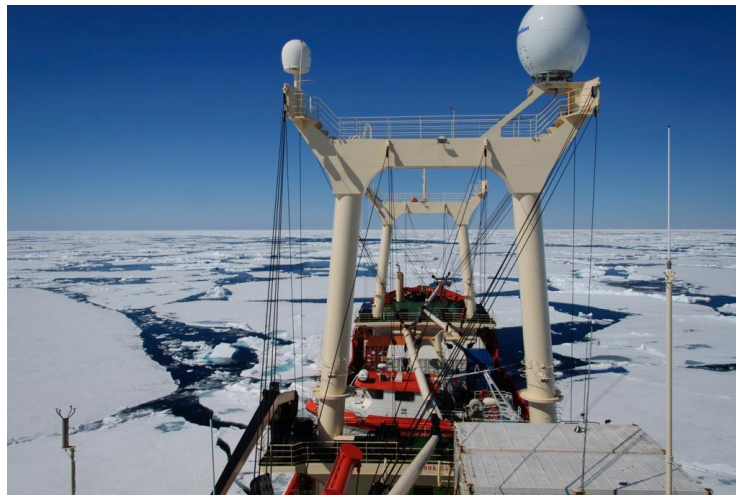




MUSEO NAZIONALE DELL'ANTARTIDE
Felice Ippolito

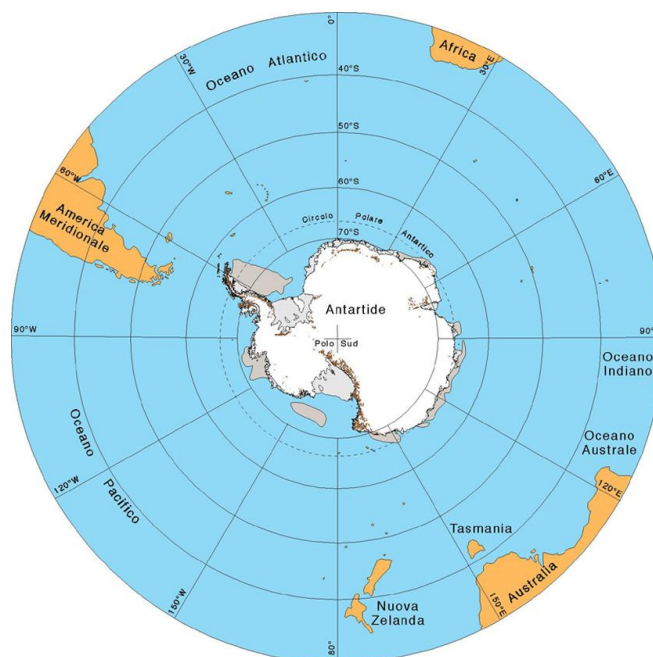
Ghiaccio marino

All'inizio dell'inverno la superficie del mare viene coperta da una sottile pellicola di ghiaccio dello spessore di 2-3 m (la banchisa) che si forma per il congelamento dell'acqua di mare e che si estende per circa 20 milioni di km². Alla fine dell'estate (febbraio) la banchisa si riduce intorno a 4 milioni di km².



Nave nella banchisa (foto: Ester Colizza -DMG- Univ.Trieste- 2014)

E' questo un processo di importanza globale per il sistema climatico ed è uno dei più rilevanti del Pianeta in termini di estensione e di energia coinvolta.



Fine estate: febbraio/marzo



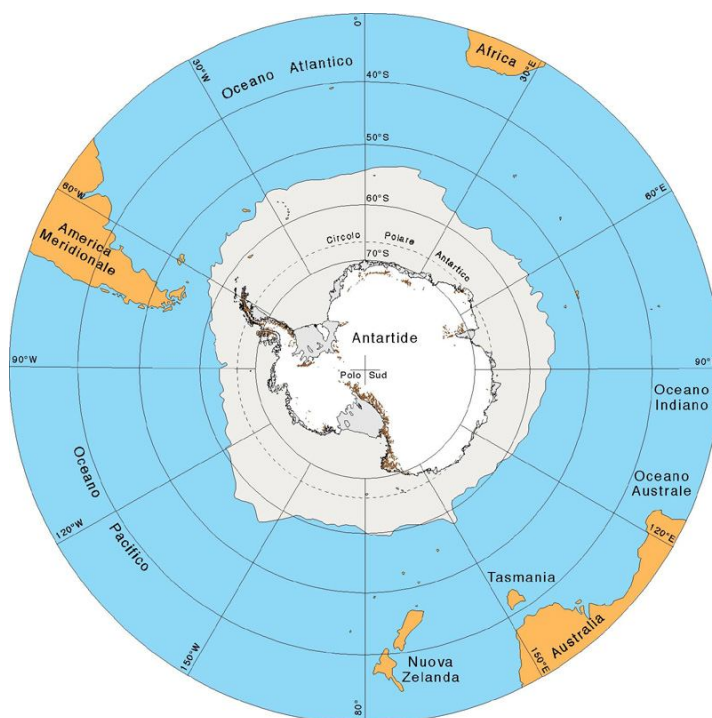
MUSEO NAZIONALE DELL'ANTARTIDE
Felice Ippolito

Ghiaccio marino

La formazione della banchisa polare è influenzata da vari fattori, i più importanti dei quali sono le condizioni meteorologiche locali. Il congelamento avviene a temperatura intorno a $-1,8^{\circ}\text{C}$ ed inizia nel mese di marzo per proseguire con un rapido aumento nel periodo aprile-luglio. Il processo continua sino a settembre/ottobre.



L'inizio del congelamento: l'acqua assume un aspetto oleoso e si formano delle "focacce" di ghiaccio (foto: Ester Colizza -DMG- Univ.Trieste- 2014)



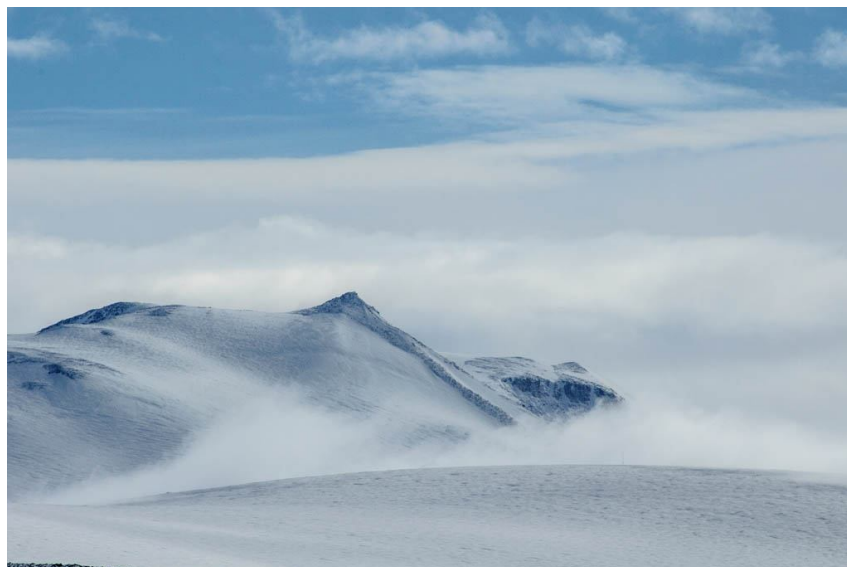
Periodo invernale: settembre/ottobre



MUSEO NAZIONALE DELL'ANTARTIDE
Felice Ippolito

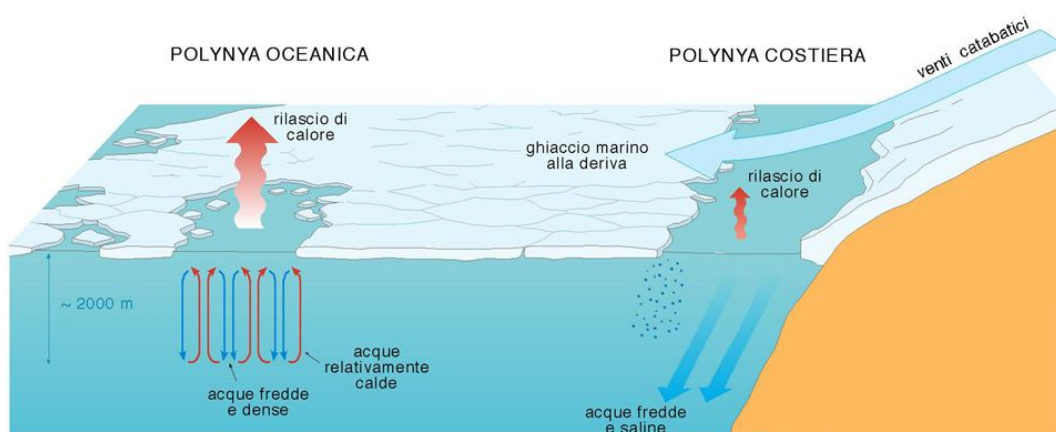
Ghiaccio marino

Al centro del continente, l'atmosfera è stratificata e stabile ed i venti sono, in genere, deboli con velocità attorno ai 15 km/h durante tutto l'anno. L'aria fredda e più densa di quella delle zone circostanti tende a scendere dall'interno del continente dando origine ai ben noti venti catabatici, che raggiungono velocità molto elevate, anche superiori a 300 km/h.



Vento catabatico (foto: Ester Colizza -DMG- Univ. Trieste- 2014)

All'interno della banchisa restano localmente isolate aree di mare completamente libere dai ghiacci, note come polynya. La loro ampiezza è variabile e può raggiungere superfici pari a quella dell'Italia. Esistono sia polynya costiere condizionate dai venti catabatici (provenienti dal continente), sia polynya oceaniche condizionate dall'azione delle correnti.

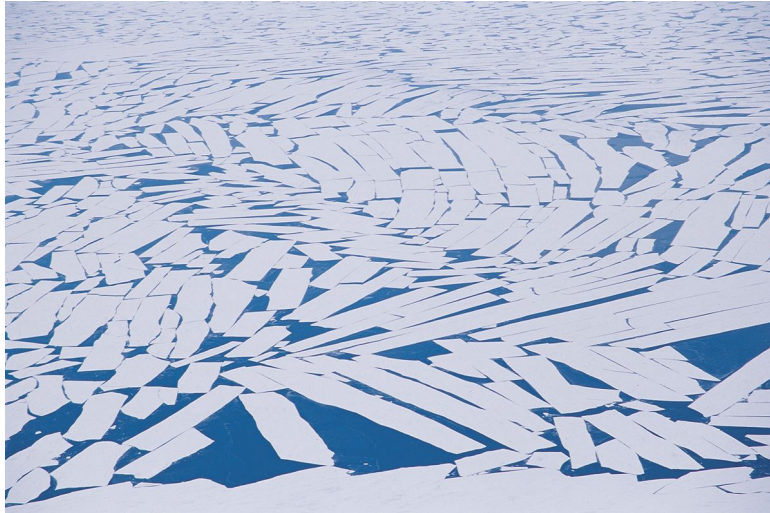


Con il sopraggiungere della stagione estiva sia per l'aumento della temperatura sia per la risalita delle acque intermedie più calde, si determina la frantumazione e lo scioglimento della banchisa: lastroni galleggianti vanno alla deriva verso nord secondo le direzioni del vento e delle correnti marine.



MUSEO NAZIONALE DELL'ANTARTIDE
Felice Ippolito

Ghiaccio marino



Frantumazione e scioglimento della banchisa