

# La potenza delle idee

La ricerca, la sperimentazione, la perseveranza e l'ostinazione nello studio, unite alla pazienza e alla precisione nel lavorare di lima sul bordo d'uscita di una piccola elica, danno sempre dei risultati appaganti

di Franco Harrauer

Sarnico, lago d'Iseo, gennaio 1973. Erano quasi le 21 e 30, il cantiere era chiuso per la notte e solo la piccola officina della Rio era aperta per noi: l'ingegner Scarani, un addetto allo scalo, Renato Levi e il sottoscritto. Faceva un gran freddo. Renato ed io, con una fresa e una lima a sezione triangolare, cercavamo di dare uno spigolo sul bordo di uscita di un'elica semisommersa, che per la terza volta veniva montata e smontata su un piccolo Rio 500. Non era più il classico "cucchiaio" ma una specie di "dente

acuto" che Scarani, imbacuccato in una enorme sciarpa, osservava dubbioso mentre l'operaio semicongelato sacramentava a bassa voce in bergamasco. Al terzo tentativo il piccolo scafo balzò finalmente in planata e sparì velocissimo nel buio del lago. I ricercatori dell'Istituto superiore di Idrodinamica dell'università di Pietroburgo hanno ipotizzato e sperimentato che un flusso d'acqua, entro lo strato limite, se deviato violentemente da una barriera verticale e normale alla direzione del flusso stesso, genera una spinta verticale supe-

riore a parità di resistenza a quella generata da un normale flap o cuneo di spinta. Viene quindi da pensare che si ottiene un maggior risultato ordinando e obbligando l'acqua a un movimento apparentemente negativo anziché invitarla con dolcezza ad affrontare la depressione di un piano inclinato di un flap. Questa considerazione deve aver indotto Levi (in quella notte polare) a creare sul bordo d'uscita della pala di un'elica (che possiamo paragonare a un transom di una carena planante) una "saracinesca" nettamente

verticale invece di un classico cucchiaino.

La cena notturna che consumammo con Scarani, dopo il felice decollo del piccolo 500, rafforzò in noi la convinzione che il grado soavemente alcolico del Franciacorta doveva avere delle chiare origini comuni con l'elemento di studio "acqua" che tutti i russi e gli idrodinamisti di Pietroburgo chiamano Vodka.

Da molti anni vivo e lavoro in Brasile, Paese che potenzialmente offre enormi possibilità di sviluppo alle idee nuove. L'amico Gianni Patrone, che con la sua Lame Marine ha

sviluppato i propulsori con elica di superficie Sea Rider, mi ha raggiunto qui per proporre questi gruppi sui catamarani crew boat Arpoador, da me progettati. Sono lunghi 24 metri e hanno carene dislocanti con velocità di esercizio di 20 nodi, quindi prossima all'indice di velocità critica  $R = 5,5$  nella quale le eliche semisommerse possono presentare dei problemi che inducono gli armatori a cominciare a consultare gli avvocati!

La Lame Marine aveva già coperto di brevetto, con il nome di Interceptor, la magica "saracinesca" che sostituiva i flap e ne aveva esteso la copertura all'applicazione sulle eliche di superficie che equipaggiavano i miei catamarani. Il risultato che allontanò lo spettro degli avvocati fu un incremento di velocità di oltre 12 nodi su quelle di capitolato, con massime di 27 nodi.

Credo quindi che un'idea che abbia solide radici debba essere portata avanti ed esplorata a qualsiasi costo, tra lo scetticismo e l'indifferenza totale e – ricordando quella notte "polare" sull'Iseo – anche a temperature che raffredderebbero qualsiasi entusiasmo.



Nella foto Renato Levi.