

BARCA SU ARIA

di Marco Biffani

Ho sempre pensato ad una miglioria in campo navale.

Quella di ridurre il coefficiente di attrito barca/acqua per diminuire il consumo di carburante ed avere maggiore velocità (a parità di potenza). Se immergo in acqua, contaminata con un liquido colorante, il modello di un motoscafo, vi evidenzio sotto e intorno ai bordi dello scafo, la zona *bagnata* dal liquido. Se bucherello tutta questa parte con dei minuscoli forellini e creo - all'interno dello scafo - una intercapedine (di qualche millimetro), che metto (con un compressore) in leggera pressione d'aria, otterrò la fuoriuscita dai forellini di un velo d'aria che si frapperà fra il legno (o la plastica o il metallo) dello scafo e l'acqua, diminuendone l'attrito.

E' evidente che all'aumentare della velocità il natante si appruerà, diminuendo la superficie bagnata. Sarà allora sufficiente dividere l'intercapedine interna (ripeto, spesso pochi millimetri) in zone trasversali, da azionare automaticamente, in modo che il compressore spinga l'aria compressa via via nelle zone ancora bagnate dall'acqua, evitando la fuoriuscita dell'aria dalle zone non a contatto con l'acqua.

All'aumentare della velocità la zona "bagnata" si ridurrà, ma sarà soggetta ad una maggiore pressione dell'acqua sullo scafo. In tal caso, dovendo il compressore, servire zone sempre più ridotte, potrà utilizzare la stessa potenza per emettere l'aria attraverso i forellini, con una pressione maggiore.

In alternativa a forare tutta la parte bagnata,, al fine di sovrapporre aria fra scafo ed acqua, potrebbe persino bastare una o più linee trasversali di micro forellini, posizionati nella parte anteriore della parte bagnata, (e che si attivino solo quelle linee di forellini della parte che rimane a contatto con l'acqua, man mano che il natante si apprua), per far sì che la "striscia trasversale di aria" rotoli al disotto dello scafo durante il moto, riducendone - in buona parte - l'attrito.

Nei motoscafi cosiddetti "a tre punti", sarebbe sufficiente forellare le due alette posteriori del natante, ai lati del motore fuoribordo, che rimangono in contatto (a salti) con l'acqua.

Attualmente la forma di trasporto più veloce sull'acqua sembra l'Overcraft, segue l'Aliscafo. Se si rivelasse funzionale un natante - trattato in questo modo - si potrebbe collocare fra queste due forme.

Sono decenni che questa idea mi tormenta: "interporre aria al contatto natante/acqua per azzerarne o ridurre l'attrito".

Ma in natura, mi si dirà, nulla si crea e nulla si distrugge. D'accordo. Sarà necessario che un ingegnere navale dimostri - matematicamente - se la potenza assorbita dal compressore (per ottenere un vantaggio di velocità o di minor consumo), pareggi o meno il totale del rendimento complessivo.

A lui la parola!

Ma credo che solo un esemplare funzionante, realizzato da un navimodellista volenteroso ed intelligente, possa mostrarne la praticità. Se poi, questo modello, fosse anche sperimentato nella "Vasca Navale" nazionale (del Municipio IX (ex XII) di Roma) si potrebbe avere la prova regina!