

gli acustici : nel primo gruppo la profondità viene stabilita mediante la misura del tempo impiegato da un'onda acustica ; nel secondo si ha la profondità scandagliata con l'individuamento della direzione biauricolare ; nel terzo si ricava la profondità dal tempo di caduta di un corpo che affonda con velocità costante. In quest'ultimo caso il segnale acustico si produce automaticamente quando il corpo tocca il fondo.

Vi sono altresì scandagli ad eco ultrasonori, che permettono la misura della profondità a mano a mano che la nave procede, senza variare la sua andatura.

Il fondo del mare.

Numerosissime esplorazioni e campagne scientifico-oceanografiche, condotte da tutti le nazioni dal 1850 ad oggi, hanno rivelato — a mezzo di ricerche effettuate con draghe, reti a rimorchio, verticali, a strascico, con bottiglie speciali a separazione centrifuga, ecc. — la composizione del fondo del mare, subito convenientemente classificato.

Due elementi differenti formano il fondo del mare : l'uno è la crosta terrestre primordiale, l'altro è costituito dagli apporti che sopra vanno accumulandosi in grande quantità così da coprirlo quasi interamente.

La geologia non può quindi considerare più di un quarto della superficie totale del globo.

Origini principali da cui derivano al mare le materie sedimentarie sono : *le correnti dalla terra* (fiumi e vento) ; *l'azione degradatrice delle onde* ; *gli organismi* (isole madreporiche, banchi di corallo), *l'evaporazione* ed altre cause fisico-chimiche per cui possono deporsi le sostanze contenute nell'acqua, e le immediate deiezioni vulcaniche.

Dalle due prime cause si hanno i sedimenti di origine minerale, che talvolta, in speciali condizioni dovute alle correnti marine, originano dei sollevamenti rocciosi — calcarei argillosi o sabbiosi — aventi proporzioni rilevanti. I celebri Banchi di Terranova, se-