

Ecco la mappa dell'Antartide, la più precisa mai realizzata



Tutto il continente è stato cartografato con una risoluzione da otto a due metri, più precisa di qualsiasi altra, grazie alle immagini dei satelliti DigitalGlobe. Servirà per le spedizioni e per il monitoraggio di ghiacciai, iceberg. Ma anche per visualizzare gli effetti del riscaldamento globale

di MATTEO MARINI – 08 settembre 2018

IL CONTINENTE di ghiaccio, il deserto più grande del mondo, la zona più inesplorata del Pianeta ha finalmente una mappa dettagliata di tutta la sua superficie. La nuova carta, pubblicata dalle università del Minnesota e dell'Ohio, è composta da centinaia di migliaia di immagini scattate dai satelliti della costellazione DigitalGlobe che coprono una superficie totale di circa 14 milioni di chilometri quadrati. Il Rema (Reference Elevation Model of Antarctica) ha una risoluzione senza precedenti, da due a otto metri al suolo. E pensare che “fino ad ora abbiamo avuto mappe più dettagliate della superficie di Marte che dell'Antartide. Ora è il continente meglio mappato. È di gran lunga la mappa terrestre a più alta risoluzione di tutti i continenti”, ha detto **Ian Howat** professore di Scienze della Terra della Ohio State University.

La nuova mappa totale dell'Antartide

Ecco alcune delle immagini tratte dal nuovo atlante ad altissima definizione dell'Antartide

https://www.repubblica.it/scienze/2018/09/08/foto/la_nuova_mappa_del_polo_sud-205935973/1/#1

In tutto 150 terabyte di dati compongono la nuova cartografia fino a 88 gradi di latitudine Sud: “In precedenza la risoluzione era un chilometro o anche più, e non potevamo avere una mappatura delle zone costiere perché la pendenza è troppo elevata – commenta **Massimo Frezzotti**, ricercatore Enea e presidente del Comitato glaciologico italiano – finora le carte avevano anche sulla costa un errore molto alto. Questa sarà molto utile innanzi tutto per organizzare spedizioni e programmare le attività scientifiche in maniera più accurata. Come sempre avviene quando una tecnologia militare viene messa a disposizione della comunità scientifica”. I dati, infatti, sono rilasciati dalla National geospatial intelligence agency, che è parte del ministero della Difesa americano.

E potremo osservare come cambia nel tempo il volto dei ghiacci attorno al Polo sud grazie alle immagini stereoscopiche, scattate nel corso di sei anni, che ne rilevano con precisione anche le variazioni di quota: “Vedremo come cambia la copertura nevosa – riprende Howat, che è il principal investigator del progetto – il movimento dei ghiacci, saremo in grado di monitorare la portata dei fiumi e i vulcani. E come il ghiaccio si assottiglia”. E vedremo anche come il riscaldamento globale e i cambiamenti climatici minacciano anche le remote lande antartiche. Come ne modellano la forma, le fratture sulle piattaforme glaciali che preannunciano il distacco degli iceberg e le correnti di ghiaccio che ne venano la superficie: “I giganteschi ghiacciai Thwaites e Pine per esempio, restituiscono molto più ghiaccio al mare di quanto ne ricevano – continua Frezzotti – più che per l'innalzamento della temperatura, risentono della variazione della circolazione oceanica. La calotta occidentale, dove si trovano, se si sciogliesse tutta porterebbe un innalzamento dei mari fino a cinque metri. Da tenere d'occhio perché l'Antartide ogni anno contribuisce sempre di più all'innalzamento e potenzialmente potrebbe essere il principale contributore. Se si sciogliesse tutto i mari crescerebbero di 53 metri”.

Le foto scattate tra il 2009 e il 2017, non hanno ancora documentato, per esempio, il distacco del mastodontico iceberg A68, dalla piattaforma Larsen C. La costa qui si è modificata. Ma l'aggiornamento arriverà presto. I ricercatori stimano, d'ora in avanti, di poter realizzare una mappa di questa risoluzione ogni anno per monitorare i cambiamenti che avvengono sulla superficie. Le università hanno realizzato un semplice tool interattivo per navigare la mappa in alta definizione e osservare i dettagli mai visti di questa landa inospitale. Compresa le numerose stazioni di ricerca che i vari paesi hanno installato sulle coste o all'interno, come la stazione Concordia, base a conduzione francese e italiana sul Plateau antartico, o la base Zucchelli sul mare di Ross.