come stabilito dalla legge di bilancio 2018, e del rappresentante del Ministero della Ricerca.

© Riproduzione riservata

Condividi con: Facebook Twitter

Commenti (0 inviato)

totale: | visualizzati:

Invia il tuo commento

Il tuo nome:
La tua e-mail:
Il tuo sito web:
Aggiungi i tuoi commenti:

Pagine Gialle

Stampa digitale on-line

Pagine Bianche

PER LA TUA PUBBLICITÀ
tandem PUBBLICITÀ
www.tandempubblicita.it

Le Rubriche

PENSIERI, PAROLE, ARTE
di Daniela Larentis

PARLIAMONE
di Nadia Clementi

MUSICA E SPETTACOLI
di Sandra Matuella

PSICHE E DINTORNI
di Giuseppe Maiolo

DA UNA FOTO UNA STORIA
di Maurizio Panizza

LETTERATURA DI GENERE
di Luciana Grillo

SCENARI
di Daniele Bornancin

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Allarme Artico: i ghiacciai si riscaldano in fretta e pullulano di microplastica

01/05/2018 19:10 Salvatore Rocca

Quello del **riscaldamento globale** è di certo uno dei problemi più sentiti e preoccupanti degli ultimi decenni per quanto riguarda la salute del nostro pianeta. L'innalzamento costante delle temperature nel corso di questi anni continua a incidere non poco sulla natura terrestre e, di conseguenza, sulle nostre stesse vite.

Gli effetti del **global warming** interessano l'intero globo e si estendono, inevitabilmente, anche in quei luoghi cruciali per gli equilibri dell'ecosistema terrestre. Uno di questi è l'**Artico**, meglio noto con il nome di Polo Nord, particolarmente esposto alle conseguenze dei cambiamenti climatici.

Secondo gli ultimi studi effettuati dal **consiglio nazionale delle ricerche** (Cnr), infatti, gli sterminati ghiacciai presenti nella regione si starebbero surriscaldando più velocemente di qualsiasi altra area del pianeta. Nello specifico, la temperatura delle acque che costeggiano il ghiaccio del polo si riscalderebbe di **4,3 gradi ogni dieci anni**. Un aumento che mette a repentaglio la conservazione del sistema.

L'aumento maggiore si registra proprio sulle coste, inevitabilmente esposte al contatto con i mari. Anche la temperatura dell'aria che si respira nell'Artico aumenta vertiginosamente con rischi impattanti. Si parla, infatti di **circa 3 gradi in più soltanto nell'ultimo decennio**. Tutto ciò contribuisce al conseguente restringimento dei ghiacci.

Quanto Costa Rimozione Eternit? Con le Detrazioni 2018 -50%.Confronta Gratis 5 ...

Ann. Preventivi.it

Ulteriori info

newsicilia.it casa
Smuove gli Immobili!

Ultimi articoli

01/05/2018 - 19:10
Allarme Artico: i ghiacciai si riscaldano in fretta e pullulano...

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'ARTICO SI SCALDA PIU' VELOCEMENTE DEL RESTO DEL PIANETA

DATA: 2018-04-26OCCHIELLO: Due ricerche del Cnr definiscono gli effetti del global warming sul delicato ecosistema polare, marino e terrestre. Ogni dieci anni la temperatura delle acque...TESTO:·LA 'ATLANTIFICAZIONE' DEI FIORDI

La base del Cnr, Dirigibile Italia, alle isole Svalbard, è l'avamposto dei climatologi italiani oltre il Circolo polare artico, a 1.000 chilometri dal Polo Nord. Qui, nel Kongsfjorden, i ricercatori da sette anni misurano il riscaldamento dell'oceano artico e la stagionalità del ghiaccio marino. Il trend è quanto meno preoccupante: "Dai risultati è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C ogni dieci anni - spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr) ". Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade).

L'aumento della temperatura dell'aria, misurata dalla Amundsen-Nobile climate change tower è invece di 3 gradi centigradi ogni decade. Tutti segnali che il riscaldamento, qui, è molto più rapido che nel resto della Terra, con effetti a lungo termine anche sulle specie che abitano l'ecosistema marino: "Nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA L...

27 aprile 2018
Cnr: nell'Artico meno ghiaccio e aumenta la temperatura
La dinamica dei ghiacciai che si affacciano sul fiordo e la composizione chimica del manto nevoso annuale sono al centro di alcuni studi realizzati dai ricercatori del Consiglio nazionale delle ricerche in Artico grazie alla Stazione Dirigibile Italia di Ny Alesund, nelle norvegesi Isole Svalbard. I processi di modificazione della criosfera (l'acqua allo stato solido) possono portare alla modificazione del bilancio di energia e possono essere tra i principali responsabili dell'accelerazione dei cambiamenti climatici nella regione artica, agendo come una sorta di "amplificatori". In una sorta di circolo vizioso, l'aumento della temperatura dell'aria e dell'acqua - registrato nel Circolo polare artico in misura maggiore a quanto accade nel resto del pianeta - impatta sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai, con ripercussioni sull'estensione del ghiaccio marino durante il periodo estivo. Questa può essere anche dovuta alla modificazione della composizione dell'aerosol, che deposita nel manto nevoso annuale residui di combustione (il cosidetto black carbon), in grado di aumentare l'assorbimento di calore. Contaminanti derivanti dalle attività umane e nocivi per la fauna locale possono essere trasportati dalle basse latitudini ed entrare anche nella catena alimentare.
Intervista della Cnr Web Tv ad Andrea Spolaor, ricercatore dell'Istituto per la dinamica dei processi ambientali del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Idpa)

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA

(Cnr) - Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base Dirigibile Italia. L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.
"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione". Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti.
Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale. Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.
"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".
In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".
Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.
Il secondo aspetto è che il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale. Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista Nature Communications, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.
Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.
"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su Nature Communications si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".
Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi. Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA LA TEMPERATURA

27 aprile 2018

Cnr: nell'Artico meno ghiaccio e aumenta la temperatura

La dinamica dei ghiacciai che si affacciano sul fiordo e la composizione chimica del manto nevoso annuale sono al centro di alcuni studi realizzati dai ricercatori del Consiglio nazionale delle ricerche in Artico grazie alla Stazione Dirigibile Italia di Ny Alesund, nelle norvegesi Isole Svalbard. I processi di modificazione della criosfera (l'acqua allo stato solido) possono portare alla modificazione del bilancio di energia e possono essere tra i principali responsabili dell'accelerazione dei cambiamenti climatici nella regione artica, agendo come una sorta di "amplificatori". In una sorta di circolo vizioso, l'aumento della temperatura dell'aria e dell'acqua - registrato nel Circolo polare artico in misura maggiore a quanto accade nel resto del pianeta - impatta sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai, con ripercussioni sull'estensione del ghiaccio marino durante il periodo estivo. Questa può essere anche dovuta alla modificazione della composizione dell'aerosol, che deposita nel manto nevoso annuale residui di combustione (il cosidetto black carbon), in grado di aumentare l'assorbimento di calore. Contaminanti derivanti dalle attività umane e nocivi per la fauna locale possono essere trasportati dalle basse latitudini ed entrare anche nella catena alimentare.

Intervista della Cnr Web Tv ad Andrea Spolaor, ricercatore dell'Istituto per la dinamica dei processi ambientali del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Idpa)

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA L...

27 aprile 2018
Cnr: nell'Artico meno ghiaccio e aumenta la temperatura
La dinamica dei ghiacciai che si affacciano sul fiordo e la composizione chimica del manto nevoso annuale sono al centro di alcuni studi realizzati dai ricercatori del Consiglio nazionale delle ricerche in Artico grazie alla Stazione Dirigibile Italia di Ny Alesund, nelle norvegesi Isole Svalbard. I processi di modificazione della criosfera (l'acqua allo stato solido) possono portare alla modificazione del bilancio di energia e possono essere tra i principali responsabili dell'accelerazione dei cambiamenti climatici nella regione artica, agendo come una sorta di "amplificatori". In una sorta di circolo vizioso, l'aumento della temperatura dell'aria e dell'acqua - registrato nel Circolo polare artico in misura maggiore a quanto accade nel resto del pianeta - impatta sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai, con ripercussioni sull'estensione del ghiaccio marino durante il periodo estivo. Questa può essere anche dovuta alla modificazione della composizione dell'aerosol, che deposita nel manto nevoso annuale residui di combustione (il cosidetto black carbon), in grado di aumentare l'assorbimento di calore. Contaminanti derivanti dalle attività umane e nocivi per la fauna locale possono essere trasportati dalle basse latitudini ed entrare anche nella catena alimentare.
Intervista della Cnr Web Tv ad Andrea Spolaor, ricercatore dell'Istituto per la dinamica dei processi ambientali del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Idpa)

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA LA TEMPERATURA

27 aprile 2018

Cnr: nell'Artico meno ghiaccio e aumenta la temperatura

La dinamica dei ghiacciai che si affacciano sul fiordo e la composizione chimica del manto nevoso annuale sono al centro di alcuni studi realizzati dai ricercatori del Consiglio nazionale delle ricerche in Artico grazie alla Stazione Dirigibile Italia di Ny Alesund, nelle norvegesi Isole Svalbard. I processi di modificazione della criosfera (l'acqua allo stato solido) possono portare alla modificazione del bilancio di energia e possono essere tra i principali responsabili dell'accelerazione dei cambiamenti climatici nella regione artica, agendo come una sorta di "amplificatori". In una sorta di circolo vizioso, l'aumento della temperatura dell'aria e dell'acqua - registrato nel Circolo polare artico in misura maggiore a quanto accade nel resto del pianeta - impatta sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai, con ripercussioni sull'estensione del ghiaccio marino durante il periodo estivo. Questa può essere anche dovuta alla modificazione della composizione dell'aerosol, che deposita nel manto nevoso annuale residui di combustione (il cosidetto black carbon), in grado di aumentare l'assorbimento di calore. Contaminanti derivanti dalle attività umane e nocivi per la fauna locale possono essere trasportati dalle basse latitudini ed entrare anche nella catena alimentare.

Intervista della Cnr Web Tv ad Andrea Spolaor, ricercatore dell'Istituto per la dinamica dei processi ambientali del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Idpa)

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA LA TEMPERATURA

La dinamica dei ghiacciai che si affacciano sul fiordo e la composizione chimica del manto nevoso annuale sono al centro di alcuni studi realizzati dai ricercatori del Consiglio nazionale delle ricerche in Artico grazie alla Stazione Dirigibile Italia di Ny Alesund, nelle norvegesi Isole Svalbard. I processi di modificazione della criosfera (l'acqua allo stato solido) possono portare alla modificazione del bilancio di energia e possono essere tra i principali responsabili dell'accelerazione dei cambiamenti climatici nella regione artica, agendo come una sorta di "amplificatori". In una sorta di circolo vizioso, l'aumento della temperatura dell'aria e dell'acqua – registrato nel Circolo polare artico in misura maggiore a quanto accade nel resto del pianeta – impatta sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai, con ripercussioni sull'estensione del ghiaccio marino durante il periodo estivo. Questa può essere anche dovuta alla modificazione della composizione dell'aerosol, che deposita nel manto nevoso annuale residui di combustione (il cosidetto black carbon), in grado di aumentare l'assorbimento di calore. Contaminanti derivanti dalle attività umane e nocivi per la fauna locale possono essere trasportati dalle basse latitudini ed entrare anche nella catena alimentare. Intervista della Cnr Web Tv ad Andrea Spolaor, ricercatore dell'Istituto per la dinamica dei processi ambientali del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Idpa)

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: NELL'ARTICO MENO GHIACCIO E AUMENTA LA TEMPERATURA

27 aprile 2018

Cnr: nell'Artico meno ghiaccio e aumenta la temperatura

La dinamica dei ghiacciai che si affacciano sul fiordo e la composizione chimica del manto nevoso annuale sono al centro di alcuni studi realizzati dai ricercatori del Consiglio nazionale delle ricerche in Artico grazie alla Stazione Dirigibile Italia di Ny Alesund, nelle norvegesi Isole Svalbard. I processi di modificazione della criosfera (l'acqua allo stato solido) possono portare alla modificazione del bilancio di energia e possono essere tra i principali responsabili dell'accelerazione dei cambiamenti climatici nella regione artica, agendo come una sorta di "amplificatori". In una sorta di circolo vizioso, l'aumento della temperatura dell'aria e dell'acqua - registrato nel Circolo polare artico in misura maggiore a quanto accade nel resto del pianeta - impatta sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai, con ripercussioni sull'estensione del ghiaccio marino durante il periodo estivo. Questa può essere anche dovuta alla modificazione della composizione dell'aerosol, che deposita nel manto nevoso annuale residui di combustione (il cosidetto black carbon), in grado di aumentare l'assorbimento di calore. Contaminanti derivanti dalle attività umane e nocivi per la fauna locale possono essere trasportati dalle basse latitudini ed entrare anche nella catena alimentare.

Intervista della Cnr Web Tv ad Andrea Spolaor, ricercatore dell'Istituto per la dinamica dei processi ambientali del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Idpa)

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO D...

26 aprile 2018
Cnr: "L'Artico si riscalda pi del resto del Pianeta"
Dirigibile Italia, Ny Alesund, Isole Svalbard, Norvegia. È la Stazione in Artico del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), situata in un luogo strategico per gli studi sui cambiamenti climatici. Qui, come i ricercatori con i loro studi hanno appena confermato, l'aria e l'acqua si riscaldano più velocemente rispetto al resto del Pianeta. Negli ultimi 10 anni, per la precisione, la temperatura dell'atmosfera è aumentata di tre gradi e quella dell'acqua di quattro. Mauro Mazzola è un ricercatore del Cnr e dal 2010 gestisce le strumentazioni e i dati della Climate Change Tower, la piattaforma osservativa a terra utilizzata per la caratterizzazione dinamica dell'ABL (la parte bassa dell'atmosfera) e quella chimico-fisica delle particelle di aerosol. Per acquisire i dati necessari viene utilizzato anche un pallone aerostatico. Le ricerche condotte dal Cnr nella Base Dirigibile Italia rientrano nell'Atmospheric Flagship Programme, che ha come obiettivo il coordinamento internazionale delle attività sulla fisica dell'atmosfera delle stazioni di ricerca presenti nelle Isole Svalbard.
Intervista della Cnr Web Tv a Mauro Mazzola, ricercatore dell'Istituto di scienza dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isac).
Riprese di Vittorio Tulli, montaggio Matteo Politi, collaborazione di Giovanni Bruscia e Claudio Scarpino. Capo ufficio stampa Cnr Marco Ferrazzoli

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito utilizza i cookie (anche di terze parti) per offrirti un'esperienza di navigazione migliore. Continuando la navigazione accetti l'impiego di cookie in accordo con la nostra policy.Per maggiori informazioni leggi qui.
OK, ho capito

Cnr: 'L'Artico si riscalda più del resto del pianeta'

Il Cnr è presente con la base Dirigibile Italia nell'Artico, luogo fragile e cruciale per lo studio dei processi legati al cambiamento climatico. Ecco due risultati della ricerca che danno conferma e in qualche modo quantificano il riscaldamento dell'acqua e dell'aria e lo scioglimento del permafrost

26 aprile, 2018

ENERGIA E CLIMA

Il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base **Dirigibile Italia**.

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'**albedo** (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il

Newsletter
Inserisci i Ituo indirizzo email
ISCRIVITI

#ECOSOSTENITORI
DAI VOCE AL TUO ECO, DAI ECO ALLA TUA VOCE!
1 LEGGI COME SI DIVENTA #ECOSOSTENITORE
2 SOSTIENI ATTRAVERSO SDD (EX RID) BANCARIO
3 SCEGLI UNA ECOCAUSA E PROMUOVILA SU WWW.ECODALLECITTÀ.IT

Ecosostenitoti: Associazione culturale Magnolia e Associazione culturale Gastretto
Causa Sostenuta: Laboratorio Radici

DIVENTA ECOSOSTENITORE

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (**permafrost**), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

"*La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici*", afferma il presidente del Cnr **Inguscio**. "*Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione*".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre **20 progetti di ricerca**, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

Il sito osservativo integrato Cnr alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal Cnr nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il Cnr monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"*Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un* ***incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade***", spiega **Leonardo Langone** dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). "*Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade).* ***Con la temperatura cresce anche la salinità*** *(con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale*".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "*La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi*", prosegue Langone. "*Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma* ***è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido***".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

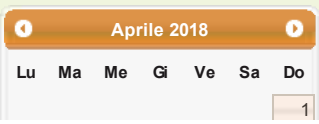
Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale

Un lavoro condotto in collaborazione tra il Cnr e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. **Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica** (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

"*Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici*", spiega **Tommaso Tesi** dell'Ismar-Cnr. "*Lo studio pubblicato su Nature*

Calendario eventi



Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Communications si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "*Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti*", conclude Tesi.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e **la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli**.

Fonte: Cnr

Foto di Janet Little Jeffers

Temi: #Energia e clima

CONDIVIDI

Articoli correlati:

'Natura Urbana', a Padova un convegno sull'integrazione delle aree naturali spontanee nella pianificazione urbanistica

26 aprile, 2018 115

Milano Food City, dal 7 al 13 maggio 'una nuova cultura alimentare attenta a contrastare lo spreco'

26 aprile, 2018 180

Napoli, rifiuti fuori Regione per 10 giorni per superare l'emergenza

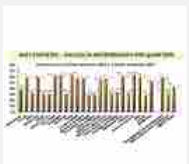
26 aprile, 2018 188

Con la semina nasce la Fondazione Capellino: permacultura e bioarchitettura per la difesa della biodiversità

24 aprile, 2018 760

Torino, 29 aprile domenica per la sostenibilità

24 aprile, 2018 690



Lavolta: 'Nel 2017 è diminuita la raccolta differenziata a Torino'

24 aprile, 2018 340

Comune di Torino: progetti e sperimentazioni per portare il porta a porta in tutta la città entro il 2023

24 aprile, 2018 1047

Ricerca Censis: 'La plastica è fondamentale per il 96,6% degli italiani'

23 aprile, 2018 1012

Lu	Ma	Me	Gi	Ve	Sa	Do
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21	22
23	24	25	26	27	28	29
30						

Like 10K people like this. Sign Up to see what your friends like.

Eco Bloggers

Se fosse diminuito lo spreco di cibo avremmo meno rifiuti
Paolo Hutter

Imballaggi in poliaccoppiato: le due tre cose da sapere sul loro riciclo
Silvia Ricci

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Su questo sito utilizziamo cookie tecnici e, previo tuo consenso, cookie di profilazione, nostri e di terze parti, per proporti pubblicità in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di più o prestare il consenso solo ad alcuni utilizzi clicca qui. Cliccando in un punto qualsiasi dello schermo, effettuando un'azione di scroll o chiudendo questo banner, invece, presti il consenso all'uso di tutti i cookie OK

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

(ansa)

Due ricerche del Cnr definiscono gli effetti del global warming sul delicato ecosistema polare, marino e terrestre. Ogni dieci anni la temperatura delle acque aumenta fino a 4,3°C, quella dell'aria di 3°. E il permafrost siberiano potrebbe liberare entro il secolo una enorme quantità di gas serra che potrebbe rendere vani gli sforzi del taglio alle emissioni

di MATTEO MARINI

Lo leggo dopo | 26 aprile 2018

LA FEBBRE dell'Artico continua a crescere, più di tutto il resto del Pianeta. Il delicato equilibrio del Polo è la prima cartina di tornasole del riscaldamento globale e le analisi compiute dal Cnr confermano che la situazione sta peggiorando, lì prima che altrove. Due studi del Consiglio nazionale delle ricerche ci dicono che lassù la temperatura cresce a ritmi vertiginosi con episodi anche estremi, sciogliendo i ghiacci e innescando un pericoloso circolo vizioso: più il ghiaccio si scioglie più si accumula calore. Un fenomeno che interessa anche il permafrost siberiano, che sotto questo effetto libera i gas serra intrappolati al suo interno da migliaia di anni: un detonatore che potrebbe aggravare seriamente la salute già compromessa del clima mondiale.

Cnr: "L'Artico si riscalda più del resto del Pianeta"

la Repubblica
tvzap la social TV Seguici su
STASERA IN TV
Rai 1 20:30 - 21:25 Soliti ignoti - Il Ritorno
Rai 2 21:20 - 23:35 The Voice of Italy - Stagione 5 - Ep. 6
5 21:25 - 23:20 Femmine contro maschi
20:25 - 21:20 C.S.I. - Stagione 14 - Ep. 13

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Condividi

·LA 'ATLANTIFICAZIONE' DEI FIORDI

La base del Cnr, Dirigibile Italia, alle isole Svalbard, è l'avamposto dei climatologi italiani oltre il Circolo polare artico, a 1.000 chilometri dal Polo Nord. Qui, nel Kongsfjorden, i ricercatori da sette anni misurano il riscaldamento dell'oceano artico e la stagionalità del ghiaccio marino. Il trend è quanto meno preoccupante: "Dai risultati è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C ogni dieci anni – spiega **Leonardo Langone** dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr)". Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade).

L'aumento della temperatura dell'aria, misurata dalla Amundsen-Nobile climate change tower è invece di 3 gradi centigradi ogni decade. Tutti segnali che il riscaldamento, qui, è molto più rapido che nel resto della Terra, con effetti a lungo termine anche sulle specie che abitano l'ecosistema marino: "Nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

L'#Artico si riscalda più del resto del pianeta. È quanto risulta dalla ricerca italiana in #Artico che "contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei #cambiamenticlimatici", afferma il presidente #Cnr Inguscio https://t.co/nL1QV69qJs pic.twitter.com/r4G5fgeIEN

— Ufficio Stampa Cnr (@StampaCnr) 24 aprile 2018

·EFFETTO A CATENA

Non è solo lo scioglimento il problema, ma quello che accade dopo. I ghiacci dei poli terrestri sono come degli scudi o degli specchi, essendo bianchi riflettono verso lo spazio la maggior parte delle radiazioni solari, quindi anche il calore. A causa dell'innalzamento delle temperature provocato dalle attività umane si sciolgono e lasciano posto alla superficie dell'oceano o del suolo, molto più scure. Queste ultime assorbono dunque più calore, contribuendo ad innalzare ulteriormente la temperatura che scioglie ancora di più i ghiacci. Un circolo vizioso difficile da contrastare senza un intervento rapido ed efficace sulle emissioni di gas serra. Ancora più difficile se per esempio colossi dell'inquinamento, come gli Usa, allentano gli standard per i gas di scarico delle auto.

·L'INQUINAMENTO ARRIVA DA LONTANO

Guida Tv completa »

ILMIOLIBRO

ANGUSTIE
Mario Brandolini
NARRATIVA

Pubblicare un libro | Corso di scrittura

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 058509

Con un pallone aerostatico gli esperti del Cnr hanno inoltre misurato la presenza di inquinanti nell'atmosfera anche degli strati più alti, scoprendo che alcuni tipi di particolato hanno viaggiato migliaia di chilometri, da zone del pianeta molto più inquinate, ma i cui effetti, ancora una volta, si fanno sentire anche ai poli. "Abbiamo riscontrato che alcuni tipi di particelle calano salendo di quota mentre per altre particelle da combustione la concentrazione aumenta con l'aumentare della quota - osserva Mauro Mazzola, del Cnr-Isac - potrebbe essere un segno che non sono prodotte qui, localmente, ma arrivano da latitudini più basse, quindi da zone più antropizzate e trasportate qui dalle correnti d'aria".

·PERMAFROST, IL GIGANTE DORMIENTE

Tra i climatologi viene chiamato così: "il gigante dormiente", il permafrost è quello strato di terreno ghiacciato tipico della Siberia, composto da biomasse vegetali, resti di antiche foreste. Custodisce al suo interno enormi quantità di gas serra come metano e anidride carbonica. Congelati come in una capsula del tempo, che però ora si sta aprendo proprio a causa dell'aumento delle temperature.

Il prof. Massimo Inguscio, Presidente del #CNR, incontra all'IIC di Oslo i ricercatori italiani in Norvegia #italianresearchday #viveréallitaliana @ItalyinNOR_ISL @ColellaAlberto @StampaCnr pic.twitter.com/TOajz551b2

— IIC Oslo ???? ???? ???? (@iicoslo) 23 aprile 2018

Uno studio condotto dal Cnr assieme all'Università di Stoccolma, pubblicato su *Nature Communication*, stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrebbe raggiungere un quarto di tutte le emissioni legate all'uso dei combustibili fossili: "Un 25% in più 'gratuito' – sottolineano i ricercatori – senza soddisfare un vero fabbisogno energetico". Un surplus non ancora conteggiato però nelle stime per il taglio alle emissioni che potrebbero dunque essere insufficienti.

Record levels of plastic discovered in Arctic sea ice: https://t.co/K3THLfmJ9g #Artic #plastic #oceans #beplasticwise pic.twitter.com/wzU0zvAPfU

— Ocean Wise (@OceanWise) 25 aprile 2018

Una bomba a orologeria pronto a scoppiare, una crepa sempre più profonda nel vaso di Pandora del clima terrestre? Ancora si tratta di stime che non hanno il crisma della certezza, le ricerche devono continuare: "Le grandi incertezze intrinseche sono legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico - spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr - proprio per questo i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC (il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico, *ndr*) non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici".

isole Svalbard artico riscaldamento globale clima Inquinamento
Leonardo Langone

© Riproduzione riservata 26 aprile 2018

Altri articoli dalla categoria »

Paradisi (quasi) perduti: nel 2050 migliaia di atolli inabitabili

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

Elisabetta Canalis a fianco degli scimpanzé: "Gli animali non sognano di

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 058509

CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA"

26 aprile 2018
Cnr: "L'Artico si riscalda pi del resto del Pianeta"
Dirigibile Italia, Ny Alesund, Isole Svalbard, Norvegia. È la Stazione in Artico del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), situata in un luogo strategico per gli studi sui cambiamenti climatici. Qui, come i ricercatori con i loro studi hanno appena confermato, l'aria e l'acqua si riscaldano più velocemente rispetto al resto del Pianeta. Negli ultimi 10 anni, per la precisione, la temperatura dell'atmosfera è aumentata di tre gradi e quella dell'acqua di quattro. Mauro Mazzola è un ricercatore del Cnr e dal 2010 gestisce le strumentazioni e i dati della Climate Change Tower, la piattaforma osservativa a terra utilizzata per la caratterizzazione dinamica dell'ABL (la parte bassa dell'atmosfera) e quella chimico-fisica delle particelle di aerosol. Per acquisire i dati necessari viene utilizzato anche un pallone aerostatico. Le ricerche condotte dal Cnr nella Base Dirigibile Italia rientrano nell'Atmospheric Flagship Programme, che ha come obiettivo il coordinamento internazionale delle attività sulla fisica dell'atmosfera delle stazioni di ricerca presenti nelle Isole Svalbard.
Intervista della Cnr Web Tv a Mauro Mazzola, ricercatore dell'Istituto di scienza dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isac).
Riprese di Vittorio Tulli, montaggio Matteo Politi, collaborazione di Giovanni Bruscia e Claudio Scarpino. Capo ufficio stampa Cnr Marco Ferrazzoli

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO D...

26 aprile 2018
Cnr: "L'Artico si riscalda pi del resto del Pianeta"
Dirigibile Italia, Ny Alesund, Isole Svalbard, Norvegia. È la Stazione in Artico del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), situata in un luogo strategico per gli studi sui cambiamenti climatici. Qui, come i ricercatori con i loro studi hanno appena confermato, l'aria e l'acqua si riscaldano più velocemente rispetto al resto del Pianeta. Negli ultimi 10 anni, per la precisione, la temperatura dell'atmosfera è aumentata di tre gradi e quella dell'acqua di quattro. Mauro Mazzola è un ricercatore del Cnr e dal 2010 gestisce le strumentazioni e i dati della Climate Change Tower, la piattaforma osservativa a terra utilizzata per la caratterizzazione dinamica dell'ABL (la parte bassa dell'atmosfera) e quella chimico-fisica delle particelle di aerosol. Per acquisire i dati necessari viene utilizzato anche un pallone aerostatico. Le ricerche condotte dal Cnr nella Base Dirigibile Italia rientrano nell'Atmospheric Flagship Programme, che ha come obiettivo il coordinamento internazionale delle attività sulla fisica dell'atmosfera delle stazioni di ricerca presenti nelle Isole Svalbard.
Intervista della Cnr Web Tv a Mauro Mazzola, ricercatore dell'Istituto di scienza dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isac).
Riprese di Vittorio Tulli, montaggio Matteo Politi, collaborazione di Giovanni Bruscia e Claudio Scarpino. Capo ufficio stampa Cnr Marco Ferrazzoli

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

(ansa)

Due ricerche del Cnr definiscono gli effetti del global warming sul delicato ecosistema polare, marino e terrestre. Ogni dieci anni la temperatura delle acque aumenta fino a 4,3°C, quella dell'aria di 3°. E il permafrost siberiano potrebbe liberare entro il secolo una enorme quantità di gas serra che potrebbe rendere vani gli sforzi del taglio alle emissioni

di MATTEO MARINI

26 aprile 2018

LA FEBBRE dell'Artico continua a crescere, più di tutto il resto del Pianeta. Il delicato equilibrio del Polo è la prima cartina di tornasole del riscaldamento globale e le analisi compiute dal Cnr confermano che la situazione sta peggiorando, lì prima che altrove. Due studi del Consiglio nazionale delle ricerche ci dicono che lassù la temperatura cresce a ritmi vertiginosi con episodi anche estremi, sciogliendo i ghiacci e innescando un pericoloso circolo vizioso: più il ghiaccio si scioglie più si accumula calore. Un fenomeno che interessa anche il permafrost siberiano, che sotto questo effetto libera i gas serra intrappolati al suo interno da migliaia di anni: un detonatore che potrebbe aggravare seriamente la salute già compromessa del clima mondiale.

Cnr: "L'Artico si riscalda più del resto del Pianeta"

Condividi

·LA 'ATLANTIFICAZIONE' DEI FIORDI

La base del Cnr, Dirigibile Italia, alle isole Svalbard, è l'avamposto dei climatologi italiani oltre il Circolo polare artico, a 1.000 chilometri dal Polo Nord.

la Repubblica

tvzap la social TV Seguici su

STASERA IN TV

Rai 1 20:30 - 21:25 **Soliti ignoti - Il Ritorno**

Rai 2 21:20 - 23:35 **The Voice of Italy - Stagione 5 - Ep. 6**

5 21:25 - 23:20 **Femmine contro maschi**

20:25 - 21:20 **C.S.I. - Stagione 14 - Ep. 13**

Guida Tv completa »

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Qui, nel Kongsfjorden, i ricercatori da sette anni misurano il riscaldamento dell'oceano artico e la stagionalità del ghiaccio marino. Il trend è quanto meno preoccupante: "Dai risultati è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C ogni dieci anni – spiega **Leonardo Langone** dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr)". Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade).

L'aumento della temperatura dell'aria, misurata dalla Amundsen-Nobile climate change tower è invece di 3 gradi centigradi ogni decade. Tutti segnali che il riscaldamento, qui, è molto più rapido che nel resto della Terra, con effetti a lungo termine anche sulle specie che abitano l'ecosistema marino: "Nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

L'#Artico si riscalda più del resto del pianeta. È quanto risulta dalla ricerca italiana in #Artico che "contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei #cambiamenticlimatici", afferma il presidente #Cnr Inguscio https://t.co/nL1QV69qJs pic.twitter.com/r4G5fgeIEN

— Ufficio Stampa Cnr (@StampaCnr) 24 aprile 2018

·EFFETTO A CATENA

Non è solo lo scioglimento il problema, ma quello che accade dopo. I ghiacci dei poli terrestri sono come degli scudi o degli specchi, essendo bianchi riflettono verso lo spazio la maggior parte delle radiazioni solari, quindi anche il calore. A causa dell'innalzamento delle temperature provocato dalle attività umane si sciolgono e lasciano posto alla superficie dell'oceano o del suolo, molto più scure. Queste ultime assorbono dunque più calore, contribuendo ad innalzare ulteriormente la temperatura che scioglie ancora di più i ghiacci. Un circolo vizioso difficile da contrastare senza un intervento rapido ed efficace sulle emissioni di gas serra. Ancora più difficile se per esempio colossi dell'inquinamento, come gli Usa, allentano gli standard per i gas di scarico delle auto.

·L'INQUINAMENTO ARRIVA DA LONTANO

Con un pallone aerostatico gli esperti del Cnr hanno inoltre misurato la presenza di inquinanti nell'atmosfera anche degli strati più alti, scoprendo che alcuni tipi di particolato hanno viaggiato migliaia di chilometri, da zone del pianeta molto più inquinate, ma i cui effetti, ancora una volta, si fanno sentire anche ai poli. "Abbiamo riscontrato che alcuni tipi di particelle calano salendo di quota mentre per altre particelle da combustione la concentrazione aumenta con l'aumentare della quota - osserva Mauro Mazzola, del Cnr-Isac - potrebbe essere un segno che non sono prodotte qui, localmente, ma arrivano da latitudini più basse, quindi da zone più antropizzate e trasportate qui dalle correnti d'aria".

·PERMAFROST, IL GIGANTE DORMIENTE

Tra i climatologi viene chiamato così: "il gigante dormiente", il permafrost è quello strato di terreno ghiacciato tipico della Siberia, composto da biomasse vegetali, resti di antiche foreste. Custodisce al suo interno enormi quantità di gas serra come metano e anidride carbonica. Congelati come in una capsula del tempo, che però ora si sta aprendo proprio a causa dell'aumento delle temperature.

Il prof. Massimo Inguscio, Presidente del #CNR, incontra all'IIC di Oslo i ricercatori italiani in Norvegia #italianresearchday #viverealllitaliana

ILMIOLIBRO

Pubblicare un libro | Corso di scrittura

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

@ItalyinNOR_ISL @ColellaAlberto @StampaCnr pic.twitter.com/TOajz551b2

— IIC Oslo ???? ???? ???? (@iicoslo) 23 aprile 2018

Uno studio condotto dal Cnr assieme all'Università di Stoccolma, pubblicato su *Nature Communication*, stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrebbe raggiungere un quarto di tutte le emissioni legate all'uso dei combustibili fossili: "Un 25% in più 'gratuito' – sottolineano i ricercatori – senza soddisfare un vero fabbisogno energetico". Un surplus non ancora conteggiato però nelle stime per il taglio alle emissioni che potrebbero dunque essere insufficienti.

Record levels of plastic discovered in Arctic sea ice: https://t.co/K3THLfmJ9g #Artic #plastic #oceans #beplasticwise pic.twitter.com/wzU0zvAPfU

— Ocean Wise (@OceanWise) 25 aprile 2018

Una bomba a orologeria pronto a scoppiare, una crepa sempre più profonda nel vaso di Pandora del clima terrestre? Ancora si tratta di stime che non hanno il crisma della certezza, le ricerche devono continuare: "Le grandi incertezze intrinseche sono legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico - spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr - proprio per questo i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC (il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico, *ndr*) non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici".

isole Svalbard artico riscaldamento globale clima Inquinamento
Leonardo Langone

© Riproduzione riservata 26 aprile 2018

Altri articoli dalla categoria »

Paradisi (quasi) perduti: nel 2050 migliaia di atolli inabitabili

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

Elisabetta Canalis a fianco degli scimpanzé: "Gli animali non sognano di

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

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Informativa

Questo sito o gli strumenti terzi da questo utilizzati si avvalgono di cookie necessari al funzionamento ed utili alle finalità illustrate nella cookie policy. Se vuoi saperne di più o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, consulta la cookie policy.
Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina, cliccando su un link o proseguendo la navigazione in altra maniera, acconsenti all'uso dei cookie.

Clima | Scienze e ricerca

L'Artico si riscalda più del resto del pianeta. Lo conferma il Cnr

Progressiva "atlantificazione" di un fiordo delle Svalbard e il permafrost dell'Artico libera gas serra

[26 aprile 2018]

Il Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr) è presente nell'Artico con la base Dirigibile Italia e sottolinea che si tratta di «un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta».

Il presidente del Cnr Massimo Inguscio ricorda che «La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici. Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione».

Attualmente Il Cnr sviluppa nella sua stazione artica si esplica più di 20 progetti di ricerca riguardanti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleo clima e ora pubblica due risultati di queste ricerche complesse ed essenziali.:

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal Cnr nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura da 7 anni il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino. I dati permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità e vengono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower – sempre alle Svalbard – la torre con cui da 10 anni il Cnr monitora l'atmosfera. I ricercatori italiani dicono che «I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo».

Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Cnr (Ismar-Cnr), spiega: «Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva "atlantificazione" del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6° C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0° C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale».

Insomma, la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. Langone aggiunge: «La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi. Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido. Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America».

Lo **studio** "Bounding cross-shelf transport time and degradation in Siberian-Arctic land-ocean carbon transfer" condotto dal Cnr in collaborazione con l'università di Stoccolma e pubblicato recentemente su *Nature Communications*, riguarda invece lo scioglimento del permafrost siberiano.

Al Cnr fanno notare che «Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico».

Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr spiega: «Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il "gigante dormiente del cambiamento climatico", i modelli previsionali dell'ultimo report Ipcc non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici. Lo studio pubblicato su *Nature Communications* si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato».

Grazie a datazioni mirate realizzate con una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile "cronometrare" il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana e Tesi conclude: «Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti. Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli».

Pubblicità 4w

Iperfibra fino a 1 GB
IperFibra fino a 1 Gigabit da 24,90€ al mese.
Attiva subito!

Discovery Sport
Con Urban Pack porta lo spirito d'avventura in città.
Scopri di più

Metodo Naturale
Con Questo Metodo Bruci Grasso Addominale Durante La Notte
Scopri subito

Testata giornalistica iscritta al numero 1/06 al registro stampa del Tribunale di Livorno con provvedimento del Presidente del Tribunale del 3/1/2006
Greenreport società cooperativa editore, P.IVA 01884590496 – web development: www.zaki.it

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Su questo sito utilizziamo cookie tecnici e, previo tuo consenso, cookie di profilazione, nostri e di terze parti, per proporti pubblicità in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di più o prestare il consenso solo ad alcuni utilizzi clicca qui. Cliccando in un punto qualsiasi dello schermo, effettuando un'azione di scroll o chiudendo questo banner, invece, presti il consenso all'uso di tutti i cookie OK

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

(ansa)

Due ricerche del Cnr definiscono gli effetti del global warming sul delicato ecosistema polare, marino e terrestre. Ogni dieci anni la temperatura delle acque aumenta fino a 4,3°C, quella dell'aria di 3°. E il permafrost siberiano potrebbe liberare entro il secolo una enorme quantità di gas serra che potrebbe rendere vani gli sforzi del taglio alle emissioni

di MATTEO MARINI

Lo leggo dopo | 26 aprile 2018

LA FEBBRE dell'Artico continua a crescere, più di tutto il resto del Pianeta. Il delicato equilibrio del Polo è la prima cartina di tornasole del riscaldamento globale e le analisi compiute dal Cnr confermano che la situazione sta peggiorando, lì prima che altrove. Due studi del Consiglio nazionale delle ricerche ci dicono che lassù la temperatura cresce a ritmi vertiginosi con episodi anche estremi, sciogliendo i ghiacci e innescando un pericoloso circolo vizioso: più il ghiaccio si scioglie più si accumula calore. Un fenomeno che interessa anche il permafrost siberiano, che sotto questo effetto libera i gas serra intrappolati al suo interno da migliaia di anni: un detonatore che potrebbe aggravare seriamente la salute già compromessa del clima mondiale.

Cnr: "L'Artico si riscalda più del resto del Pianeta"

la Repubblica
tvzap la social TV Seguici su
STASERA IN TV
Rai 1 20:30 - 21:25 Soliti ignoti - Il Ritorno
Rai 2 21:20 - 23:35 The Voice of Italy - Stagione 5 - Ep. 6
5 21:25 - 23:20 Femmine contro maschi
20:25 - 21:20 C.S.I. - Stagione 14 - Ep. 13

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Condividi

·LA 'ATLANTIFICAZIONE' DEI FIORDI

La base del Cnr, Dirigibile Italia, alle isole Svalbard, è l'avamposto dei climatologi italiani oltre il Circolo polare artico, a 1.000 chilometri dal Polo Nord. Qui, nel Kongsfjorden, i ricercatori da sette anni misurano il riscaldamento dell'oceano artico e la stagionalità del ghiaccio marino. Il trend è quanto meno preoccupante: "Dai risultati è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C ogni dieci anni – spiega **Leonardo Langone** dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr)". Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade).

L'aumento della temperatura dell'aria, misurata dalla Amundsen-Nobile climate change tower è invece di 3 gradi centigradi ogni decade. Tutti segnali che il riscaldamento, qui, è molto più rapido che nel resto della Terra, con effetti a lungo termine anche sulle specie che abitano l'ecosistema marino: "Nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

L'#Artico si riscalda più del resto del pianeta. È quanto risulta dalla ricerca italiana in #Artico che "contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei #cambiamenticlimatici", afferma il presidente #Cnr Inguscio https://t.co/nL1QV69qJs pic.twitter.com/r4G5fgeIEN

— Ufficio Stampa Cnr (@StampaCnr) 24 aprile 2018

·EFFETTO A CATENA

Non è solo lo scioglimento il problema, ma quello che accade dopo. I ghiacci dei poli terrestri sono come degli scudi o degli specchi, essendo bianchi riflettono verso lo spazio la maggior parte delle radiazioni solari, quindi anche il calore. A causa dell'innalzamento delle temperature provocato dalle attività umane si sciolgono e lasciano posto alla superficie dell'oceano o del suolo, molto più scure. Queste ultime assorbono dunque più calore, contribuendo ad innalzare ulteriormente la temperatura che scioglie ancora di più i ghiacci. Un circolo vizioso difficile da contrastare senza un intervento rapido ed efficace sulle emissioni di gas serra. Ancora più difficile se per esempio colossi dell'inquinamento, come gli Usa, allentano gli standard per i gas di scarico delle auto.

·L'INQUINAMENTO ARRIVA DA LONTANO

Guida Tv completa »

ILMIOLIBRO

ANGUSTIE
Mario Brandolini
NARRATIVA

Pubblicare un libro | Corso di scrittura

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 058509

Con un pallone aerostatico gli esperti del Cnr hanno inoltre misurato la presenza di inquinanti nell'atmosfera anche degli strati più alti, scoprendo che alcuni tipi di particolato hanno viaggiato migliaia di chilometri, da zone del pianeta molto più inquinate, ma i cui effetti, ancora una volta, si fanno sentire anche ai poli. "Abbiamo riscontrato che alcuni tipi di particelle calano salendo di quota mentre per altre particelle da combustione la concentrazione aumenta con l'aumentare della quota - osserva Mauro Mazzola, del Cnr-Isac - potrebbe essere un segno che non sono prodotte qui, localmente, ma arrivano da latitudini più basse, quindi da zone più antropizzate e trasportate qui dalle correnti d'aria".

·PERMAFROST, IL GIGANTE DORMIENTE

Tra i climatologi viene chiamato così: "il gigante dormiente", il permafrost è quello strato di terreno ghiacciato tipico della Siberia, composto da biomasse vegetali, resti di antiche foreste. Custodisce al suo interno enormi quantità di gas serra come metano e anidride carbonica. Congelati come in una capsula del tempo, che però ora si sta aprendo proprio a causa dell'aumento delle temperature.

Il prof. Massimo Inguscio, Presidente del #CNR, incontra all'IIC di Oslo i ricercatori italiani in Norvegia #italianresearchday #viverealllitaliana @ItalyinNOR_ISL @ColellaAlberto @StampaCnr pic.twitter.com/TOajz551b2

— IIC Oslo ???? ???? ???? (@iicoslo) 23 aprile 2018

Uno studio condotto dal Cnr assieme all'Università di Stoccolma, pubblicato su *Nature Communication*, stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrebbe raggiungere un quarto di tutte le emissioni legate all'uso dei combustibili fossili: "Un 25% in più 'gratuito' – sottolineano i ricercatori – senza soddisfare un vero fabbisogno energetico". Un surplus non ancora conteggiato però nelle stime per il taglio alle emissioni che potrebbero dunque essere insufficienti.

Record levels of plastic discovered in Arctic sea ice: https://t.co/K3THLfmJ9g #Artic #plastic #oceans #beplasticwise pic.twitter.com/wzU0zvAPfU

— Ocean Wise (@OceanWise) 25 aprile 2018

Una bomba a orologeria pronto a scoppiare, una crepa sempre più profonda nel vaso di Pandora del clima terrestre? Ancora si tratta di stime che non hanno il crisma della certezza, le ricerche devono continuare: "Le grandi incertezze intrinseche sono legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico - spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr - proprio per questo i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC (il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico, *ndr*) non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici".

isole Svalbard artico riscaldamento globale clima Inquinamento
Leonardo Langone

© Riproduzione riservata 26 aprile 2018

Altri articoli dalla categoria »

Paradisi (quasi) perduti: nel 2050 migliaia di atolli inabitabili

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

Elisabetta Canalis a fianco degli scimpanzé: "Gli animali non sognano di

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 058509

Questo sito si serve dei cookie di Google per l'erogazione dei servizi, la personalizzazione degli annunci e l'analisi del traffico. Le informazioni sul tuo utilizzo del sito sono condivise con Google. Se prosegui la navigazione acconsenti all'utilizzo dei cookie.

ULTERIORI INFORMAZIONI OK

ALLA TECNICA

GIOVEDÌ 26 APRILE 2018

L'Artico si scalda più velocemente del resto del PianetaL'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta (ansa) Due ricerche del Cnr definiscono gli effetti del global warming sul delicato ecosistema polare, marino e terrestre. Ogni dieci anni la temperatura delle acque aumenta fino a 4,3°C, quella dell'aria di 3°. E il permafrost siberiano potrebbe liberare entro il secolo una enorme quantità di gas serra che potrebbe rendere vani gli sforzi del taglio alle emissioni di MATTEO MARINI

http://www.repubblica.it/ambiente/2018/04/26/news/l_artico_si_scalda_piu_velocemente_del_resto_del_pianeta-194859042/?ref=RHPPBT-VA-I0-C4-P14-S1.4-T1

LA FEBBRE dell'Artico continua a crescere, più di tutto il resto del Pianeta. Il delicato equilibrio del Polo è la prima cartina di tornasole del riscaldamento globale e le analisi compiute dal Cnr confermano che la situazione sta peggiorando, lì prima che altrove. Due studi del Consiglio nazionale delle ricerche ci dicono che lassù la temperatura cresce a ritmi vertiginosi con episodi anche estremi, sciogliendo i ghiacci e innescando un pericoloso circolo vizioso: più il ghi...
Continua a leggere

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pia

Due ricerche del Cnr definiscono gli effetti del global warming sul delicato ecosistema polare, marino e terrestre. Ogni dieci anni la temperatura del

REPUBBLICA.IT

PUBBLICATO DA GIORGIO LIBRALATO A 22:33

NESSUN COMMENTO:

Posta un commento

Post più recente Home page Post più vecchio

Iscriviti a: Commenti sul post (Atom)

ARCHIVIO BLOG

▼ 2018 (2905)
▼ aprile (689)
Uccelli, una specie su otto a rischio estinzione: ...
L'Artico si scalda più velocemente del resto del P...
provincia di Latina Potenziamento raccolta differe...
Raccolta, lavaggio, confezionamento e vendita prod...
Con Ordinanza n. 16 del 24 aprile 2018 è stata rev...
S.P. 78 MIGLIARA 54 (I° TRATTO). REVOCATA L'ORDINA...
Europa, gli stati non frenano perdita di biodivers...
Greenpeace Centrali galleggianti, l'ennesima folli...
Contro la strage delle api: petizione su Avaaz per...
Rifiuti, Tar del Lazio rinvia alla Corte Ue il dec...
Monte San Biagio, due denunce per abbandono di rif...
Studio e ricerca nel Parco Nazionale del CirceoPro...
Latina, il Tar bacchetta la Regione e smentisce la...
Consorzio di bonifica e la siccità: alla fine di n...
Piogge insufficienti, preoccupano le misurazioni e...
32 anni fa incidente nucleare Chernobyl, 2 anni fa...
Così la mafia ha conquistato Roma Sud: parla il bo...
Lo Stato rischia 18 miliardi per armi in Egitto e ...
AMA SPA produzione compost di qualità da raccolta...
Fondi Mof in svendita adesso vale sei milioni.Gaet...
compost di qualità dell'Ama, da raccolta differenz...
Ancora un incendio a Pomezia, nube nera a ridosso ...
Pd, Martina apre ai 5 Stelle e

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

CNR: "L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA"

Dirigibile Italia, Ny Alesund, Isole Svalbard, Norvegia. È la Stazione in Artico del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr), situata in un luogo strategico per gli studi sui cambiamenti climatici. Qui, come i ricercatori con i loro studi hanno appena confermato, l'aria e l'acqua si riscaldano più velocemente rispetto al resto del Pianeta. Negli ultimi 10 anni, per la precisione, la temperatura dell'atmosfera è aumentata di tre gradi e quella dell'acqua di quattro. Mauro Mazzola è un ricercatore del Cnr e dal 2010 gestisce le strumentazioni e i dati della Climate Change Tower, la piattaforma osservativa a terra utilizzata per la caratterizzazione dinamica dell'ABL (la parte bassa dell'atmosfera) e quella chimico–fisica delle particelle di aerosol. Per acquisire i dati necessari viene utilizzato anche un pallone aerostatico. Le ricerche condotte dal Cnr nella Base Dirigibile Italia rientrano nell'Atmospheric Flagship Programme, che ha come obiettivo il coordinamento internazionale delle attività sulla fisica dell'atmosfera delle stazioni di ricerca presenti nelle Isole Svalbard. Intervista della Cnr Web Tv a Mauro Mazzola, ricercatore dell'Istituto di scienza dell'atmosfera e del clima del Consiglio nazionale delle ricerche (Cnr-Isac). Riprese di Vittorio Tulli, montaggio Matteo Politi, collaborazione di Giovanni Bruscia e Claudio Scarpino. Capo ufficio stampa Cnr Marco Ferrazzoli

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

(ansa)

Due ricerche del Cnr definiscono gli effetti del global warming sul delicato ecosistema polare, marino e terrestre. Ogni dieci anni la temperatura delle acque aumenta fino a 4,3°C, quella dell'aria di 3°. E il permafrost siberiano potrebbe liberare entro il secolo una enorme quantità di gas serra che potrebbe rendere vani gli sforzi del taglio alle emissioni

di MATTEO MARINI

26 aprile 2018

LA FEBBRE dell'Artico continua a crescere, più di tutto il resto del Pianeta. Il delicato equilibrio del Polo è la prima cartina di tornasole del riscaldamento globale e le analisi compiute dal Cnr confermano che la situazione sta peggiorando, lì prima che altrove. Due studi del Consiglio nazionale delle ricerche ci dicono che lassù la temperatura cresce a ritmi vertiginosi con episodi anche estremi, sciogliendo i ghiacci e innescando un pericoloso circolo vizioso: più il ghiaccio si scioglie più si accumula calore. Un fenomeno che interessa anche il permafrost siberiano, che sotto questo effetto libera i gas serra intrappolati al suo interno da migliaia di anni: un detonatore che potrebbe aggravare seriamente la salute già compromessa del clima mondiale.

Cnr: "L'Artico si riscalda più del resto del Pianeta"

Condividi

·LA 'ATLANTIFICAZIONE' DEI FIORDI

La base del Cnr, Dirigibile Italia, alle isole Svalbard, è l'avamposto dei climatologi italiani oltre il Circolo polare artico, a 1.000 chilometri dal Polo Nord.

la Repubblica

tvzap la social TV Seguici su

STASERA IN TV

Rai 1 20:30 - 21:25 **Soliti ignoti - Il Ritorno**

Rai 2 21:20 - 23:35 **The Voice of Italy - Stagione 5 - Ep. 6**

5 21:25 - 23:20 **Femmine contro maschi**

20:25 - 21:20 **C.S.I. - Stagione 14 - Ep. 13**

Guida Tv completa »

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Qui, nel Kongsfjorden, i ricercatori da sette anni misurano il riscaldamento dell'oceano artico e la stagionalità del ghiaccio marino. Il trend è quanto meno preoccupante: "Dai risultati è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C ogni dieci anni – spiega **Leonardo Langone** dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr)". Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade).

L'aumento della temperatura dell'aria, misurata dalla Amundsen-Nobile climate change tower è invece di 3 gradi centigradi ogni decade. Tutti segnali che il riscaldamento, qui, è molto più rapido che nel resto della Terra, con effetti a lungo termine anche sulle specie che abitano l'ecosistema marino: "Nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

L'#Artico si riscalda più del resto del pianeta. È quanto risulta dalla ricerca italiana in #Artico che "contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei #cambiamenticlimatici", afferma il presidente #Cnr Inguscio https://t.co/nL1QV69qJs pic.twitter.com/r4G5fgeIEN

— Ufficio Stampa Cnr (@StampaCnr) 24 aprile 2018

·EFFETTO A CATENA

Non è solo lo scioglimento il problema, ma quello che accade dopo. I ghiacci dei poli terrestri sono come degli scudi o degli specchi, essendo bianchi riflettono verso lo spazio la maggior parte delle radiazioni solari, quindi anche il calore. A causa dell'innalzamento delle temperature provocato dalle attività umane si sciolgono e lasciano posto alla superficie dell'oceano o del suolo, molto più scure. Queste ultime assorbono dunque più calore, contribuendo ad innalzare ulteriormente la temperatura che scioglie ancora di più i ghiacci. Un circolo vizioso difficile da contrastare senza un intervento rapido ed efficace sulle emissioni di gas serra. Ancora più difficile se per esempio colossi dell'inquinamento, come gli Usa, allentano gli standard per i gas di scarico delle auto.

·L'INQUINAMENTO ARRIVA DA LONTANO

Con un pallone aerostatico gli esperti del Cnr hanno inoltre misurato la presenza di inquinanti nell'atmosfera anche degli strati più alti, scoprendo che alcuni tipi di particolato hanno viaggiato migliaia di chilometri, da zone del pianeta molto più inquinate, ma i cui effetti, ancora una volta, si fanno sentire anche ai poli. "Abbiamo riscontrato che alcuni tipi di particelle calano salendo di quota mentre per altre particelle da combustione la concentrazione aumenta con l'aumentare della quota - osserva Mauro Mazzola, del Cnr-Isac - potrebbe essere un segno che non sono prodotte qui, localmente, ma arrivano da latitudini più basse, quindi da zone più antropizzate e trasportate qui dalle correnti d'aria".

·PERMAFROST, IL GIGANTE DORMIENTE

Tra i climatologi viene chiamato così: "il gigante dormiente", il permafrost è quello strato di terreno ghiacciato tipico della Siberia, composto da biomasse vegetali, resti di antiche foreste. Custodisce al suo interno enormi quantità di gas serra come metano e anidride carbonica. Congelati come in una capsula del tempo, che però ora si sta aprendo proprio a causa dell'aumento delle temperature.

Il prof. Massimo Inguscio, Presidente del #CNR, incontra all'IIC di Oslo i ricercatori italiani in Norvegia #italianresearchday #viverealllitaliana

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

@ItalyinNOR_ISL @ColellaAlberto @StampaCnr pic.twitter.com/TOajz551b2

— IIC Oslo ???? ???? ???? (@iicoslo) 23 aprile 2018

Uno studio condotto dal Cnr assieme all'Università di Stoccolma, pubblicato su *Nature Communication*, stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrebbe raggiungere un quarto di tutte le emissioni legate all'uso dei combustibili fossili: "Un 25% in più 'gratuito' – sottolineano i ricercatori – senza soddisfare un vero fabbisogno energetico". Un surplus non ancora conteggiato però nelle stime per il taglio alle emissioni che potrebbero dunque essere insufficienti.

Record levels of plastic discovered in Arctic sea ice: https://t.co/K3THLfmJ9g #Artic #plastic #oceans #beplasticwise pic.twitter.com/wzU0zvAPfU

— Ocean Wise (@OceanWise) 25 aprile 2018

Una bomba a orologeria pronto a scoppiare, una crepa sempre più profonda nel vaso di Pandora del clima terrestre? Ancora si tratta di stime che non hanno il crisma della certezza, le ricerche devono continuare: "Le grandi incertezze intrinseche sono legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico - spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr - proprio per questo i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC (il Gruppo intergovernativo sul cambiamento climatico, *ndr*) non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici".

isole Svalbard artico riscaldamento globale clima Inquinamento
Leonardo Langone

© Riproduzione riservata 26 aprile 2018

Altri articoli dalla categoria »

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

Elisabetta Canalis a fianco degli scimpanzé: "Gli animali non sognano di

Acqua, gli italiani la preferiscono in bottiglie di plastica. "Il 67% pensa

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

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

PUBBLICITÀ

L'Artico si scalda più velocemente del resto del Pianeta

*ID Articolo: **1901729** giovedì 26 aprile 2018 fonte Repubblica.it 1253*

Facebook Twitter Google Plus

Due ricerche del Cnr definiscono gli effetti del global warming sul delicato ecosistema polare, marino e terrestre. Ogni dieci anni la temperatura delle acque...

LEGGI L'ARTICOLO COMPLETO SU REPUBBLICA.IT

PUBBLICITÀ

macrolibrarsi.it Tutte

Cerca su Macrolibrarsi.it Cerca

Bevanda di Avena
La Finestra sul Cielo
★★★★★(283)
€ 2,15 ~~€ 2,50~~

Semi di Girasole Decorticati Bio
Probios Alimenti ★★★★★(330)
€ 2,19

Cremor Tartaro - Polvere Lievitante per Dolci Bio
La Finestra sul Cielo
★★★★★(199)
€ 1,68

Kuzu Bio
La Finestra sul Cielo
★★★★★(63)
€ 5,22 ~~€ 5,80~~

Lievito Bio
Biovegan ★★★★☆(14)
€ 1,05

Psyllium Bio
Gesund & Leben
€ 7,88

BEPPEGRILLO.IT

La Strage degli Squali: al collasso l'intero ecosistema
giovedì 26 aprile 2018
fonte Beppegrillo.it
1267

Blockchain: governi sicuri a prova di evasione e truffe
mercoledì 25 aprile 2018
fonte Beppegrillo.it
1278

Piano contro gli sprechi di cibo
mercoledì 25 aprile 2018
fonte Beppegrillo.it
1266

Roma Facile: potenziamento Wi-fi nelle Biblioteche comunali

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Ambiente, Primo Piano, Ricerca

CNR: l'Artico si riscalda più del resto del pianeta

REDAZIONE
25 aprile 2018, 12:00 0

Facebook Twitter

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

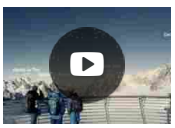
"*La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici*", afferma il presidente del Cnr **Inguscio**. "*Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni*

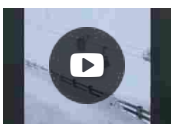
Seguici sui social!

Trend del momento

Gran Sasso, la montagna sprecata – di Stefano Ardito

Nepal, le nuove regole per gli 8000 sono realtà. Simone Moro: "Un colpo molto grave per l'alpinismo"


VIDEO TUTORIAL Scialpinismo avanzato – Episodio 1: Presentazione e attrezzature


Austria, terrore per gli sciatori bloccati sulla seggiovia travolta dalla bufera

Esordio sul K2, Romano Benet racconta il primo 8000 con Nives

Articoli recenti

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti: **il maggiore riscaldamento in Artico rispetto a quello globale,** come osservato dal CNR alle Svalbard**; il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale.**

In sintesi, secondo quanto rilavato nel **sito osservativo integrato CNR alle Svalbard,** la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido" ha spiegato Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che si capisce nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, **riguarda invece lo scioglimento del permafrost siberiano**. Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). "Lo studio pubblicato su *Nature Communications* si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato" spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr.

Facebook Twitter Pinterest Google+ Email

#artico #cambiamenti climatici #cnr

ARTICOLO PRECEDENTE

IL RIFUGIO GUIDE DEL CERVINO SI SCOPRE PER 3/4 SVIZZERO A CAUSA DEL "CONFINE MOBILE"

CNR: l'Artico si riscalda più del resto del pianeta
25 aprile 2018

Il Rifugio Guide del Cervino si scopre per 3/4 svizzero a causa del "confine mobile"
25 aprile 2018

Dirtbag: la leggenda di Fred Beckey
25 aprile 2018

"Magistrati troppo severi", in fuga le guide francesi
25 aprile 2018

Carlos Soria misura già il Dhaulagiri: raggiunto e tornato dal C2 è pronto per il tentativo
25 aprile 2018

Commenti recenti

Mario su Precipita lungo il Canale Oppel sull'Antelao, grave 33enne

Mario su Precipita lungo il Canale Oppel sull'Antelao, grave 33enne

Cla su Precipita lungo il Canale Oppel sull'Antelao, grave 33enne

Patrizia Gentilini su Paolo Cognetti: il bosco è prima di tutto vita

Stefano su Precipita lungo il Canale Oppel sull'Antelao, grave 33enne

Archivio storico

Seleziona mese

Scelti per te

I polacchi: torniamo a K2, ma non il prossimo inverno

Precipita lungo il Canale Oppel sull'Antelao, grave 33enne

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito prevede l'utilizzo di cookie. Continuando a navigare si considera accettato il loro utilizzo. Ulteriori informazioni Ho letto

L' Artico si riscalda più del resto del pianeta

- Ambiente - Ricerca

25-04-2018 0 Commenti

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base Dirigibile Italia.

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

Notizie Svizzera News in Inglese

Libretto di vaccinazione elettronico: cresce il numero di utilizzatori

I Cantoni devono partecipare anche al finanziamento dei trattamenti ambulatoriali

La Commissione ha deciso di adottare la revisione della legge sugli esami genetici sull'essere umano

Farmaci e sicurezza dei pazienti: premio nazionale per l' Ente Ospedalieri Cantonale EOC

80,7 miliardi di franchi sono i costi complessivi della salute 2016 in Svizzera

Scarica su App Store
DISPONIBILE SU Google Play

Salutedomani.com
7899 "Mi piace"
Mi piace questa Pagina
Condividi
Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici

IL MIO grazie
Dedicato a chi o cosa ti dà la forza di non fermarti con la sclerosi multipla.
L'INIZIATIVA 2018 È ONLINE
Un progetto sviluppato da Biogen e da Onlis in collaborazione con AISM con il patrocinio di Sin

Trovi Salute domani anche su:

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

1. **Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale**

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

Per informazioni *(recapiti per uso professionale da non pubblicare)*: Leonardo Langone, leonardo.langone@bo.ismar.cnr.it, 339/1346787

2. **Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale**

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su *Nature Communications* si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Podcast

Itunes

MedTv

Flickr

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Salute H24

NOTIZIE IN ANTEPRIMA E SEMPRE GRATIS

« Salute, UE: firmato a Bruxelles il Manifesto europeo sulla vaccinazione contro l' influenza | Principale

25/04/2018

L' Artico si riscalda piu' del resto del pianeta

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base Dirigibile Italia.

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

1. **Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale**

FREE NEWSLETTER

H24 Salute

space. Every morning you will receive the health, medicine, beauty topics ------ INSERISCI LA TUA EMAIL NELLO SPAZIO IN BASSO. RICEVERAI OGNI MATTINA

Iscriviti a questo sito (XML)

Your email address:
Get email updates
Powered by FeedBlitz

Subscribe in a reader

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

Per informazioni *(recapiti per uso professionale da non pubblicare)*: Leonardo Langone, leonardo.langone@bo.ismar.cnr.it, 339/1346787

2. **Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale**

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

Condividi il blog con i tuoi amici

Doing now what patients need next

I contenuti hanno un carattere informativo di tipo medico-

G+

myfreecopyright
REGISTERED & PROTECTED

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su *Nature Communications* si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Scritto alle 11:44 nella AMBIENTE, ricerca | Permalink
Tag: artico, caldo, clima, cnr, nature, tesi

Commenti

Comment below or sign in with Typepad Facebook Twitter Google+ and more...

(Traduzione automatica URL.)

L'indirizzo email non verrà visualizzato insieme al commento.

Nome

Indirizzo email

URL sito web

Post Anteprima

Tweets di @saluteh24com

Tweets by @salutedomani

Cerca nel sito e Social network

Condividi

7699
Mi piace

Cerca

Google Ricerca personalizzata

Cerca

Google su SALUTEDOMANI

my Linked in profile

I VIDEO E LE INTERVISTE DI SALUTE DOMANI

medTv²

tvMEDtv

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito utilizza cookie anche di terzi per inviarti pubblicita' e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di piu' o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, **leggi qui**. Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque elemento acconsenti all'uso dei cookie. OK X

LEGALE QUALIFICATA E PERSONALIZZATA Qui ARMANI

L'Artico si riscalda più del resto del pianeta

Condividi Invia G+

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche , CNR, è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la...

Leggi tutta la notizia

ViviEnna | 24-04-2018 14:27

Categoria: TECNOLOGIA

ARTICOLI CORRELATI

'Abbiamo causato molto dolore', l'Eta chiede perdono
Catania Oggi | 20-04-2018 11:37

Energia: Descalzi, a Europa serve diversificazione fonti
Catania Oggi | 18-04-2018 18:15

Total: raggiunto accordo, acquisisce 74,3% Direct Energie
Catania Oggi | 18-04-2018 11:44

Altre notizie

TECNOLOGIA *Lvmh: inaugura a Longarone Manifattura Thelios, sito dedicato all'eyewear , 2,*
Facebook Twitter tweet , AdnKronos, - Attraverso il connubio tra tecnologie avanzate e un know-how...
Catania Oggi | 24-04-2018 15:37

Notizie più lette

1. Dai domiciliari al carcere per evasione
LiveSicilia-Catania | 24-04-2018 12:18
2. Tutti pazzi per i fiori, Festa ad Acireale: programma degli eventi
SiciliaInformazioni.com | 24-04-2018 11:08
3. Emma Marrone in tour ad Acireale: unica tappa in Sicilia
StrettoWeb | 24-04-2018 10:22
4. Gianna Nannini 'spacca' anche da seduta al Pal'Art Hotel di Acireale
Catania Today | 23-04-2018 20:59
5. Nivarata: torna il festival della granita siciliana ad Acireale
RagusaNews.com | 23-04-2018 16:47

Temi caldi del momento

facebook twitter tweet
formalità di rito
procura di catania
assessore regionale
tribunale di catania
carabinieri della stazione
comune di catania
sindaco enzo bianco
sindaco di catania

Cosa ti serve?

Info e numeri utili in città

Acireale

COMMISSARIATI DI PS MUSEI
ANAGRAFE GUARDIA MEDICA
POLIZIA MUNICIPALE
AGENZIA DELLE ENTRATE PEDIATRI
FARMACIE UFFICI INPS CAF

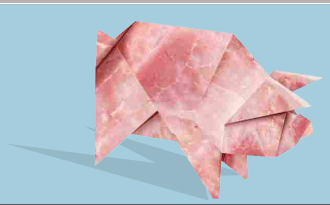
FARMACIE DI TURNO
oggi 24 Aprile
Inserisci Indirizzo
TROVA

Cerchi casa? In città scegli l'agenzia immobiliare

Per la revisione dell'auto scegli l'officina giusta

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 058509


Delle **RISORSE**,
non si butta niente.
Scopri il nostro modello costruito sull'ottimizzazione.

Produrre

1 | **Magneti Fortissimi** Abbiamo una vasta gamma in pronta consegna, anche con foro, da avvitare italfitmagneti.it
2 | **100 euro in omaggio** 100 euro in omaggi se passi ad Iren per Gas e Luce irenofferte.net

24/04/2018 - 12:31

Ambiente

Cambiamenti climatici: l'Artico si riscalda più del resto del pianeta

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche è presente con la base Dirigibile Italia nell'Artico, luogo fragile e cruciale per lo studio dei processi legati al cambiamento climatico. Ecco due risultati della ricerca su questi importanti e complessi aspetti che danno conferma e in qualche modo quantificano il riscaldamento dell'acqua e dell'aria e lo scioglimento del permafrost, lo strato di terreno perennemente ghiacciato.

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel **Circolo Polare Artico**, gestisce la base Dirigibile Italia. L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al **cambiamento climatico** possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del **fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost)**, con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

*"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei **cambiamenti climatici"**, afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una **gestione sostenibile degli ecosistemi naturali** e dell'attività umana nella regione".*

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti **fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima.** Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

1. Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

*"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva **'atlantificazione' del fiordo** con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega **Leonardo Langone** dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della*

sezioni

Risorse
- Finanziamenti
- Normativa
- Testi utili

Expo
- Eventi
- Corsi e seminari
- Fiere
- Workshop

Lavoro
- Offerte di lavoro
- Formazione
- Aziende
- Speciali
- Case Histories

Noi
- Chi siamo
- Partners
- Contatti

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

In sintesi: **la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta** e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. *"La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".*

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

2. Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista Nature Communications, riguarda lo **scioglimento del permafrost siberiano**

Il permafrost terrestre contiene circa **1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico,** essenzialmente resti di **biomassa vegetale**. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la **produzione di gas serra** come **metano e anidride carbonica (CO_2)**. Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al **riscaldamento climatico:** si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei **combustibili fossili**: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

*"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su **Nature***

Tags

Immobiliare.it Associazione Industriale Riciclatori Auto (Aira) produttività materie prime Rent-A-Car geotermia rape e cavoli mattoni fotovoltaici proprietà antiossidanti lattosio Green Paints Tvboy aro le 7 Sodastream internet Vivi Appennino e Confcommercio Ascom

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Communications *si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla* ***mobilizzazione del permafrost,*** *lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con* ***produzione di gas serra,****meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".*

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. *"Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti",* conclude Tesi. Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Marilisa Romagno
autore

condividi su

Articoli correlati

04/07/2015 - 15:00
Ambiente
Accordo

28/02/2018 - 18:13
Ambiente
Ambiente: ideato

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Martedì, 24 Aprile 2018 13:55

L'Artico si riscalda più del resto del pianeta

Scritto da Redazione

Consiglio Nazionale delle Ricerche è presente con la base Dirigibile Italia nell'Artico, luogo fragile e cruciale per lo studio dei processi legati al cambiamento climatico. Ecco due risultati della ricerca su questi importanti e complessi aspetti che danno conferma e in qualche modo quantificano il riscaldamento dell'acqua e dell'aria e lo scioglimento del permafrost, lo strato di terreno perennemente ghiacciato

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base Dirigibile Italia.

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli

CERCA NEL SITO

CULTURA

Cinema & Teatro
SNGCI. Premio Lello Bersani 2018 a Valerio Caprara
Written by Redazione
Assegnato dai Giornalisti Cinematografici in collaborazione con il Busto Arsizio Film Festival diret...

Arti visive
Le novità del restauro della Cappella Sistina
Written by Redazione
A distanza di tanto tempo dal restauro della Cappella Sistina, a fine ottobre del 2014 è stato...

Cinema & Teatro
"Youtopia": sesso, denaro e web. Un film sostenuto da Giffoni

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

1. Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

2. Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine

Experienxe

Written by Bruna Alasia

ROMA – Youtopia – il film portato in anteprima agli studenti di Roma da Giffoni Experience e in usci...

OPINIONI

Il corpo parla e può anche tradirci

Dal fondo della piazza non era possibile vedere bene la faccia di Mussolini affacciato al balcone di piazza Venezia durante le adunate oceaniche organizzate dal regime. Ma nei cinegiornali dell'epoca...

Sandro Marucci

Così il cinema italiano ha raccontato l'Italia

Più di un secolo di storia nazionale in dodici indimenticabili film d'autore Negli ultimi cento anni, il rapporto degli italiani con la politica, salvo lodevoli eccezioni come la guerra partigiana...

Sandro Marucci

PASSIONE ANIMALE

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su *Nature Communications* si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Tweet Mi piace 0 Condividi G+

Pubblicato in Scienza & tecnologia
Tag #CNR

Redazione

Correlati

Arti visive
Le novità del restauro della Cappella Sistina

A distanza di tanto tempo dal restauro della Cappella Sistina, a fine ottobre del 2014 è stato...

Cinema & Teatro
"Youtopia": sesso, denaro e web. Un film sostenuto da Giffoni Experienxe

ROMA – Youtopia – il film portato in anteprima agli studenti di Roma da Giffoni Experience e in usci...

Mostra del Cinema di Venezia
Venezia 75. A David Cronenberg il Leone d'oro alla carriera

VENEZIA - E' stato attribuito a David Cronenberg il Leone d'oro alla carriera pe...

Ultime da Redazione

- La pizza, eccellenza italiana nel mondo
- SNGCI. Premio Lello Bersani 2018 a Valerio Caprara

Stop al santuario per la riproduzione delle balene nell'Oceano Atlantico

Il Giappone vince ancora e il summit mondiale in Slovenia vota "no". «È un'enorme delusione - spiega Kitty Block di Humane Society International - hanno vinto nuovamente quelle nazioni con un...

Maria Grazia Filippi

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

ILGIORNALEDELLAPROTEZIONECIVILE.IT
quotidiano on-line indipendente

RICERCA AVANZATA
Parola chiave
-- Canali --
gg/mm/aaaa
Cerca
Tweets by giornaleprociv
Il Giornale della Protezione
19.435 "Mi piace"
Mi piace questa Pagina

Cambiamenti climatici, CNR: "L'Artico si riscalda più del resto del pianeta"

Martedi 24 Aprile 2018, 11:38

> *Due risultati della ricerche del CNR in Artico sui processi legati al cambiamento climatico confermano, e quantificano, il riscaldamento dell'acqua e dell'aria e lo scioglimento del permafrost*

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca **in entrambi i poli terrestri.** In particolare, nel **Circolo Polare Artico**, gestisce la ***base Dirigibile Italia***. L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, **si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta.** In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico **possono essere amplificati**. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento **causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo** (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo **scioglimento del fondale marino** perennemente

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

ghiacciato (***permafrost***), con la possibilità che **il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera**, conseguente **aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento** del pianeta.

"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici - afferma il presidente del Cnr ***Massimo Inguscio*** - . Il fine è **informare** i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, **collaborare a mitigarne gli impatti** e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione". Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso **oltre 20 progetti di ricerca,** concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima.
Ecco **due risultati della ricerca** su questi complessi e cruciali aspetti:

1. Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard **dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale**
Un ancoraggio (***mooring***) posizionato da CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino **da sette anni**. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare **temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua** per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico **un indubitabile aumento delle temperature**. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore **inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato",** il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega ***Leonardo Langone*** dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

In sintesi: **la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta** e **nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico**.
"La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno **non si ghiacciano più**), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma **è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".**
Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui **può essere applicato ad altri contesti analoghi**, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

Vai alla gallery

METEO MARTEDI 24 APRILE

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

2. Il permafrost dell'Artico **libera gas serra in atmosfera** e accelera il riscaldamento globale

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista Nature Communications, riguarda lo **scioglimento del permafrost siberiano.**

Il permafrost terrestre contiene circa **1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico,** essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la **riattivazione di questa biomassa** che determina per via batterica la **produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO2)**. Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la ***quantità di carbonio organico*** presente nel permafrost, **oltre due volte superiore** al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; ***l'amplificazione polare,*** in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost **un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico**: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle **grandi incertezze intrinseche** legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il **'gigante dormiente del cambiamento climatico'**, i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC **non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici** - spiega ***Tommaso Tesi*** dell'Ismar-Cnr -. "Lo studio pubblicato su Nature Communications si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, **diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti**. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile **'cronometrare' il trasporto del permafrost** lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è **in parte mitigato nel breve periodo,** dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque **un impatto costante e continuato**, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

red/pc
(fonte: CNR)

ARTICOLO PRECEDENTE
« Rassegne stampa Protezione Civile ****
24 Aprile 2018 ****

PROSSIMO ARTICOLO »

TAGS: cnr | riscaldamento globale | artico | cambiamenti climaci | permafrost | scioglimento ghiacci | massimo inguscio | dirigibile italia | leonardo langone | tommaso tesi | ismar cnr | protezione civile

COMMENTI

ILGIORNALEDELLAPROTEZIONECIVILE.IT
quotidiano on-line indipendente

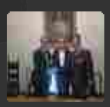
TAGS

SOCIAL

NEWS

Primo Piano Cambiamenti climatici, CNR: "L'Artico si riscalda più del resto del pianeta"
Martedì 24 Aprile 2018, 11:38

Attualità Rassegne stampa Protezione Civile **** 24 Aprile 2018 ****
Martedì 24 Aprile 2018, 09:00


Attualità Regione Veneto, firmata convenzione tra protezione civile e vigili del fuoco
Lunedì 23 Aprile 2018, 17:53

CONTATTI

Hai segnalazioni, suggerimenti, richieste che vuoi sottoporre alla redazione?
Vuoi collaborare con noi?

Mandaci una mail a:
redazione@ilgiornaledellaprotezionecivile.it

Tel: 051 8490100
Fax: 051 8490103
Skype: com_giornaleprociv

Sede redazione: via Ugo Bassi, 11 - 40121 Bologna

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'ARTICO SI RISCALDA PIU' DEL RESTO DEL PIANETA

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta. Illavoro condotto in collaborazione tra il Cnr e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista Nature CommunicationsEcco due risultati della ricerca su questi importanti e complessi aspetti che danno conferma e in qualche modo quantificano il riscaldamento dell'acqua e dell'aria e lo scioglimento del permafrost, lo strato di terreno perennemente ghiacciato. "La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione".Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:1. Il sito osservativo integrato Cnr alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globaleUn ancoraggio (mooring) posizionato dal Cnr nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il Cnr monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo."Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

riscaldamento più rapido".Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale.permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico."Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su Nature Communications si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

L'Artico si riscalda di più del resto del pianeta

A lanciare l'allarme è il Consiglio Nazionale delle Ricerche che

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

è presente in questi luoghi. Ecco due risultati della ricerca su questi importanti e complessi aspetti che danno conferma e in qualche modo quantificano il riscaldamento dell'acqua e dell'aria e lo scioglimento del permafrost

PUBBLICATO IL: **24/04/2018**

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base Dirigibile Italia.

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

SFOGLIA IL BIMESTRALE

Tweet di @Legambiente

Tweet di @Legambiente

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima.

Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

Parole chiave

@LEGAMBIENTE | ACQUA | AGRICOLTURA | ANIMALI | AREE PROTETTE | BIODIVERSITÀ | CAMBIAMENTI CLIMATICI | CITTÀ | CLIMA | CONSUMO DI SUOLO | COP21 | DIRETTA | DIRITTI UMANI | ECOMAFIA | ECONOMIA CIRCOLARE | ECONOMIA CIVILE | ECOREATI | ENERGIA | EXPO | FORESTE | GREEN ECONOMY | INQUINAMENTO | MARE | MIGRANTI | MIGRAZIONI | MOBILITÀ | MOBILITÀ SOSTENIBILE | NUCLEARE | PARCHI | PARIGI | PETROLIO | PLASTICA | REFERENDUM | RICICLO | RIFIUTI | RINNOVABILI | ROMA | SISMA | SMOG | SPECIALE COP21 | STOPTRIVELLE | TERREMOTO | TIMELINE 2015 | TRIVELLE | TURISMO

EVENTI

Non ci sono eventi imminenti.

Aggiungi

Seguiteci sui nostri social

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su *Nature Communications* si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Autore: redazione
La testata è nata nel 1978 con il nome di Ecologia (diventerà La Nuova Ecologia l'anno successivo) insieme ai primi gruppi ambientalisti... Vedi qui la voce sulla Wikipedia https://it.wikipedia.org/wiki/La_Nuova_Ecologia
Twitter Facebook

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Un luogo fragile e cruciale per la Terra: l'Artico si riscalda più del resto del pianeta

"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici"

*A cura di **Filomena Fotia** 24 aprile 2018 - 11:43*

Mi piace 523.515

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base Dirigibile Italia.

L'**Artico**, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

"*La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici*", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "*Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione*".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20 progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

1. **Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale**

Forti temporali con grandine in Sicilia le immagini da Petralia Soprana

Vai alla HOME e scopri tutte le notizie

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"*Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade*", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). "*Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale*".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "*La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi*", prosegue Langone. "*Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido*".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

2. **Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale**

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista *Nature Communications*, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

Codice abbonamento: 058509
Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

"*Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici*", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. " *Lo studio pubblicato su Nature Communications si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato*".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "*Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti*", conclude Tesi.

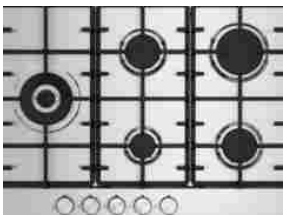
Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

A cura di ***Filomena Fotia***

11:43 24.04.18

ARTICOLI CORRELATI ALTRO DALL'AUTORE

Spazio, Copernicus: pronto al lancio il satellite Sentinel-3B


IKEA richiama tutti i piani cottura a gas ELDSLÅGA

Ponte del 1° Maggio all'estero? Facile e conveniente in...

Bicocca1522: venerdì 27 Aprile la rievocazione della Battaglia

AIDAA: consigli su come muoversi ecologicamente in città

Al via la Settimana Europea delle vaccinazioni, FIMP: "Informiamo...

MeteoWeb

SITEMAP

HOME
FOTO
GEO-VULCANOLOGIA
ASTRONOMIA

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 058509

Questo sito utilizza cookie anche di terzi per inviarti pubblicita' e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di piu' o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, **leggi qui**. Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque elemento acconsenti all'uso dei cookie. OK X

L'allarme del Cnr: 'L'artico si riscalda di più del resto del pianeta'

Condividi Invia

ROMA L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta . Lo afferma il Consiglio Nazionale delle Ricerche , Cnr, ,...

Leggi tutta la notizia

Dire | 24-04-2018 13:45

Categoria: TECNOLOGIA

ARTICOLI CORRELATI

Sgomento alla Camera dei Deputati: scritta con svastica sulla porta di un bagno
Dire | 16-04-2018 18:23

Roma, corpo di donna carbonizzato trovato nel parco Tre Fontane
Dire | 20-04-2018 10:03

Siria, Gentiloni: 'Risposta motivata da uso armi chimiche, no a escalation'
Dire | 14-04-2018 11:23

Notizie più lette

1 Liverpool-Roma, le scuse di Conti per il dito medio allo stemma: 'Gesto inopportuno'
Forza Roma | 24-04-2018 14:41

2 Liverpool-Roma, Graziani: 'Speriamo in una 'vendetta' già stasera. L'augurio è arrivare a Kiev'
Forza Roma | 24-04-2018 14:41

3 Liverpool Roma, febbre da Champions. Ecco la giornata dei tifosi in Inghilterra
Cinque Quotidiano.it | 24-04-2018 14:35

4 Vincent Bollorè fermato per tangenti
Roma OnLine | 24-04-2018 14:26

5 «Acqua e ossigeno ad Alfie»
Roma OnLine | 24-04-2018 14:24

Temi caldi del momento

roma capitale
semifinale di champions
roma liverpool
carabinieri della stazione
gazzetta dello sport
commento leggi tutto
natale di roma
roma barcellona

Cosa ti serve?

Info e numeri utili in città

Roma

COMMISSARIATI DI PS MUSEI
ANAGRAFE POLIZIA MUNICIPALE
AGENZIA DELLE ENTRATE PEDIATRI
FARMACIE UFFICI INPS CAF

FARMACIE DI TURNO
oggi 24 Aprile
Inserisci Indirizzo
TROVA

Pizzeria o trattoria prima del cinema stasera?

Se ti devi sposare ecco dove comprare l'abito nuziale

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 058509

Questo sito utilizza cookie anche di terzi per inviarti pubblicita' e servizi in linea con le tue preferenze. Se vuoi saperne di piu' o negare il consenso a tutti o ad alcuni cookie, **leggi qui**. Chiudendo questo banner, scorrendo questa pagina o cliccando qualunque elemento acconsenti all'uso dei cookie. OK X

LEGALE QUALIFICATA E PERSONALIZZATA Qui ARMANI

L'allarme del Cnr: 'L'artico si riscalda di più del resto del pianeta'

Condividi Invia

ROMA L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta . Lo afferma il Consiglio Nazionale delle Ricerche , Cnr, ,...

Leggi tutta la notizia

Dire | 24-04-2018 13:45

Categoria: TECNOLOGIA

ARTICOLI CORRELATI

Frosinone Ospite del Rotary il dottor Mian esploratore del Nuovo Artico
TG24.info | 16-04-2018 19:21

"BioBlitz Italia" alla Sughereta di Pomezia
Lazio in Festa | 18-04-2018 18:22

Operazione Arpalo: dopo il suicidio di Censi ecco i messaggi ritrovati nel cestino
Latina Today | 17-04-2018 16:55

Notizie più lette

1. HC Fondi, tra Siracusa e Padova la presentazione del libro sui 50 anni
Fondi Notizie | 24-04-2018 15:20
2. Carburex Globulo Rosso, brillante secondo posto alla Coppa del 41esimo Parallelo
Il Messaggero | 24-04-2018 15:06
3. Altra esperienza azzurra per Ramona Manojlovic
Fondi Notizie | 24-04-2018 14:41
4. A Latina arriva la nuova illuminazione pubblica: punti luce a led e investimenti per 11 milioni
LatinaPress | 24-04-2018 14:22
5. Latina, 50enne accompagna i figli a scuola e scompare nel nulla VIDEO
LatinaPress | 24-04-2018 13:42

Temi caldi del momento

carabinieri della stazione
regione lazio formalità di rito
stato di libertà serie b frosinone
tribunale di frosinone
comune di fondi

Cosa ti serve?

Info e numeri utili in città

Sezze
MUSEI ANAGRAFE GUARDIA MEDICA
CAF

FARMACIE DI TURNO
oggi 24 Aprile
Inserisci Indirizzo
TROVA

Se ti devi sposare ecco dove comprare l'abito nuziale

Offerte di viaggio: fatti consigliare dai professionisti

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Questo sito utilizza Cookie. Continuando la navigazione se ne acconsente l'uso. Maggiori Informazioni Accetto Powered by cookie-script.com
PRODOTTI TIPICI SICILIANI i veri sapori della Sicilia alla comodità di un click

SHOP NOW

L'Artico si riscalda più del resto del pianeta

Postato da: vivisicilia.it il: aprile 24, 2018 In: Life focus Stampa Email

Share 0 Tweet Share 0 Share 0 Share 0

Il Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR) è presente con proprie stazioni e attività di ricerca in entrambi i poli terrestri. In particolare, nel Circolo Polare Artico, gestisce la base Dirigibile Italia.

L'Artico, un luogo fragile e cruciale per la Terra, si sta riscaldando in modo molto maggiore di quanto avvenga nel resto del pianeta. In tale regione molti processi legati al cambiamento climatico possono essere amplificati. Ad esempio, il ritiro dei ghiacci causato dal riscaldamento causa ulteriore riscaldamento perché riduce l'albedo (la capacità delle superfici "bianche" di riflettere la radiazione solare), il riscaldamento della colonna d'acqua in assenza di ghiaccio estivo porta allo scioglimento del fondale marino perennemente ghiacciato (permafrost), con la possibilità che il metano intrappolato nei fondali marini possa essere ceduto all'atmosfera, conseguente aumento di concentrazione di questo gas serra e ulteriore riscaldamento del pianeta.

"La ricerca scientifica italiana in Artico contribuisce agli studi internazionali e interdisciplinari per aumentare la conoscenza dei cambiamenti climatici", afferma il presidente del Cnr Inguscio. "Il fine è informare i policy maker, la comunità scientifica, le organizzazioni internazionali, le singole persone e, al tempo stesso, collaborare a mitigarne gli impatti e consentire una gestione sostenibile degli ecosistemi naturali e dell'attività umana nella regione".

Allo stato attuale, l'attività del Cnr nella Stazione artica si esplica attraverso oltre 20

ViviEnna ViviSicilia
67.500 "Mi piace"
Mi piace questa Pagina
Di' che ti piace prima di tutti i tuoi amici

ECOjet
Fedele ai Colori e alla Natura
CARTUCCE • TONER • STAMPANTI
Toner e Cartucce per stampanti di tutte le marche originali e compatibili a marchio Ecojet
Paga&Invia Pagamento bollettini postali premarcati - bianchi - rav - mav visure camerali - targhe - protesti - bollo auto
SERVIZI POSTALI NEXIVE
• Invio lettere e raccomandate in tutto il mondo
• Spedizione pacchi in tutta Italia
RICARICHE
TIMBRI PERSONALIZZATI
MATERIALE DI CANCELLERIA PRODOTTI INFORMATICI
Piazza Ing. Panvini, 10 - Enna Bassa (di fronte Unicredit)
Tel./Fax 0935 1830736 - email: enna378@ecojetshop.it

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

progetti di ricerca, concernenti fisica dell'atmosfera, oceanografia e biologia marina, geologia e geofisica, indagini sugli ecosistemi e sul paleoclima. Ecco due risultati della ricerca su questi complessi e cruciali aspetti:

Il sito osservativo integrato CNR alle Svalbard dimostra che il riscaldamento in Artico è maggiore di quello globale

Un ancoraggio (mooring) posizionato dal CNR nel Kongsfjorden alle Isole Svalbard misura il riscaldamento delle acque e la stagionalità del ghiaccio marino da sette anni. I dati offerti dall'ancoraggio permettono di misurare temperatura, salinità e altri parametri su tutta la colonna d'acqua per un centinaio di metri di profondità. I dati sono confrontati con quelli della Amundsen-Nobile Climate Change Tower, la torre con cui da dieci anni il CNR monitora l'atmosfera, sempre alle Svalbard. I dati integrati mare/aria dell'ancoraggio nel fiordo e della torre documentano in Artico un indubitabile aumento delle temperature. L'aumento della temperatura di aria e acqua ha anche un ulteriore inequivocabile impatto sulla velocità di scioglimento dei ghiacciai e sui flussi di "particellato", il materiale solido che questi portano nel fiordo.

"Dai risultati, in corso di pubblicazione su una rivista scientifica, è molto chiara la progressiva 'atlantificazione' del fiordo con un incremento della temperatura dell'acqua intermedia di 4.3 °C/decade", spiega Leonardo Langone dell'Istituto di scienze marine del Consiglio nazionale delle ricerche (Ismar-Cnr). Sul fondo, il tasso di aumento della temperatura è minore ma sempre rilevante (1.6 °C/decade). Con la temperatura cresce anche la salinità (con un tasso di 0.7 unità per decade) e questo può portare a cambiamenti nella struttura della colonna d'acqua. L'aumento di temperatura dell'aria alla Climate Change Tower è stimato in 3.0 °C per decade, nettamente al di sopra della crescita media della temperatura mondiale, e in Artico in generale".

In sintesi: la temperatura media in Artico cresce più velocemente che nel resto del pianeta e nei fiordi essa cresce più velocemente che nel resto dell'Artico. "La velocità di riscaldamento dell'acqua è maggiore perché nei fiordi entra più acqua atlantica, con ripercussioni sulla diminuzione del ghiaccio marino (in alcuni anni, addirittura, i fiordi durante l'inverno non si ghiacciano più), sul tipo di alghe e, quindi, sulla catena trofica e, più in generale, sull'intero ecosistema dei fiordi", prosegue Langone. "Tutte le stagioni registrano un cambiamento ma è l'inverno che sta registrando il riscaldamento più rapido".

Il Kongsfjorden alle Svalbard rappresenta un laboratorio naturale per lo studio dei cambiamenti climatici nei fiordi artici. I fiordi sono un elemento molto comune del sistema artico, solo la Norvegia ne conta più di mille. Quello che capiamo qui può essere applicato ad altri contesti analoghi, come per esempio in Groenlandia e nel Nord America.

Il permafrost dell'Artico libera gas serra in atmosfera e accelera il riscaldamento globale

Un lavoro condotto in collaborazione tra il CNR e l'Università di Stoccolma, recentemente pubblicato sulla prestigiosa rivista Nature Communications, riguarda lo scioglimento del permafrost siberiano.

Il permafrost terrestre contiene circa 1.500 miliardi di tonnellate di carbonio organico, essenzialmente resti di biomassa vegetale. Lo scioglimento del permafrost causa pertanto la riattivazione di questa biomassa che determina per via batterica la produzione di gas serra come metano e anidride carbonica (CO_2). Le paure legate a tale fenomeno nascono da due aspetti centrali: la quantità di carbonio organico presente nel permafrost, oltre due volte superiore al contenuto di carbonio presente in atmosfera prima della rivoluzione industriale; l'amplificazione polare, in quanto i tassi di riscaldamento in Artico sono già superiori rispetto alle medie e basse latitudini. Questi due elementi fanno del permafrost un potenziale feedback positivo al riscaldamento climatico: si stima che alla fine del 2100, il rilascio dei gas serra da parte del permafrost potrà raggiungere il 25% del corrispondente rilascio legato all'uso dei combustibili fossili: un 25% in più "gratuito" senza soddisfare un vero fabbisogno energetico.

REDAZIONALI VIVI

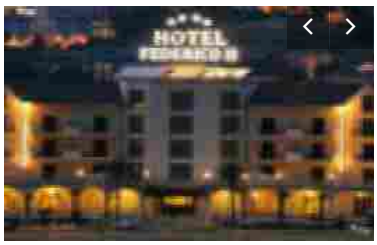
Natale di Roma. 21 Aprile 753 a.C.
aprile 21, 2018

La maleducazione
aprile 20, 2018

PASQUINATE

Mentre l'Italia è in attesa...
aprile 21, 2018

Non ci sono più le campagne elettorali di una volta
aprile 14, 2018



AGORÀ

La gestione in house dei rifiuti aumenterà il costo del servizio
gennaio 16, 2018

Enna. L'assenza di controlli logora la gestione dei rifiuti
gennaio 14, 2018

PAROLA

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

"Le stime di rilascio/degradazione hanno però delle grandi incertezze intrinseche legate ai limiti della nostra conoscenza del sistema artico. Proprio per questo, nonostante il permafrost venga definito il 'gigante dormiente del cambiamento climatico', i modelli previsionali dell'ultimo report IPCC non lo hanno ancora incluso tra i vari feedback climatici", spiega Tommaso Tesi dell'Ismar-Cnr. "Lo studio pubblicato su Nature Communications si concentra sul permafrost scaricato in mare dai fiumi artici. Precedenti studi hanno evidenziato come le concentrazioni di carbonio organico proveniente dalla mobilizzazione del permafrost, lungo le piattaforme artiche, diminuiscano progressivamente seguendo il trasporto delle correnti. Mentre esiste largo consenso riguardo al fatto che questa diminuzione sia legata a una degradazione batterica, con produzione di gas serra, meno chiaro è il tasso con cui il permafrost viene degradato".

Attraverso datazioni mirate realizzate mediante una tecnica innovativa che utilizza radiocarbonio su molecole organiche, è stato possibile 'cronometrare' il trasporto del permafrost lungo la piattaforma centro-siberiana. "Con sorpresa è emerso che il permafrost rilasciato dal Lena, il secondo fiume artico per bacino di drenaggio, e trasportato lungo il margine siberiano ha un tempo di residenza centenario-millenario sulla piattaforma. Questo implica che la degradazione e il conseguente rilascio di gas serra da parte dei sedimenti sono processi relativamente lenti", conclude Tesi.

Se da una parte questa è una 'buona notizia', in quanto l'impatto rilasciato in mare è in parte mitigato nel breve periodo, dall'altra lo scioglimento e la degradazione del permafrost in oceano avrà comunque un impatto costante e continuato, anche se ridotto, per i prossimi secoli.

Share 0 Tweet Share 0 Share 0 Share 0

Chi è veramente Gesù?
aprile 21, 2018

LIQUEFATTO CERAMICHE

VIVISALUTE

Fat – burners, funzionano davvero?
aprile 06, 2018

Un passo avanti contro il cancro al seno
marzo 08, 2018

ASP 4 ENNA

ASP Enna: il Comitato Consultivo Aziendale incontra il Commissario Straordinario
aprile 24, 2018

Al Basilotta di Nicosia il "glucometro" sottocutaneo diventa realtà
aprile 20, 2018

ULTIME NEWS

- L'Artico si riscalda più del resto del pianeta
- ASP Enna: il Comitato Consultivo Aziendale incontra il Commissario Straordinario
- La tassa della fortuna e vittoria al SuperEnalotto: tutto quello che c'è da sapere
- Sana pratica del "curtigghiu" a Cerami, oggetto del contendere un logo politico per le amministrative
- Leonforte: soverchierie principesche all'Università Popolare
- Valguarnera: convegno su aree interne e prospettive, declino inarrestabile della provincia di Enna che sta morendo

Codice abbonamento: 058509

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.