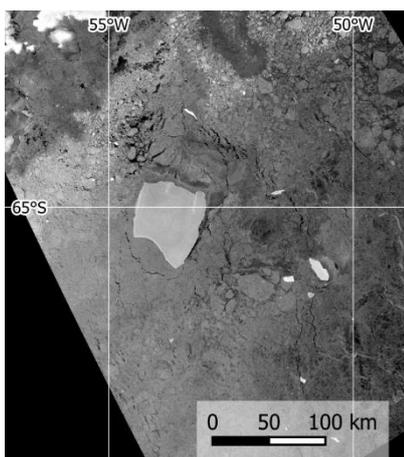
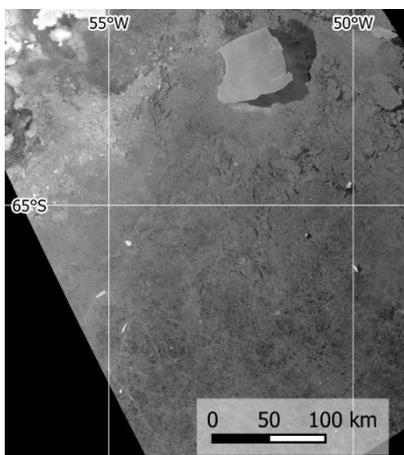


Immagine a colori dell'iceberg A23a (a destra). La punta della penisola antartica è visibile a sinistra. [Sentinel-3, 2023-05-23].



2023-09-13 Immagine radar Sentinel-1 dell'iceberg A23a



2023-10-19 Immagine radar Sentinel-1 dell'iceberg A23a

Iceberg in movimento

Il grande iceberg tabulare A23a si è staccato dalla banchisa Filchner-Ronne nel 1986. Dopo il distacco, la base di ricerca Druzhnaya I, che si trovava su questo iceberg, dovette essere rimossa e fu rinominata Druzhnaya III. Per molti anni l'iceberg è rimasto bloccato sul fondo marino, prima di iniziare a muoversi nel 2020. Con una superficie di quasi 4.000 chilometri quadrati, nel 2024 era uno dei più grandi iceberg mai monitorati.

Alla fine del 2020, A23a ha iniziato il suo viaggio verso nord, seguendo approssimativamente la costa della Penisola Antartica. Nel novembre 2023, l'iceberg ha superato la punta settentrionale della Penisola Antartica, dirigendosi verso nord. Durante il suo percorso di allontanamento dall'Antartide, A23a raggiungerà acque più calde e successivamente si scioglierà.

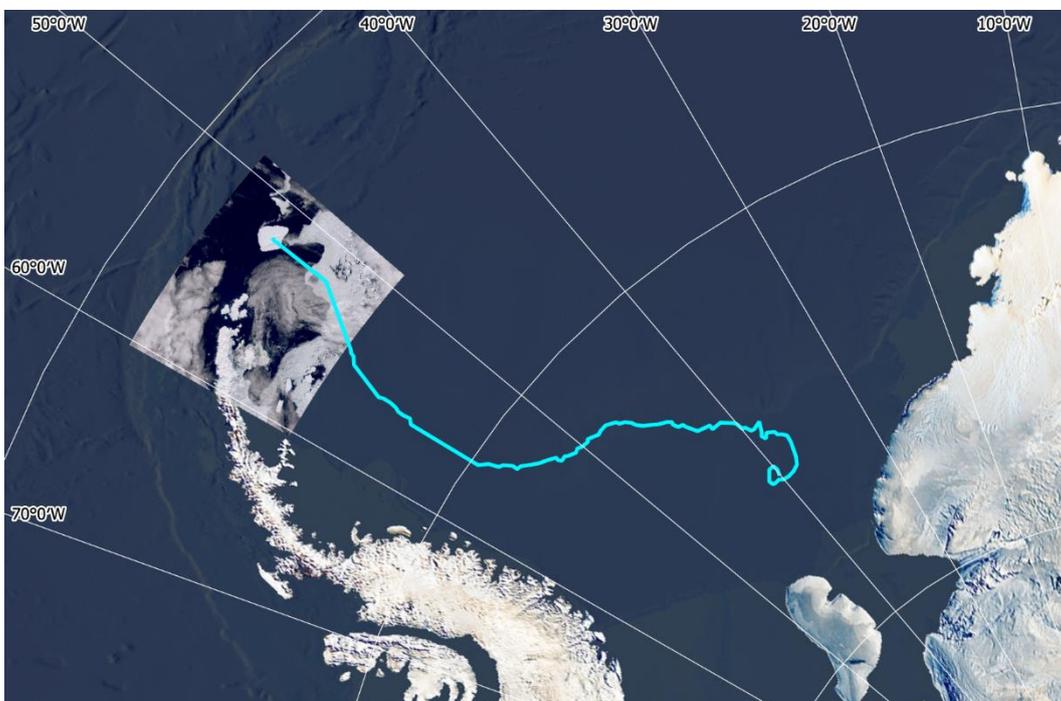
Sebbene lo scioglimento delle piattaforme di ghiaccio non contribuisca direttamente al livello dell'acqua del mare (l'acqua sciolta sostituisce solo il volume della parte sommersa del ghiaccio), svolge un importante ruolo indiretto in quanto le piattaforme fungono da barriera stabilizzante per i ghiacciai che scorrono verso il mare. La perdita di questa barriera può portare a un aumento del flusso di ghiaccio.



Esercizi

- Guardate l'immagine Sentinel-3 a colori reali dell'iceberg. Quali diversi elementi e tipi di copertura del suolo riuscite a identificare? Come potete distinguerli? Suggerimento: l'acqua aperta appare in un blu molto scuro, il ghiaccio alla deriva in un bianco bluastrò e i grandi iceberg in bianco; il ghiaccio e la neve sulla terraferma possono essere identificati dal rilievo che mostrano. Inoltre, le nuvole coprono alcune parti dell'immagine.
- Osservate l'iceberg A23a nella parte superiore della mappa. Utilizzate la barra di scala per determinare (i) la sua larghezza e (ii) stimare la sua area. Confrontate i valori misurati con le caratteristiche della vostra regione, ad esempio la vostra città.
- Guardate ora gli strati dell'immagine radar Sentinel-1 e confrontateli con l'immagine ottica Sentinel-3. Come sono rappresentate le superfici di ghiaccio e acqua nelle immagini radar?
- Guardate la mappa sottostante che mostra il percorso dell'iceberg. Utilizzando il valore della larghezza dell'iceberg determinato sopra, fornire una stima della lunghezza del percorso dell'iceberg alla deriva durante il 2022 e il 2023.

Materiale aggiuntivo



Mappa: Percorso dell'iceberg A23a nel 2022 e 2023.

Link e fonti

- Raccolta di immagini Sentinel-1 dell'iceberg A23a:
https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2023/12/Iceberg_on_the_loose
 - Video dell'ESA sull'iceberg A23a:
https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Videos/2024/01/World_s_largest_iceberg_drifts_beyond_Antarctic_waters
- A23a non è l'unico iceberg che parte dalle banchise antartiche, come mostra l'immagine Sentinel-1 dell'iceberg A76:
https://www.esa.int/ESA_Multimedia/Images/2021/05/Meet_the_world_s_largest_iceberg

