

Percorsi Controcopertina/1

Spazi Un continente in continua pulsazione, la cui superficie raddoppia ogni sei mesi per via del gelo e poi si ritira. Qui è inconcepibile l'idea di un territorio fisso, che è il fondamento dello Stato moderno

L'Antartico s'allarga e si stringe È la coscienza della Terra

di FRANCO FARINELLI

Memoria e insieme potenziale futuro, l'Antartico è un enorme, originale e formidabile dispositivo la cui comprensione richiede l'abbandono dei modelli che fin qui hanno governato la nostra conoscenza della Terra, tutti impostati sulla logica dell'opposizione binaria, sull'idea che ogni differenza sia riducibile a dicotomia. Si prenda ad esempio il buco dell'ozono, non a caso scoperto nel 1977 (ma rivelato solo nel 1985) al di sopra della regione antartica orientale. Si chiedeva anni fa Bruno Latour: è un fenomeno naturale o una manifestazione culturale? Di fatto la questione risulta indecidibile, nel senso che qualsiasi risposta sarebbe parziale tranne una: ambedue le cose. Ma andiamo per ordine.

Intanto oggi l'Antartico significa prima d'altro memoria. Almeno così a noi esso appare, una sorta di gigantesco archivio. La coltre di ghiaccio che lo ricopre (estesa quasi quanto la totalità degli oltre 14 milioni di chilometri quadrati di cui il continente si compone) funziona da gigantesco deposito di tracce, di testimonianze di quel che da migliaia d'anni è stata la storia del pianeta: antichi climi e atmosfere, primordiali eruzioni vulcaniche, bombardamenti di particelle cosmiche, frammenti di comete e meteoriti, di satelliti come la Luna o di altri pianeti come Marte costellano più o meno in profondità la sua distesa, mentre gli strati superiori rivelano impietosamente, fissati nel gelo, i segni recenti dell'inquinamento industriale originato dal resto del mondo, e quel che rimane dello scoppio degli ordigni nucleari. Tutte cose che hanno interessato e interessano l'intera faccia della Terra, ma che solo qui appaiono ancora visibili ed evidenti, consegnati alla testimonianza meglio che nel molto più contaminato Artico.

Senza il gelido mantello, che può arrivare anche a 4.000 metri di spessore, la forma dell'Antartico sarebbe molto più bassa e diversa da quella odierna: a oriente della linea montuosa che l'attraversa in verticale le dimensioni sarebbero molto minori, e a occidente un arcipelago di

isole accidentate apparirebbe al posto della continua odierna distesa. All'inizio, quando a qualcuno venne in mente di rappresentare per la prima volta tutta la Terra in termini spaziali, cioè simmetrici e geometrici, il nome dell'Antartico, dei dintorni del Polo Sud, era Agysimba: uno di quei Paesi che nessuno aveva mai visto e che «solamente si suppongono» come nelle sue lezioni di geografia ancora ripeteva Kant, ma che di necessità doveva esistere, per bilanciare in fondo all'emisfero meridionale il fronte di terre emerse esteso a ridosso del 60° parallelo in quello settentrionale. Nella sua *Storia naturale* il conte di Buffon avanzava l'ipotesi che tale Paese fosse vasto quanto l'Europa, l'Asia e l'Africa messe insieme — in realtà la sua area equivale all'incirca a quella dell'Europa e degli Stati Uniti. Un quarto di secolo dopo, nel 1773, James Cook concludeva invece, dopo essersi spinto oltre il 71° parallelo sud senza trovare nulla, che la *Terra Australis* (come in epoca moderna veniva chiamata) non esisteva affatto, almeno nelle dimensioni che le si assegnavano. Proprio a proposito dell'Antartico si consumava così l'ultimo atto della secolare contesa sui lineamenti della faccia terrestre, sorta alla fine del Quattrocento tra i marinai restii a far dipendere la geografia dalle congetture e i sapienti «pigrì e superbi che, nel comodo del loro studio, filosofeggiavano a perdita d'occhio sul mondo e i suoi abitanti». Così nel 1771, al ritorno dal suo viaggio intorno al globo, scriveva con qualche esasperazione Bougainville.

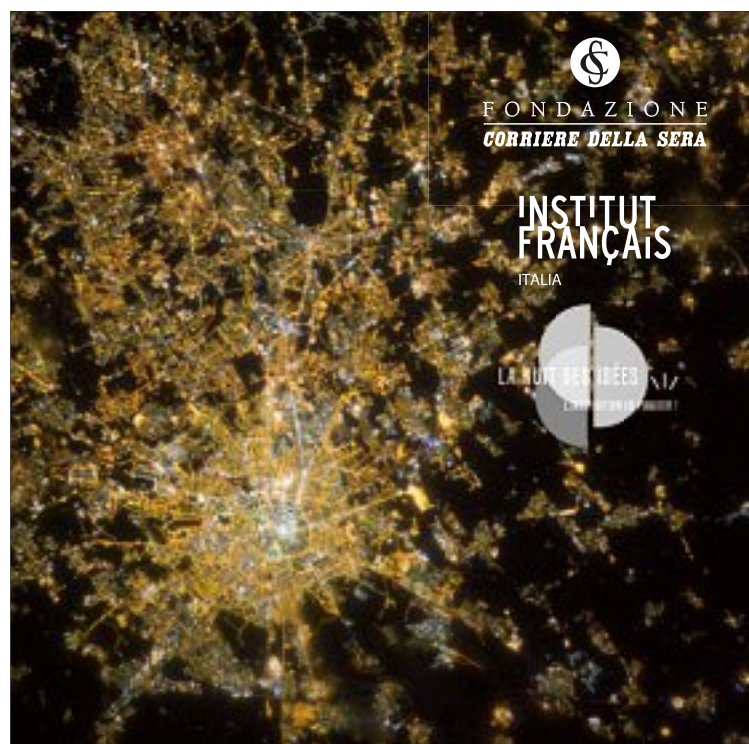
molte pratiche e concetti dominanti: quelli sui quali l'intera modernità andava completando la propria visione del mondo e la propria costruzione.

La spartizione della gran parte della Terra tra gli Stati nazionali, culminata nel corso dell'Otto e Novecento, riguarda l'Antartico in maniera incompiuta e in fondo ancora da decidersi. Il rigore inusitato del clima gioca di certo al riguardo la sua parte. L'Antartico, dove qualche decina di milioni di anni fa fiorivano grandi foreste di conifere, è adesso la regione più fredda del globo, un immane deserto che è al tempo stesso il più grande serbatoio idrico che esista, composto da più dei nove decimi dell'acqua dolce ghiacciata del mondo. Nel mese più caldo, dicembre, le punte massime di temperatura superano di rado i 20 gradi sotto zero, mentre d'inverno le minime arrivano a sfiorare i 90, le più basse mai registrate in assoluto. Questo perché, mentre l'Artico è un mare circondato dalla terra, l'Antartico è una terra circondata dal mare, e perciò beneficia meno dell'effetto mitigatore di quest'ultimo. Tanto più che, a causa del congelamento invernale delle acque circostanti, in cui i tre grandi oceani convergono, la superficie del continente raddoppia ogni sei mesi per poi tornare a ritrarsi secondo un ritmo regolare, allontanando in tal modo per metà dell'anno di migliaia di chilometri dal cuore dell'altipiano polare centrale la fonte di calore liquida.

A ciò si aggiunga l'incessante soffio di terribili venti freddi, la velocità delle cui raffiche, affini per violenza a quelle dei cicloni tropicali, arrivano a superare i 300 chilometri all'ora. La superficie della regione antartica è in tal modo non soltanto di continuo scossa, ma prima ancora in permanente pulsazione, agitata da perenni processi naturali che impediscono la minimale stabilità del suolo e delle relazioni tra uomo e ambiente che altrove hanno costituito la premessa necessaria dell'organizzazione statale basata appunto sulla staticità, sull'idea — nell'Antartico inconcepibile — che il territorio sia qualcosa di tendenzialmente fisso e immobile. Quell'idea che appunto è servita da fondamento per la materiale — prima

Vinsero i marinai e furono loro, con i racconti sull'abbondanza di foche e balene, ad attirare sempre più a sud i cacciatori, finché nel 1820 tre imbarcazioni, quasi in contemporanea, avvistarono la gigantesca gelida distesa: un equipaggio russo, uno inglese e uno americano. Da allora in poi l'Antartico si è opposto non soltanto all'Artico, ma a tutta la storia oltre che alla geografia del resto del pianeta, costringendo a rimettere in discussione, con i suoi paradossi da *new entry*,

Lo statuto internazionale della zona disabitata tra il 60° parallelo sud e il Polo Sud venne definita dal Trattato Antartico, firmato a Washington il 1° dicembre 1959 da dodici Stati: Argentina, Australia, Belgio, Cile, Francia, Giappone, Norvegia, Nuova Zelanda, Regno Unito, Stati Uniti, Sudafrica, Urss. Il Trattato Antartico entrò in vigore il 23 giugno 1961



FONDAZIONE
CORRIERE DELLA SERA

INSTITUT
FRANÇAIS
ITALIA

LA NUIT DES IDÉES

la libertà delle idee

Sala Buzzati
via Balzan 3, Milano
ingresso con prenotazione
rsvp@fondazionecorriere.it

con il contributo di
fondazione
cariplo

con il sostegno di
EDISON
EDF GROUP

Venerdì 26 gennaio 2018

L'IMMAGINAZIONE AL POTERE Pensare la città del futuro

ore 20,30
La Milano di domani
Giuseppe Sala
a colloquio con
Elisabetta Soglio

ore 21,00
*Metamorfosi
dei paesaggi urbani*
Paola Viganò
Laure Thierrée

ore 22,00
Il futuro delle metropoli
Stefano Boeri
François Leclercq
coordina gli incontri
Pierluigi Panza

Gli incontri si svolgono nell'ambito dell'iniziativa *La Nuit des idées* promossa dall'Institut Français Italia e dall'Ambasciata di Francia in Italia

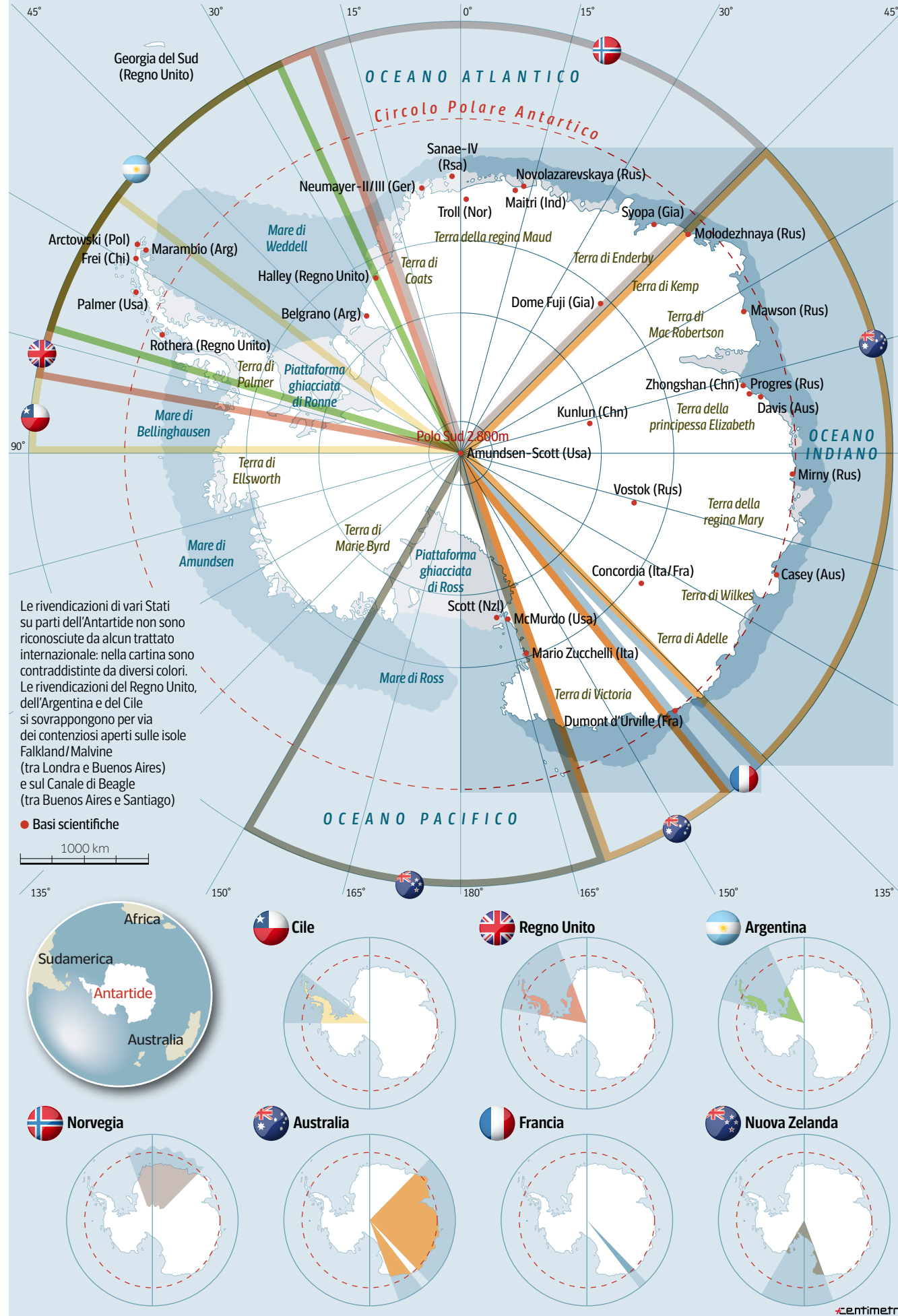
Cittadini di Edoardo Vigna

Democrazia all'aria aperta

La piazza non è populista, per Jeff Hou, docente di Architettura del panorama a Washington, e Sabine Knierbein, che insegna Cultura urbana a Vienna. In *City Unsilenced* (Routledge, pp.250, \$ 59.95) confrontano le manifestazioni da Taipei al

Brasile, da Barcellona a Tokyo, e concludono: sulla strada si aggregano le masse contro l'offensiva delle oligarchie neoliberali. E la demagogia, in crescita ovunque? Preferisce altre reti. All'aria aperta si respira sempre democrazia.

Basi scientifiche e territori rivendicati in Antartide



Le conquiste

Non ci sono dubbi su chi arrivò per primo al Polo Sud. Fu il coraggioso esploratore norvegese Roald Amundsen (1872-1928), che raggiunse quel difficile traguardo il 14 dicembre 1911. Poco più di un mese dopo, tra il 17 e il 18 gennaio 1912, arrivò al Polo Sud il suo rivale inglese Robert Falcon Scott (1868-1912), che poi perì con gli altri membri della sua spedizione nella marcia di rientro al campo base.

Anche Amundsen morì peraltro, diversi anni dopo, in una missione polare, ma nell'Artico, per la caduta in mare dell'aereo con cui si stava recando in soccorso dell'esploratore italiano Umberto Nobile (1885-1978), bloccato sui ghiacci nel maggio 1928 presso le isole Svalbard per un incidente del dirigibile su cui viaggiava. Nobile e i superstiti del suo equipaggio vennero poi salvati il 12 luglio 1928 da un rompighiaccio sovietico. E qui veniamo alla conquista del Polo Nord, questione molto più controversa.

L'esploratore americano Robert Edwin Peary (1856-1920) sostenne di averlo raggiunto il 6 aprile 1909, ma sulla sua rivendicazione sono stati sollevati seri dubbi. C'è chi lo accusa di falso, chi pensa che fosse convinto di aver raggiunto il Polo, ma si trovasse a una certa distanza (tra le 5 e le 20 miglia) dal punto esatto. Il primo avvistamento sicuro del Polo Nord, ma dal cielo, avvenne il 12 maggio 1926, quando Nobile e Amundsen lo sorvolarono, assieme al loro finanziatore statunitense Lincoln Ellsworth (1880-1951), a bordo del dirigibile Norge.

Poi Nobile tornò al Polo Nord con il dirigibile Italia, il 24 maggio 1928. Al ritorno avvenne l'incidente, rievocato nel film *La tenda rossa* del regista sovietico Mikhail Kalozov con Sean Connery nel ruolo di Amundsen e Peter Finch in quello di Nobile. I primi a camminare con certezza sul Polo Nord furono i membri di una spedizione sovietica guidata da Aleksandr Kuznetsov, che atterrarono con un aereo il 23 aprile 1948. Fu invece l'americano Ralph Plaisted (1927-2008) il primo a raggiungere il Polo Nord viaggiando in superficie il 14 aprile 1968

Fisica L'esperienza diretta di uno studioso che ha lavorato nelle basi tra i ghiacci In cerca di segnali dell'universo primordiale

di PAOLO DE BERNARDIS

La mia attività di ricerca mi ha portato tre volte in Antartide. Nell'ormai lontano 1986 ho partecipato alla seconda spedizione nazionale. È stata una delle esperienze chiave della mia vita e carriera scientifica. Viaggiando in nave nei ruggenti oceani meridionali, e poi nel placido mare di Ross, punteggiato da giganteschi iceberg e popolato da animali inusuali, e arrivando ai maestosi ghiacciai e vulcani del continente, ho vissuto lo stupore del nuovo e del magnifico, mentre si formava un forte spirito di spedizione con i miei compagni d'avventura, fondando amicizie che sarebbero durate una vita.

Poi il lavoro, in condizioni estreme, ha assorbito tutte le mie energie. Abbiamo installato e operato il primo telescopio per il fondo di microonde in Antartide,



La base italo-francese Concordia in Antartide

cercando di ricevere l'elusiva immagine dell'universo primordiale. Una sfida tecnologica, con cui ho imparato ad apprezzare l'enorme sforzo logistico e organizzativo del Programma nazionale di ricerche in Antartide, necessario per realizzare una base italiana in Antartide (la base Mario Zucchelli presso Terra Nova Bay, e poi la base Concordia a Dome-C), fondamentale per svolgere ricerche e misure in condizioni climatiche impossibili.

Negli anni successivi ho lavorato presso la base americana di McMurdo, per l'esperimento BOOMERanG, ho visitato altre basi, ho apprezzato e ho contribuito allo sforzo globale dei ricercatori di tutto il mondo per garantire che l'Antartide rimanga l'incontaminato laboratorio naturale che conosciamo.

ancora che ideale — costituzione dello Stato moderno, entità che in Antartide non esiste in senso proprio, sebbene anche qui abbia allungato in qualche misura la sua proiezione, e ancora non rinunci del tutto a imporsi. «Inospitalità» è il termine con cui di solito tale tensione viene tradotta, ascrivendo in tal modo al dominio naturale quel che invece è il riflesso di un complesso di decisioni politiche. Un'operazione alquanto agevole, dal momento che le stesse rivendicazioni territoriali, passate e future, sul continente antartico sono da tempo letteralmente «congelate» in attesa di sviluppi.

Il sistema d'amministrazione internazionale che presiede al governo dell'Antartide è imperniato sul Trattato Antartico, applicato su tutta l'area compresa tra il Polo Sud e il sessantesimo parallelo di latitudine, firmato a Washington ed entrato in vigore nel 1961 (dunque al culmine della Guerra fredda) da una dozzina di parti contraenti: gli Stati Uniti, l'Unione Sovietica e gli Stati che avevano espresso pretese di sovranità (Argentina, Australia, Cile, Francia, Norvegia, Nuova Zelanda, Regno Unito) cui s'aggiunsero tre Paesi tempestivamente proclamatisi portatori d'interesse come il Giappone, il Sudafrica e il Belgio. La filosofia del Trattato si fonda sul compromesso tra gli interessi delle singole nazioni contraenti, nel frattempo divenute una cinquantina, e del soggetto collettivo che chiamiamo umanità, che dai Romantici in poi include tutti coloro che sono esistiti, che esistono e che esisteranno. E si articola su tre principi di fondo, oltre la messa in parentesi di tutte le pretese rivendicative, che rendono l'Antartide una «riserva naturale dedicata alla pace e alla ricerca»: il divieto di ogni attività militare e connessa all'uso dell'energia nucleare; la promozione della ricerca scientifica attraverso la cooperazione e gli scambi internazionali; un approccio ecosistemico mirato alla conservazione di tutte le condizioni ambientali che permettono l'esistenza delle specie. Inclusa quella umana.

A questo punto dalla memoria si passa al futuro, che non riguarda solo il fatto che l'agenzia spaziale statunitense e quella europea hanno eletto l'Antartico a campo base per la conquista dei mondi lontani, per via delle condizioni ambientali favorevoli allo studio dei meccanismi d'adattamento a situazioni estreme. Le ultime notizie informano che il buco dell'ozono si va rimarginando. Ma allo stesso tempo si apprende che la temperatura antartica conosce negli ultimi anni inusuali aumenti, al punto che sui margini settentrionali della banchisa al posto della neve compare la pioggia, e i ghiacci, fino a qualche anno fa relativamente compatti e saldi, si vanno staccando e sciogliendo. Se la calotta sparisse, il livello degli oceani aumenterebbe di 50 metri, e basterebbe un solo metro d'aumento per mettere a repentaglio la vita di decine di milioni di persone, e le stesse New York e Londra. Forse abbiamo capito. Due secoli dopo Cristò Tolomeo, il primo a rappresentare tutto il globo come un unico spazio, scriveva che la Terra è una testa. L'Antartico allora, che almeno per il momento produce soltanto nuove informazioni che integra con la memoria del pianeta in funzione del futuro terrestre, è oggi la sua mente. Anzi la sua coscienza.