

don Fernando, un brano dal quale si può rilevare che Colombo nelle sue navigazioni aveva una bussola con ago mobile. Quando, cioè, re Reinel diede a Colombo una galeazza onde recarsi a Tunisi per prendere la *Ferdinandina*, egli approdò all'isola di S. Pietro in Sardegna, ed apprese ivi che colla *Ferdinandina* si trovavano in compagnia altre due navi ed una carracca: per la qual cosa si turbò la sua gente deliberando di non passar più innanzi, ma di tornare indietro a Marsiglia in domanda di rinforzi. Vedendo Colombo che non poteva altrimenti sforzare la volontà nel suo equipaggio, fece mostra di concedere ad esso quel che voleva; ma *mutò la punta dell'ago* e quando fece sera, ordinò di spiegare le vele al vento; il dì seguente all'apparir del sole, mentre i marinai credevano per cosa certa di andare a Marsiglia, la nave si trovava invece al di dentro del Capo Cartagena in Africa. Se Colombo ebbe quindi la bussola con ago mobile, si può dedurre che tale mobilità abbia avuto qualche relazione colla tradizione di Marsiglia: in altri termini la variazione della bussola si conosceva già. Può anche suppersi però, che essendo pur nota per pratica la necessità di spostare l'ago dal giglio, non si studiava, nè si riconosceva la causa di questo fenomeno, cosa facilissima in tempi, in cui dominava il pregiudizio, il misterioso e l'ignoranza.

Con certezza si può però dire che Colombo riconobbe la variabilità della declinazione magnetica già nel primo suo viaggio, osservando, come a ponente dell'Azorre, e col progredire verso il continente americano, essa costantemente aumentava.

L'illustre navigatore trasse anzi profitto dalla variabilità della declinazione onde determinare nel viaggio di ritorno la longitudine, metodo proposto per la pratica molto più tardi da celebri fisici, e che dimostra l'ingegno acuto del *primo ammiraglio del mare oceano*.

Non possedevasi invece nessun mezzo onde determinare la velocità della nave, che si stimava ad occhio e per espe-