

vità nell'Aquitania e nella Britannia Maggiore. Più tardi anche il Reno ebbe la sua flottiglia. Più tardi ancora — regnante Trajano — anche il Danubio ed il lago di Como e quello di Neuchâtel. Una suprema pace regnò sul mare che tornò ad esser via sicura di commercio. La pirateria rimase nel ricordo degli uomini. Essa morì con Sesto Pompeo che, scampato al ferro a Nauloco, fu qualche mese di poi trucidato per ordine d'Antonio in una città d'Asia Minore ove erasi recato.

Riandando colle ricerche storiche nei testi che l'antichità ci ha lasciato, la nave di guerra del periodo latino tra il II secolo e lo scorcio del I, si può in parte restituire. Si alternarono a vicenda il grosso materiale ed il medio; quello senza dubbio più potente, questo più agile e di miglior maneggio e meno costoso.

L'arte del fabbro e del falegname era certo salita ad un notevole grado di perfezione. Non parlerò del grado raggiunto dalla scienza della costruzione e solo rammento che Archimede aveva maravigliato il suo tempo, nè invano additato nuove vie. Non dubito perciò che le navi di questo periodo fossero stabili e scientificamente disegnate.

La forza motrice d'una trireme era quella che sviluppavano, vogando, 200 uomini; sulle navi maggiori i rematori salivano fino a 400 ed anche più. Calcoliamo che un uomo sviluppi $\frac{1}{8}$ di cavallo vapore ed abbiamo per ogni nave media 25 cavalli; e 50 ed anche 60 per le grevi.

Quanto alla velocità credo dover distinguere fra quella di navigazione, e quella di battaglia. Appiano mi dice che Menodoro fece una volta a soli remi in tre giorni 190 miglia; cioè 63 miglia per giorno, vale a dire meno di tre miglia all'ora. Questa velocità è certo quella che ottenevasi col *far vogare per guardia*, cioè dalla metà della gente, mentre l'altra metà si riposava. In battaglia con tutta la gente a remo il cammino era circa di 5 miglia. Questa velocità mi dichiara come le minori navi non potessero affondare le maggiori a speronate; si accontentavano spezzarne il palamento o rompere i due timoni. Due timoni laterali piuttosto che il timone unico nel mezzo della poppa sembrano a prima vista un errore. Si voglia invece porre