

nova Visioni di frontiera

CLIMATE CHANGE

A rischio scioglimento

Le temperature record di oltre 20° in queste settimane fanno spettacolo, ma è l'intero continente a subire il riscaldamento globale: gli effetti saranno drammatici per tutti

Ghiaccio sempre più caldo in Antartide

Jacopo Pasotti

È successo improvvisamente. Da un giorno all'altro, la base antartica argentina di Esperanza ci ha informato del nuovo record: in Antartide il termometro ha segnato 18,3°C. Non lontano da Esperanza pochi giorni dopo, sull'isola di Seymour, altri scienziati misuravano un nuovo primato: 20,7°C. L'Organizzazione Meteorologica Mondiale ha da poco segnalato che il 2019 è stato il secondo anno più caldo dopo il 2016, e già un nuovo record irrompe nel 2020. A inizio febbraio il continente gelato e remoto ha dato un colpo di spalla per ricordarci che tanto lontano non è. E che, come altrove sul Pianeta, anche lì il riscaldamento globale si fa sentire. Titoli allarmanti di un'Antartide a venti gradi sopra zero fanno tremare anche chi finora non l'ha mai ben osservato, nascosto proprio dove si incastra l'asse che fa girare il mappamondo. La scorsa estate un caldo e secco persistente ha reso quasi l'intera superficie della calotta glaciale groenlandese, si vicino al Polo Nord, in condizioni di scioglimento accelerato. Se anche l'Antartide ora si scioglie la fine, si leggeva con preoccupazione nei social. Per molti è un colosso di ghiaccio uniforme e cristallino e quei venti gradi non corrispondono alla idea comune della geografia dell'Antartico. È giusto che sia così, perché si tratta di un continente grande due volte l'Australia e che possiede regioni con regimi climatici distinti.

L'evento registrato a Esperanza è avvenuto nella Penisola Antartica, una delle tre regioni principali in cui è suddiviso il continente, una catena montuosa lunga e sottile vicina al Sud America. I record di caldo di febbraio si devono a una particolare situazione



Iceberg vaganti. Sono 100 km quadrati di superficie, il doppio se si considerano anche tutti i vari pezzi di ghiaccio sparsi attorno: è enorme l'iceberg che si è staccato lo scorso fine settimana dal ghiacciaio di Pine Island, ultimo di una serie nella regione antartica



atmosferica e orografica della penisola, che ha generato un vento caldo di tipo favonico (phön). Un fenomeno simile accade anche lungo l'arco alpino. Il tutto è durato meno di una giornata, ed è quindi assai diverso da quanto accaduto in Groenlandia. Esperanza non è nuova a temperature elevate per il continente antartico. Il record precedente risale al 2015, con 17,5°C. Nel 2016 è stato registrato nuovamente 17,2°C, mentre temperature massime sopra i 15°C si sono registrate diverse volte dal 1966 a oggi. La Penisola Antartica, è una regione che si scalda rapidamente: la temperatura media è aumentata di quasi 3°C negli ultimi 50 anni. Nello stesso tempo circa l'87% dei ghiacciai lungo la costa occidentale della penisola si è ritirato e la maggior

parte di questi ha mostrato una accelerazione negli ultimi 12 anni. La maggioranza della perdita di ghiaccio si verifica sotto le piattaforme, a causa delle incursioni di acqua oceanica relativamente calda sotto il ghiaccio.

Questo è il fenomeno che più preoccupa gli scienziati e che rende la seconda regione, l'Antartide Occidentale, il vero hotspot di fusione dell'intero continente. La calotta glaciale è in gran parte al di sotto del livello del mare e si snoda intorno a quello che altrimenti sarebbe un arcipelago roccioso. Se si sciolgesse, il livello del mare aumenterebbe di 3 metri e, a differenza della calotta glaciale dell'Antartide Orientale, la terza e più vasta regione del continente, il rapido scioglimento della calotta è una reale minaccia e una possi-

Vita difficile da pinguino. Un gruppo di pinguini sull'isola dell'Elefante. Secondo Greenpeace la popolazione dei pinguini nell'Antartide è diminuita del 77% nell'ultimo mezzo secolo, soprattutto a causa del riscaldamento globale

bilità. Il solo, ma enorme (una superficie pari a quella della Gran Bretagna), bacino del ghiacciaio Thwaites sta scorrendo verso il mare a una velocità sempre maggiore. Da solo contribuisce a circa il 4% dell'innalzamento del livello marino globale. Secondo alcuni scienziati il collasso del Thwaites aumenterebbe il livello del mare di quasi un metro, un disastro per molte regioni costiere. Sempresciolto più dal mare sottostante che dall'atmosfera, qualche giorno fa si è staccata una piattaforma di 310 chilometri quadrati dal vicino ghiacciaio di Pine Island. Si tratta di un iceberg che potrebbe accomodare tre città estese quanto Torino. L'Antartide Orientale invece è principalmente sopra il livello del mare. Lo spessore del ghiaccio qui può superare

4 mila metri e costituisce la maggior parte della calotta glaciale antartica. È secca, ventosa: quando a Esperanza si registrava quel picco, nella base italo-francese di Concordia c'erano -36°C. Se la calotta si sciogliesse il livello del mare aumenterebbe di 53 metri. Fortunatamente è la calotta meno intaccata dal riscaldamento globale, e comunque ci vorrebbero migliaia di anni perché ciò avvenisse. Qui il record di temperatura è del 1989, a -7°C.

Considerata la tendenza all'aumento delle temperature, l'Antartide potrebbe contribuire anche con ben 58 centimetri alla risalita del livello marino nei prossimi ottanta anni. «Dall'inizio del secolo - spiega Carlo Barbante, professore di paleoclimatologia alla Università di Venezia - il bilancio dell'Antartide è negativo. Dal 2002 al 2016 ha perso 125 miliardi di tonnellate di ghiaccio l'anno, pari a un innalzamento del livello del mare di 0,35 mm l'anno. Questo soprattutto nell'Antartide Occidentale e nella Penisola Antartica. I dati sui bilanci di massa prima dell'inizio di questo mostravano una situazione complessiva di stato stazionario». Ma il grande malato rimane la Groenlandia, che perde ben 280 miliardi di tonnellate di ghiaccio annuo. Il record di questi giorni mostra dunque un riscaldamento della Penisola Antartica. E questo sta causando cambiamenti nell'ambiente, dalla minaccia alle colonie di pinguini all'aumento delle piante. C'è anche il declino del krill antartico, probabilmente legato alla riduzione del ghiaccio marino. L'Antartide però non è tanto remoto quanto sembri, come conclude Barbante: «È un polo di raffreddamento del pianeta. Quello che accade qui, come in Artico del resto, si riflette a livello globale».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

CROSSROADS

di Luca De Biase



INTELLIGENZA ARTIFICIALE: EPPURE L'ITALIA SI MUOVE

A Torino, la Compagnia di SanPaolo lancia il bando "Intelligenza Artificiale, uomo e società" per sostenere progetti di ricerca sull'intelligenza artificiale e le sue ricadute economiche e sociali. Intanto, il ministero dell'Università coordina un'iniziativa di grande respiro per cofinanziare insieme ad almeno cinque atenei un sistema di dottorati di ricerca sull'intelligenza artificiale. Nel comitato che se ne occupa c'è anche Dino Pedreschi che con Fosca Giannotti guida da anni il gruppo di lavoro internazionale SoBigData, appena rifinanziato dalla Commissione Europea, destinato a connettere il lavoro sui big data alle forme più umanamente consapevoli di sviluppo dell'intelligenza artificiale. L'interesse per questa materia, anche in Italia, si dimostra altissimo. La specifica attenzione italiana per le applicazioni socialmente avvertite dell'automazione si conferma a ogni passaggio. Come del resto si confermano alcune difficoltà di fondo, legate alla relativa scarsità di risorse economiche, alla frammentazione delle basi di dati, alla difficoltà di connettere la ricerca all'industria. Ogni iniziativa citata si occupa di tutto questo.

In questo quadro, a Bologna è nata una fondazione che - fin dalla sua struttura progettuale - si pone l'obiettivo di diventare un grande polo europeo dei dati e dell'intelligenza artificiale, pensa e sostiene la ricerca in funzione delle esigenze industriali, si trova in un ecosistema locale con ampie potenzialità applicative. La Regione, sulla scorta dell'iniziativa dell'assessore Patrizio Bianchi, ha riconosciuto il potenziale del territorio nel settore, ha tracciato le linee strategiche dell'azione, deciso un finanziamento di avviamento e offerto la localizzazione dei centri operativi. L'Unipol, con l'attenzione riservata al tema dal presidente Pierluigi Stefanini, ha aperto la porta. E con la leadership dell'amministratore delegato Carlo Cimbrini ha deciso di fare diventare il progetto una realtà. È nata la International Foundation for Big Data and Artificial Intelligence for Human Development che per ora conta tra i soci la stessa Unipol e uno schieramento formidabile di centri di ricerca riuniti in un'associazione che ha tra i suoi membri gli Istituti Nazionali di Fisica Nucleare, di Astrofisica, di Geofisica e Vulcanologia, il Centro Ortopedico Rizzoli, Enea, Cnr, Cineca, Cmc, Università di Bologna, Modena e Reggio, Ferrara, Parma. Il primo cda si è svolto il 19 gennaio, ma la mia immagine è sempre stata un composit. Stavo sperimentando in 3D, perché la maggior parte delle mappe sono da sempre in 2D, quindi volevo qualcosa con un tocco in più. Ho visto mappe topografiche tridimensionali e mi è piaciuto lo stile. Gli incendi boschivi disponevano di una grande quantità di dati e mi è sembrata una buona idea imparare alcune nuove abilità», precisa Hearshey. Poi la viralità rapida e inaspettata, accompagnata da molte polemiche, tutte incentrate sul contrasto tra verità e finzione. «L'immagine è stata una pura rappresentazione artistica dei dati, non ha mai avuto lo scopo di mostrare una fotografia dell'Australia in tempo reale. Le montagne estreme e il paesaggio accidentato sono tutti elementi volutamente esagerati proprio per non sembrare troppo reali. Non mi sarei mai aspettato che l'immagine raggiungesse questo picco di attenzione. Non ho mai avuto un grande seguito sui social», sostiene Hearshey. Su Facebook l'immagine è stata taggata come falsa e bloccata. «Facebook utilizza correttori di terze parti. Ho provato a contattarli in India, ma non hanno risposto».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

I BLOG DI NOVA100
I nostri blogger:
nova.ilssole24ore.com/blog/

Su
ilssole24ore.com

Il Sole 24 ORE

DA OGGI I PROFESSIONISTI DEL FISCO HANNO DEI POTERI IN PIÙ.

Norme & Tributi Plus Fisco, le nuove pagine digitali de Il Sole 24 Ore che garantiscono ogni giorno l'informazione più completa e puntuale al professionista del fisco. In un unico ambiente troverai + contenuti pratici e operativi + approfondimenti tematici + aggiornamenti real-time. **Abbonati oggi stesso.**

ntplusfisco.com

COMUNE DI GENOVA
STAZIONE UNICA APPALTANTE
www.comune.genova.it
PEC: garecontratti@pec.comcert.it

AVVISO D'APPALTO AGGIUDICATO
Si rende noto che il Comune di Genova ha assegnato il servizio di progettazione per il recupero Waterfront di Levante al RTP 3TI PROGETTI ITALIA. L'avviso di appalto aggiudicato è scaricabile dai siti internet www.comune.genova.it e www.appaltiiguria.it

IL DIRIGENTE
Dott.ssa Cinzia MARINO

SMART 24 LEX

www.smart24lex.com

GRUPPO 24 ORE

Consulente Immobiliare

Scopri di più su:
www.ilssole24ore.com/riviste

1059

Consulente Immobiliare

Foto che ricostruiscono mondi virtuali, ma anche avvincenti, coinvolgenti, emozionali. Foto che lasciano il segno e che diventa virali e globali. Anche perché l'ostacolo della lingua è facilmente superabile con l'immagine: è quanto accaduto a inizio anno proprio a un rendering - e non a uno scatto fotografico - dedicato alla mappa degli in-

IL VALORE DELLE IMMAGINI

Visual storytelling alla prova dei fatti

Giampaolo Colletti

filtrate, seppiate, alterate, montate, falsate. Negli anni del visual storytelling sono le immagini a preoccupare di più e di fatto a salire sul banco degli imputati. In particolare oggi i timori si spostano su Instagram: il social network fotografico di casa Zuckerberg è diventato potenzialmente uno spazio dove possono annidarsi fake news, quasi più di Facebook. Così ha scritto pochi giorni fa l'Economist, evidenziando come il rischio si stia spostando dal social mass market di Facebook a quello patinato di Instagram. Il settimanale registra un passaggio di narrazioni fotografiche falsate, ma anche una migrazione di pubblico: perché di fatto a essere esposte sono le classi anagrafiche più giovani, quelle che oggi popolano prevalentemente Instagram. «Facebook da sempre è stato un social divisivo e partecipativo. Tuttavia oggi è vissuto con maggiore consapevolezza. Ma le polemiche che hanno accompagnato Facebook per le elezioni americane del 2016 si ripeteranno con quelle del 2020, anche se stavolta su Instagram, che offre belle immagini ed è facile da usare. Ciò che ha alimentato la sua crescita è stata l'introduzione delle Stories. Ed è questo feed di immagini e video che scompaiono a preoccupare maggiormente. Perché le Stories hanno concesso la licenza di divertirsi, ma anche di alterare di più la realtà», ha scritto Dave Simonds sull'Economist.

Foto che ricostruiscono mondi virtuali, ma anche avvincenti, coinvolgenti, emozionali. Foto che lasciano il segno e che diventa virali e globali. Anche perché l'ostacolo della lingua è facilmente superabile con l'immagine: è quanto accaduto a inizio anno proprio a un rendering - e non a uno scatto fotografico - dedicato alla mappa degli in-

© RIPRODUZIONE RISERVATA