

Battelli di ferro*

Sono già molti anni che, particolarmente in Inghilterra, si costruivano battelli di ferro, in vista della proprietà che ha questo metallo di presentare a pari peso resistenza maggiore che non il legno. In tal modo un battello di ferro, d'eguale robustezza e capacità d'uno di legno, potevasi far più leggiero; con che venendo a pescare a minore profondità nell'acqua, presentava una minor superficie all'urto della medesima, e quindi veniva ad essere suscettivo di maggior velocità, supposta pari la forza impellente. Ma le applicazioni di questo nuovo genere di costruzione limitavansi da principio ai piccoli battelli dei canali navigabili. Si estesero poi ai battelli a vapore, e ben anche ai velieri, però soltanto a quelli che sono destinati a costeggiare.

Uno degli ostacoli che dissuadevano dall'adottare il ferro nella costruzione dei bastimenti di lungo corso, era il timore che non potesse pei medesimi agire l'ago magnetico della bussola, attesa l'influenza che vi avrebbe esercitato il corpo del vascello. Per rimediare a siffatto inconveniente molti furono i tentativi fatti, e fin dall'aprile dello scorso anno annunciarono i pubblici fogli che la cosa era riescita. Un esperto fisico aveva immaginato di collocare sul vascello di ferro in vicinanza della bussola un corpo magnetizzato fino ad un dato grado, il quale veniva a neutralizzare l'azione del ferro costituente il vascello, in maniera di rendere l'ago magnetico da essa indipendente. Si fecero numerose esperienze col più felice successo sopra un vascello stanziato in una darsena (*dock*) di Londra; poichè, facendosi rivolgere il medesimo in mille guise, le indicazioni dell'ago magnetico, riferite ad un punto immobile, non furono soggette alla minima alterazione.

Pare per altro che di questo ingegnoso trovato non avesse potuto approfittare il vascello d'*Ironside*, il quale entrò nella Mersey il 1° maggio 1839, compiendo con tuttociò in quaranta giorni il viaggio dal Brasile a Liverpool. Ad onta delle sinistre predizioni ch'eransi fatte circa alle alterazioni dei movimenti della bussola, questo continuò ad agire con tutta regolarità durante tutto il viaggio. E ciò che fece più stupore, si fu che tanto nell'andata dall'Europa a Fernambuco, quanto nel soggiorno al Brasile, e nel ritorno in Europa, la sentina del vascello si mantenne perfettamente asciutta; di modo che non fu mai necessario far uso delle trombe. Siffatta circostanza merita la particolare attenzione dei costruttori, specialmente nei tempi attuali, pel progressivo incarimento dei legnami. Questo vascello era di 264 tonnellate, pescava verso poppa 2^m,60 e verso prua 2^m,44, ed era carica di 1800 balle di cotone.

Ecco adunque una navigazione transatlantica con battelli di ferro, eseguita ad onta delle sfavorevoli predizioni degli scienziati, i quali avevano quasi dimostrato anche l'impossibilità di compierla con battelli a vapore. Basta leggere su quest'ultimo proposito l'articolo interessantissimo ch'eransi inserito nel fascicolo N. 131 (aprile 1837) della *Rivista d'Edimburgo*. Si dimostravano ivi coi calcoli più convincenti tutte le difficoltà che si presenterebbero a chi volesse attraversare l'Atlantico con un battello a vapore, cioè 1.° la perdita nella forza motrice, dipendente dalle onde più grandi di quel mare; 2.° il consumo della capacità del vascello per la provvigione di tutto il carbone necessario ad un viaggio di sì lunga durata; 3.° l'ostruzione dei tubi della caldaia pei depositi fuliginosi, che ne potevano rendere necessario il pulimento con soverchia perdita di tempo; 4.° le incrostazioni della caldaia pel sale marino dell'acqua, le quali ne avrebbero diminuita la capacità.

Con tutto ciò nell'aprile del 1838 partiti da Bristol, giunsero nella Baja di Nuova York quasi contemporaneamente i due battelli a vapore, il *Grand'Occidente* ed il *Sirio*; e, quello che più interessa dopo d'allora si stabilì fra l'Europa e l'America un corso regolare di simili battelli, d'un tonnellaggio ancora più forte, coi quali s'è ormai eliso l'effetto della distanza che separa l'antico dal nuovo mondo. Diremo per questo che la scienza non era giunta a vedere ciò che videro forse semplici artigiani? Senza farle questo torto, si può piuttosto pensare che le difficoltà annunziate dalla scienza furono un avvertimento assai opportuno e proficuo agli uomini di genio, che dirigevano quelle ardue imprese, perché avvisassero ai mezzi di superarle.

* Pubblicato ne «Il Politecnico», vol. 3, fasc. 13, 1840, pp. 94-96.