

DALL'IMPRESA DEL "NAUTILUS", ALL'ASSALTO COLLETTIVO DEL POLO SUD

I ghiacci polari non ci fermano più

La straordinaria epopea del passaggio a Nord-Ovest

Il sommergibile atomico ha compiuto il percorso dal Pacifico all'Atlantico passando per il Nord 400 anni dopo il primo tentativo

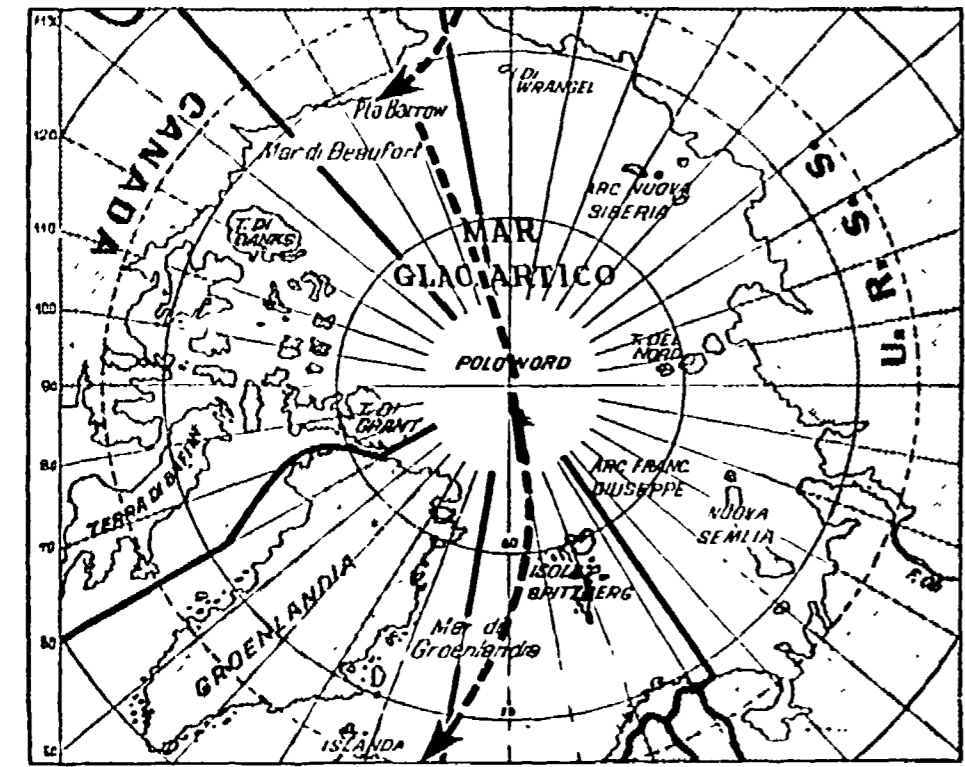
Il fantastico viaggio del sommergibile atomico con il quale il capitano Anderson e i suoi uomini, in pochi giorni sono giunti dal Pacifico all'Atlantico passando sotto il Polo Nord sembrerebbe incredibile come una favola non diciamo ai nostri più lontani antenati, ma agli uomini di cinquant'anni fa, allo stesso Peary che raggiunse il Polo per primo il 16 aprile del 1909 su una slitta. Il «Nautilus» ha compiuto, con la disinvoltata sicurezza di una creatura dell'era atomica, un'impresa memorabile: gli uomini che lo hanno guidato sotto la calotta polare artica non hanno sofferto

mente, erano qualcosa di più che mercanti. Eredi dei grandi avventurieri del mare, emuli dei Colombo, dei Vespucci, dei Magellano, dei Caboto, gettavano nel grande gioco la loro stessa vita. Prendete Henry Hudson. Nel 1607 egli tentò il passaggio verso l'Asia a Nord-Est: all'ottantesimo parallelo lo bloccano i ghiacci. Due anni dopo una compagnia di mercanti inglesi lo incaricò di cercare il passaggio a Nord-Ovest (altri ci si erano già avventurati prima di lui, scoprendo nuove terre). Hudson attraversò l'Atlantico Settentrionale, raggiunse la terra di Baffin, in America, vede aprirsi

i due terzi dell'ipotetica via, toccando l'isola di Melville, a nord del Canada. Dieci anni dopo ripeté la via della nave raggiunse il Melville Sound, dove trent'anni prima, partendo dall'Inghilterra, era arrivato il Parry. Il passaggio a Nord Ovest era virtualmente aperto, ma la spedizione si trovava in difficoltà e la nave era condannata. Il 6 aprile 1853 una spedizione partita dall'Inghilterra al comando di Kellet si incontrò con gli uomini di Mac Clure. I due gruppi si abbracciarono nell'inferno di ghiaccio: venivano da due differenti oceani, avevano dimostrato che l'uomo può andare dove vuole. Mac Clure ebbe una ricompensa di diecimila sterline e un titolo cavalleresco.

Continuavano intanto le esplorazioni per trovare il passaggio a Nord Est. Dal settembre in poi geografi ed esploratori russi avevano lavorato a definire la conoscenza delle coste settentrionali della Siberia: esistevano tutti i dati necessari per circumnavigare l'Asia dal Nord. L'impresa fu compiuta con successo nel 1878 dallo svedese Nordenskiöld, con la sua Vega, a bordo della quale navigava anche un marinaio italiano, il capitano Giacomo Bove. La Vega salpò da Göteborg il 4 luglio 1878. Il 4 ottobre successivo essa si trovava a meno di duecento chilometri dallo stretto di Behring, cioè dal Pacifico, quando i ghiacci la bloccarono. Ricominciò, per gli uomini della Vega, l'odissea di un durissimo inverno: ma le condizioni, ormai, benché non paragonabili a quelle che si potrebbero realizzare oggi, erano infinitamente migliori di quelle che erano toccate in sorte ai predecessori. Il 20 luglio 1879 la Vega entrava nel Pacifico.

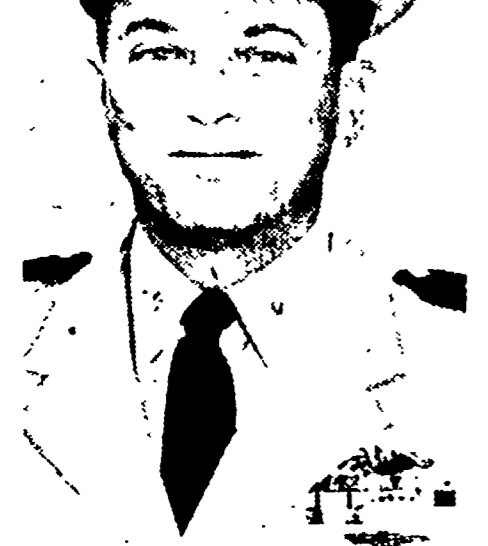
Queste, scheletricamente, le tappe di una grande epopea, che ha impegnato per secoli gli sforzi di generazioni di navigatori. I mezzi che l'era atomica ha già messo a disposizione della ricerca scientifica, e ancor più quelli che via via andrà fornendo, permetteranno di ottenere nel futuro risultati maggiori con sforzi e sacrifici infinitamente minori: purché la crociera del Nautilus possa prendere il suo posto in un'epoca di pace: purché essa non serva soltanto alle elucubrazioni degli strateghi atlantici.



LA ROTTA DEL «NAUTILUS» - Da punta Barrow, nell'Alaska, all'Islanda, il sommergibile atomico ha navigato in immersione sotto la calotta polare artica, passando per il Polo Nord.

privazioni non hanno lasciato vittime a segnare la strada della loro vittoria.

Non fu così per i navigatori che, nel corso dei secoli, tentarono di navigare dal Pacifico al-



Il capitano Anderson

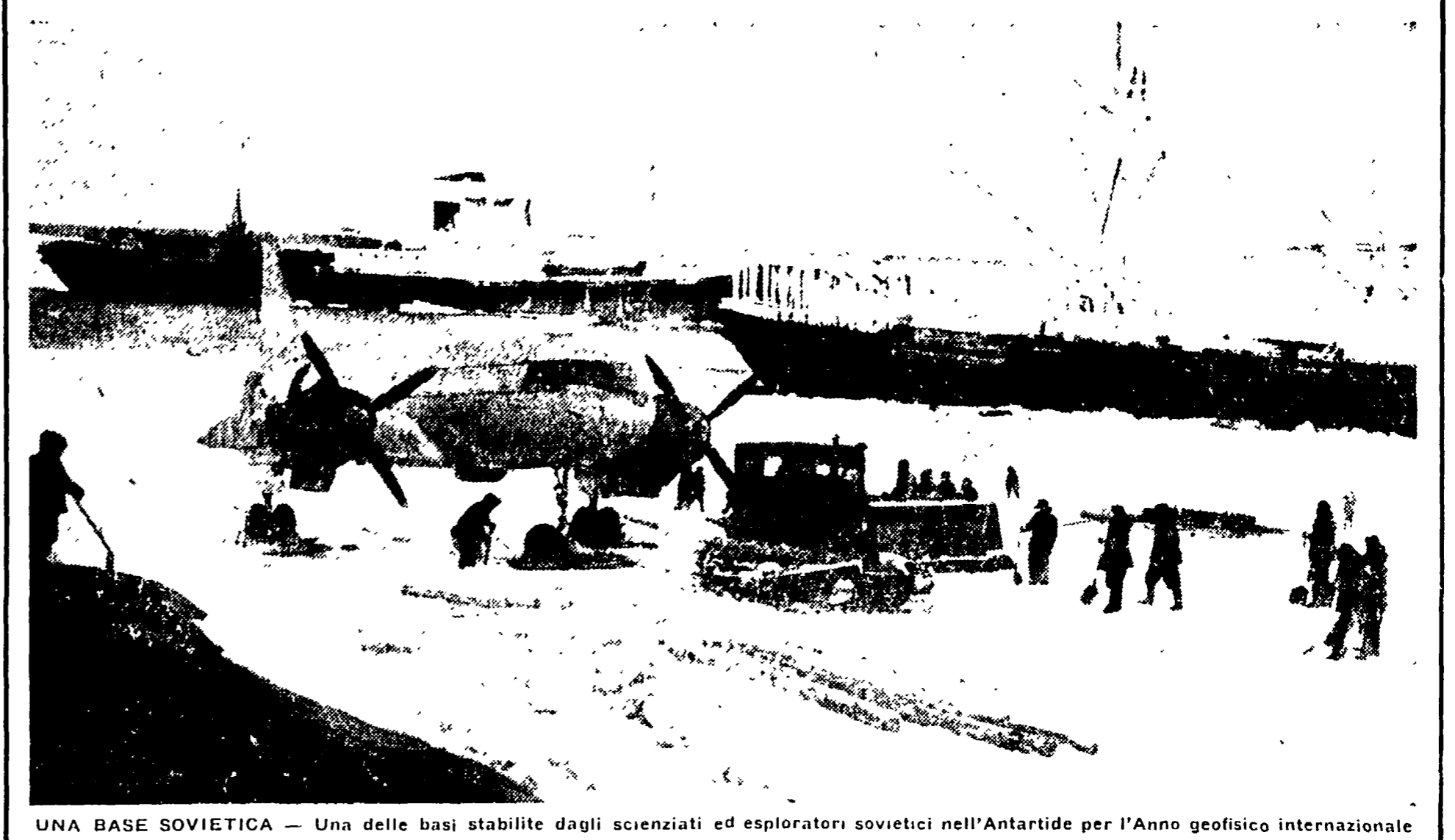
l'Atlantico, o viceversa, per la strada dell'Artide desolata, e seminarono di mucchi di cadaveri i ghiacci sconfinati. I loro tentativi, le loro tragedie, i loro successi, costituiscono un'epopea che non sarà dimenticata: l'epopea della ricerca del «passaggio a Nord Ovest».

L'idea di raggiungere l'Asia, i suoi porti colmi di merci preziose, i suoi ricchi mercati circumnavigando le coste settentrionali del continente americano anziché l'Africa, nacque nel secolo sedicesimo, contemporaneamente, all'idea di raggiungere l'Asia dalla Scandinavia, navigando sempre a Nord Est.

Trecento anni di esplorazioni sono stati necessari prima che i due viaggi ideati, a Nord Ovest e a Nord Est, potessero dirsi compiuti: e quando il successo coronò finalmente gli infiniti tentativi ogni idea di utilità commerciale era stata abbandonata da un pezzo, restava solo la sfida dell'uomo alla natura, l'ostinazione a dominare anche il più lontano e impenetrabile angolo del pianeta. La prima spedizione parti dall'Inghilterra nel 1553, di retta alle coste settentrionali della Russia, dunque verso il Nord Est; dal 1563 ci si misero anche gli olandesi. Le navi erano armate da compagnie commerciali, desiderose di aprire nuove vie ai traffici: i capi delle spedizioni, ovvia-



INCONTRO AL POLO SUD - Fuchs e Hillary si incontrano al Polo Sud. Qui Hillary era giunto per primo, ma Fuchs compì per primo la traversata di tutto il continente antartico.



UNA BASE SOVIETICA - Una delle basi stabilite dagli scienziati ed esploratori sovietici nell'Antartide per l'Anno geofisico internazionale

Il continente antartico diventerà il grande frigorifero del futuro?

Un progetto per conservare nell'Antartide ingenti scorte di viveri - Milioni di anni fa il clima del Polo Sud era poco diverso da quello della Svezia

Quando Papa Alessandro VI con la sua bolla «Inter coetera» assegnò alla Spagna tutte le terre situate 360 leghe al di sotto di una linea immaginaria che passasse per le isole Azore, non avrebbe potuto certamente immaginare che tra tante nazioni che partecipano alle ricerche nell'Antartide, nel quadro dell'anno geofisico fu spiccata l'Assenza della Spagna, alla quale, per decisione papale, dovrebbe tuttora appartenere il continente antartico.

Dal tempo della bolla di Alessandro VI però sono passati ormai quasi cinque secoli ed anche le conoscenze sull'Antartide hanno fatto notevoli progressi. Oggi si sa che il Polo Sud si trova su un vero e proprio continente terrestre, sia pure coperto da ghiacci eterni e neri. Nel corso degli anni, numerosissime sono state le ipotesi sull'origine dei ghiacci polari (come pure dei ghiacci che resistono su certe catene montuose benché la temperatura di oggi non ne permetta più la formazione). Tutto era già arduo, la tesi dello scienziato sovietico Gheorgij Arsenjuk, secondo il quale i ghiacci dell'Antartide non sono dovuti alle basse temperature del polo Sud, ma i rapporti tra ghiaccio e freddo sono esattamente inversi: i ghiacci dell'Antartide, cioè sono la causa del freddo in quella parte del mondo, il quale freddo, a sua volta, impedisce ai ghiacci di sciogliersi. In sostanza secondo Arsenjuk, l'enorme massa di ghiaccio che copre l'Antartide sarebbe la «cattedra» di un precedente glaciazione che il calore del sole non è oggi sufficiente a sciogliere. Da questa tesi di Arsenjuk discende che,

se fosse possibile sciogliere con mezzi artificiali i ghiacci del polo Sud, essi non potrebbero più ricostituire.

È realizzabile un simile piano? Teoricamente sì, ma nessuno può pensare per il momento di realizzarlo, sia perché mancano ancora i mezzi per intervenire con la sicurezza che possono essere conservati grazie alle bassissime temperature, non è da scartarsi.

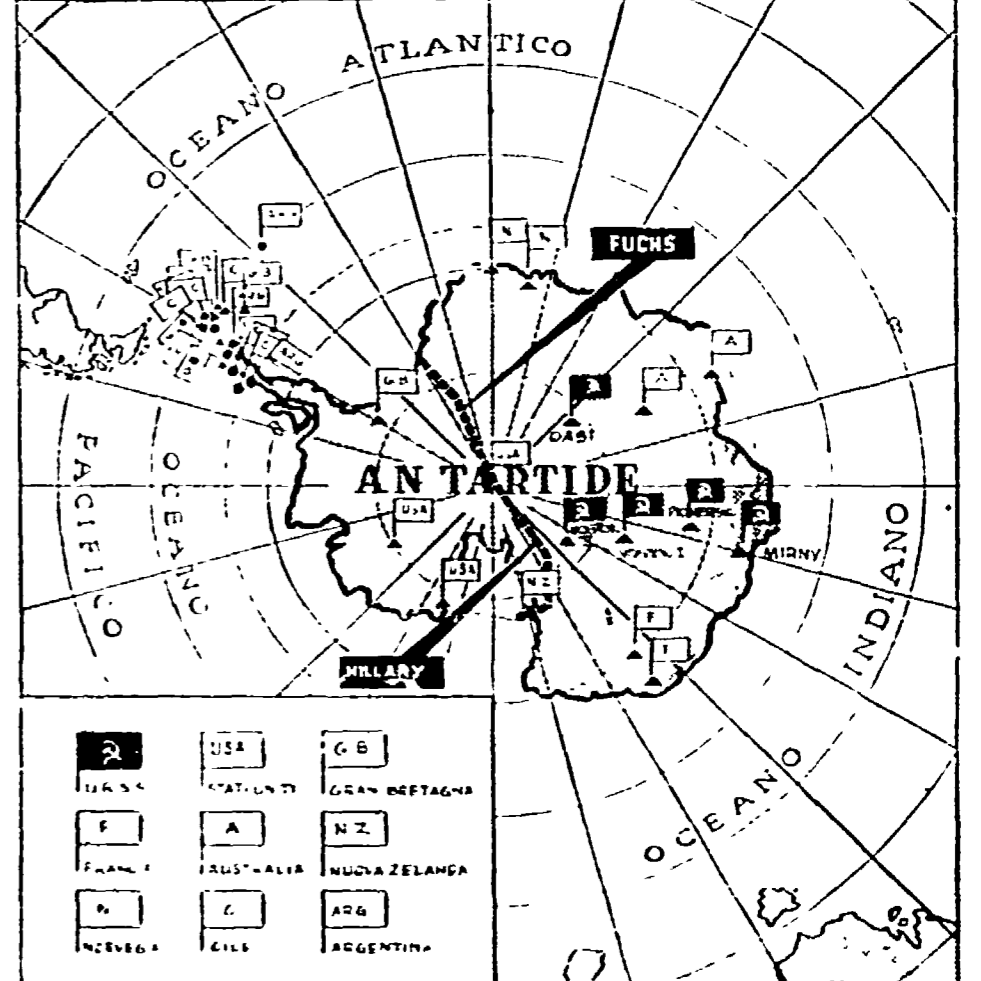
C'è anche un altro aspetto all'Antartide: trattandosi di un continente ancora assolutamente vergine, si pensa con enorme interesse alla possibilità di sfruttare le ricchezze che indubbiamente si trovano nel suo sottosuolo. Finora sono stati già individuati 176 giacimenti di prodotti agricoli, di prodotti petroliferi ed altre risorse. La cosa più curiosa, però, resta senza dubbio la scoperta, sotto i ghiacci eterni dell'Antartide, di ossa animali fossilizzate. Questa scoperta, compiuta da membri della spedizione scientifica sovietica, ha suscitato molto interesse. I precedenti ipotesi che volevano l'Antartide fosse stata sempre coperta di alberi. Evidentemente non è così, perché le ossa di animali preistorici che un tempo forse abitò in quella zona, anche la punta meridionale estrema del nostro pianeta era abitata al polo Sud era vegetazione, c'era un clima probabilmente poco diverso da quello odierno dell'Europa settentrionale, all'incirca simile al clima svedese o finlandese.

scorte inventate di prodotti agricoli giacenti nei magazzini statunitensi ed allentare la crisi agricola di sovrapproduzione di quel paese. Quali che siano i motivi di un simile piano, resta certo che l'idea di ammassare tra i ghiacci dell'Antartide enormi quantità di viveri con la sicurezza che possono essere conservati grazie alle bassissime temperature, non è da scartarsi.

C'è anche un altro aspetto all'Antartide: trattandosi di un continente ancora assolutamente vergine, si pensa con enorme interesse alla possibilità di sfruttare le ricchezze che indubbiamente si trovano nel suo sottosuolo. Finora sono stati già individuati 176 giacimenti di prodotti agricoli, di prodotti petroliferi ed altre risorse. La cosa più curiosa, però, resta senza dubbio la scoperta, sotto i ghiacci eterni dell'Antartide, di ossa animali fossilizzate. Questa scoperta, compiuta da membri della spedizione scientifica sovietica, ha suscitato molto interesse. I precedenti ipotesi che volevano l'Antartide fosse stata sempre coperta di alberi. Evidentemente non è così, perché le ossa di animali preistorici che un tempo forse abitò in quella zona, anche la punta meridionale estrema del nostro pianeta era abitata al polo Sud era vegetazione, c'era un clima probabilmente poco diverso da quello odierno dell'Europa settentrionale, all'incirca simile al clima svedese o finlandese.

Alla stato attuale della scienza, nessuno è in grado di stabilire con approssimazione le cause di un così radicale muta-

mento della temperatura dell'Antartide. Certi scienziati, come il tedesco Wegener e lo stesso sovietico Arsenjuk, cui si sono aggiunti anche Fuchs e Taylor, sostengono che il continente antartico si trovava un tempo in un punto diverso da quello in cui si trova oggi. Tale ipotesi si ispira alla famosa teoria della «migrazione dei continenti», in base alla quale la superficie solida della Terra è in continuo movimento. A causa della rotazione della Terra, i continenti tenderebbero a spostarsi verso i poli. L'Antartide, pertanto, alcuni milioni di anni fa si sarebbe trovata in un punto che si può localizzare all'incirca dove oggi si trovano l'Argentina o il Cile. Studi di geologi,



L'ASSALTO ALL'ANTARTIDE - La cartina mostra le principali basi stabilite nell'Antartide dagli scienziati delle varie nazioni che partecipano all'esplorazione collettiva del continente organizzata per l'Anno geofisico internazionale. La linea tracciata mostra la rotta seguita per raggiungere il Polo Sud da due punti opposti dalla spedizione Fuchs e da quella del neozelandese Hillary.

menti minerari, sari, abbondanti di carbone, il rame, l'oro, l'argento e l'uranio. La cosa più curiosa, però, resta senza dubbio la scoperta, sotto i ghiacci eterni dell'Antartide, di ossa animali fossilizzate. Questa scoperta, compiuta da membri della spedizione scientifica sovietica, ha suscitato molto interesse. I precedenti ipotesi che volevano l'Antartide fosse stata sempre coperta di alberi. Evidentemente non è così, perché le ossa di animali preistorici che un tempo forse abitò in quella zona, anche la punta meridionale estrema del nostro pianeta era abitata al polo Sud era vegetazione, c'era un clima probabilmente poco diverso da quello odierno dell'Europa settentrionale, all'incirca simile al clima svedese o finlandese.

Si spiegherebbe così la presenza di ossa animali sotto i ghiacci dell'Antartide. Resta ancora da spiegare la ragione della glaciazione che la fatto coprire di ghiaccio così spesso quel continente. E resta anche da indicare sull'eventuale utilità di quei ghiacci per l'uomo. A noi sembra che l'idea di un gigantesco «frigorifero naturale» dovrebbe, prima o poi, tornare buona e, perché no, dato lo sviluppo impressionante dei mezzi di trasporto — anche la idea di istituire in quella parte dimenticata del nostro pianeta una stazione refrigerante per le tonnellate di polliglano nelle città bruciate dal sole.

ANGELO FRANZA