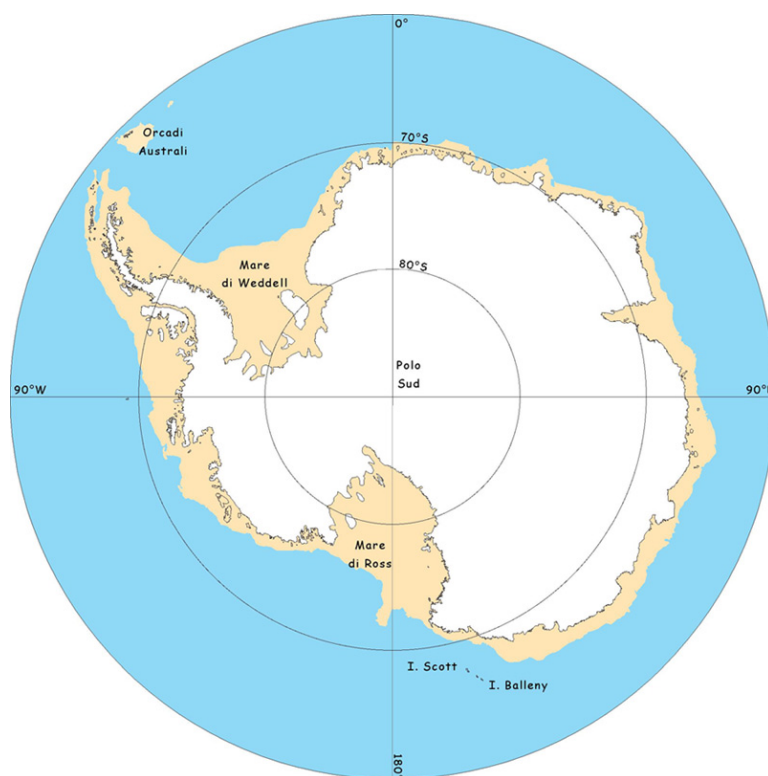


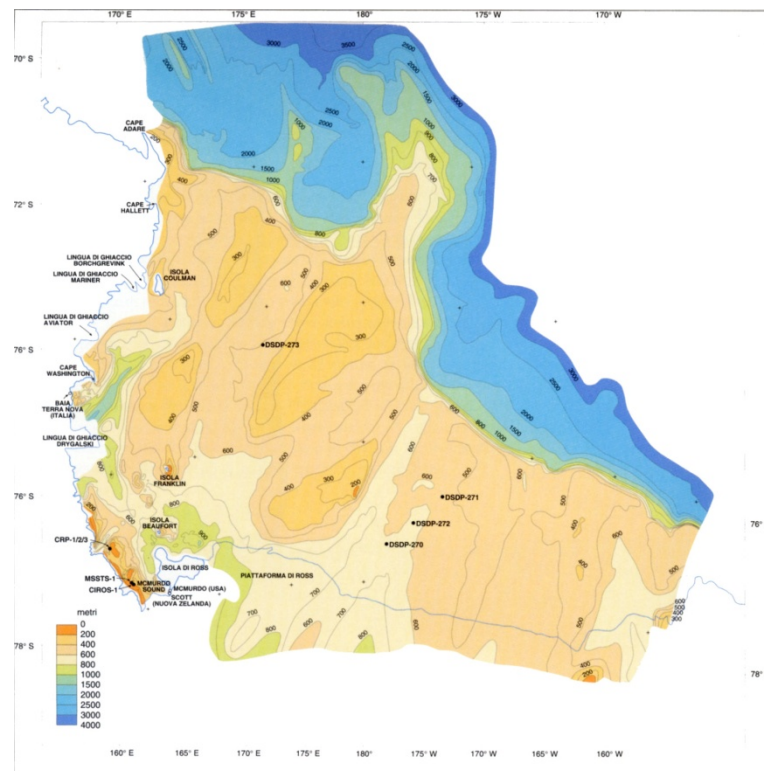
Con il termine piattaforma continentale si intende la parte sommersa dei continenti che si estende dalla linea di costa sino al suo ciglio esterno, ciglio che corrisponde ad una marcata rottura di pendenza che da valori medi pari a circa 0.1° passa bruscamente a valori medi di circa 4° , valori quest'ultimi che sono propri della scarpata continentale attraverso la quale si passa ai fondali oceanici. In altri termini la piattaforma continentale viene a costituire il naturale prolungamento della terra ferma in mare. La sua ampiezza, estensione e profondità varia in funzione della conformazione geologica delle coste di ciascun continente. La sua profondità varia a seconda dei casi da 250 m a 500 metri circa.

Piattaforma continentale antartica

Ne segue che anche il continente antartico è caratterizzato da una piattaforma continentale che si differenzia però da tutte quelle dei restanti continenti. La sua profondità media è infatti attorno a 500 m circa, ma in alcuni casi si spinge fino a 900 - 1.000 m ed inoltre, digrada frequentemente, ed in modo sorprendente verso il continente, ovvero in contropendenza, presentando, inoltre, una superficie topografica molto irregolare.



La piattaforma continentale antartica (in beige)



Carta batimetrica del Mare di Ross

La sua ampiezza varia da alcuni km a decine fino, addirittura, a centinaia di km. Queste anomalie sono da imputarsi alla calotta glaciale che col suo carico “affonda” il continente, alternandosi però a fasi di sollevamento durante i periodi di deglaciazione che portano a momenti di ritiro dei ghiacciai. In altri termini, per le variazioni climatiche passate e recenti l'intero continente, e quindi la sua piattaforma continentale, hanno oscillato verticalmente al variare del carico dei ghiacci, variando quindi, la sua profondità.

Più in particolare, le ripetute fasi di avanzamento ed arretramento dei fronti glaciali hanno determinato l'erosione e la deposizione di sedimenti glaciomarini. Gli effetti dell'avanzata e del ritiro della calotta antartica non solo è testimoniata dalla posizione ed andamento della cosiddetta *grounding line* dei ghiacciai sui fondali marini in seno alla piattaforma continentale (e non come si ipotizzava in corrispondenza del margine esterno della stessa piattaforma), ma soprattutto, sia dalla presenza di sedimenti sovraconsolidati in prossimità della costa o di isolati rilievi, cui succedono sedimenti soffici più al largo.

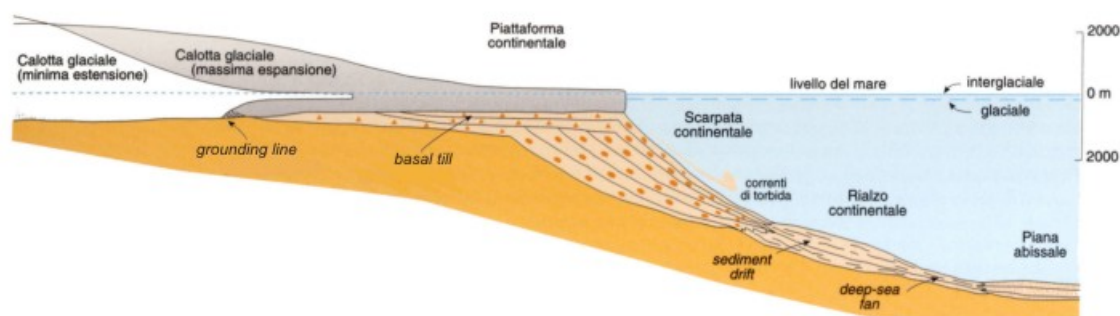
Gli effetti di queste oscillazioni della calotta glaciale si osservano anche al di fuori della piattaforma e sono rappresentati dai cosiddetti *sediment drift*. Questi depositi si ritrovano, infatti, alla base della scarpata continentale. Sono caratterizzati da tipiche forme di accumulo ben rilevate rispetto al fondo marino. Sono dovute a flussi gravitativi che si verificano prevalentemente nei



MUSEO NAZIONALE DELL'ANTARTIDE
Felice Ippolito

La piattaforma continentale antartica

periodi glaciali. Si originano per l'instabilità dei sedimenti nella scarpata, provenendo dalla piattaforma continentale, sorgente primaria di questi materiali unitamente a sedimenti fini che sono tipici, invece, delle fasi glaciali.



Sezione schematica della piattaforma continentale e dei fondali oceanici antartici

Si evince quindi, da queste prime considerazioni, l'importanza dello studio dei sedimenti di piattaforma e non solo, testimoni e depositari delle variazioni climatiche del nostro pianeta. L'analisi sedimentologica di carote di sedimenti prelevate nella piattaforma continentale e, più in generale, nella scarpata continentale e nei bacini oceanici, ha permesso infatti di individuare con estrema precisione l'alternarsi, durante il Quaternario, di periodi più freddi (stadi glaciali) e periodi più caldi (stadi interglaciali). Le ricerche hanno infatti dimostrato come nelle zone antartiche le alternanze di facies sedimentarie più fini e più grossolane siano l'espressione dell'alternarsi di fasi glaciali ed interglaciali. Più in particolare, all'interno di ciascun ciclo climatico, sono stati individuati sottocicli a scala millenaria e secolare, con evidenti oscillazioni caldo/freddo.

Risorse della piattaforma continentale antartica

In questo ultimo trentennio, con l'affinamento delle tecnologie geofisiche, va evidenziato che sono state esplorate in dettaglio le piattaforme continentali di tutti i continenti del nostro Pianeta, e quindi, anche quelle antartiche. E ciò, stante l'interesse per le potenziali riserve di idrocarburi.

Le risorse petrolifere dell'intera piattaforma antartica sono state infatti valutate in circa 40 miliardi di barili, concentrate in quantità molto rilevanti, ai fini dell'estrazione, soprattutto nel Mare di Ross. Nel margine continentale del Mare di Weddell sarebbero invece presenti notevoli giacimenti di oro, cobalto e platino. Questo spiega l'interesse non solo scientifico delle ricerche in Antartide sotto il cui ombrello si sono via via sviluppate quelle orientate alla individuazione delle sue risorse. Ma le risorse non sono solo minerarie. Anche se oggi la pesca non è di grande

interesse per le difficoltà ambientali e per la scarsità della fauna ittica, oltre che della sua varietà, la grande risorsa biologica nei mari antartici è rappresentata dal Krill, un piccolo gambero planctonico alla base della catena alimentare, diffuso in quantità molto significative, unitamente alle balene che rischiano però l'estinzione per la caccia spietata cui sono sottoposte, nonostante siano protette.

Fortunatamente, le risorse antartiche in senso lato sono al momento "salve", nonostante la Convenzione sullo sfruttamento delle risorse minerarie firmata a Wellington nel 1988, in quanto mai entrata in vigore, sia perché avversata dagli Stati terzi che avevano avanzato il diritto di parteciparvi a pieno titolo, sia per una nuova politica ambientalista che si stava affermando. L'insuccesso della Convenzione attiene però, più in generale, alla qualificazione giuridica dello Status internazionale dell'Antartide e sulle sue risorse, ponendosi così fine all'annosa questione della sovranità.

A conclusione di queste brevi note va ricordato che il concetto di Piattaforma Continentale ha le sue origini nella pratica internazionale della metà del ventesimo secolo, precedendo quello di Zona Economica Esclusiva (ZEE). Esso è strettamente legato ai progressi tecnologici che hanno orientato l'interesse verso lo sfruttamento delle risorse minerarie (in particolare gli idrocarburi) del sottofondo marino. Più in particolare, la Conferenza delle Nazioni Unite sul diritto del mare ha determinato una sovrapposizione fra la piattaforma continentale e la piattaforma economica esclusiva, ampia fino a 200 miglia dalla costa, estendendo questa anche allo sfruttamento delle risorse dei fondi marini e del relativo sottofondo. Pertanto, sulla piattaforma continentale di uno stato costiero i diritti sono esclusivi, fermo restando che la ZEE deve essere istituita con atto dello Stato.