

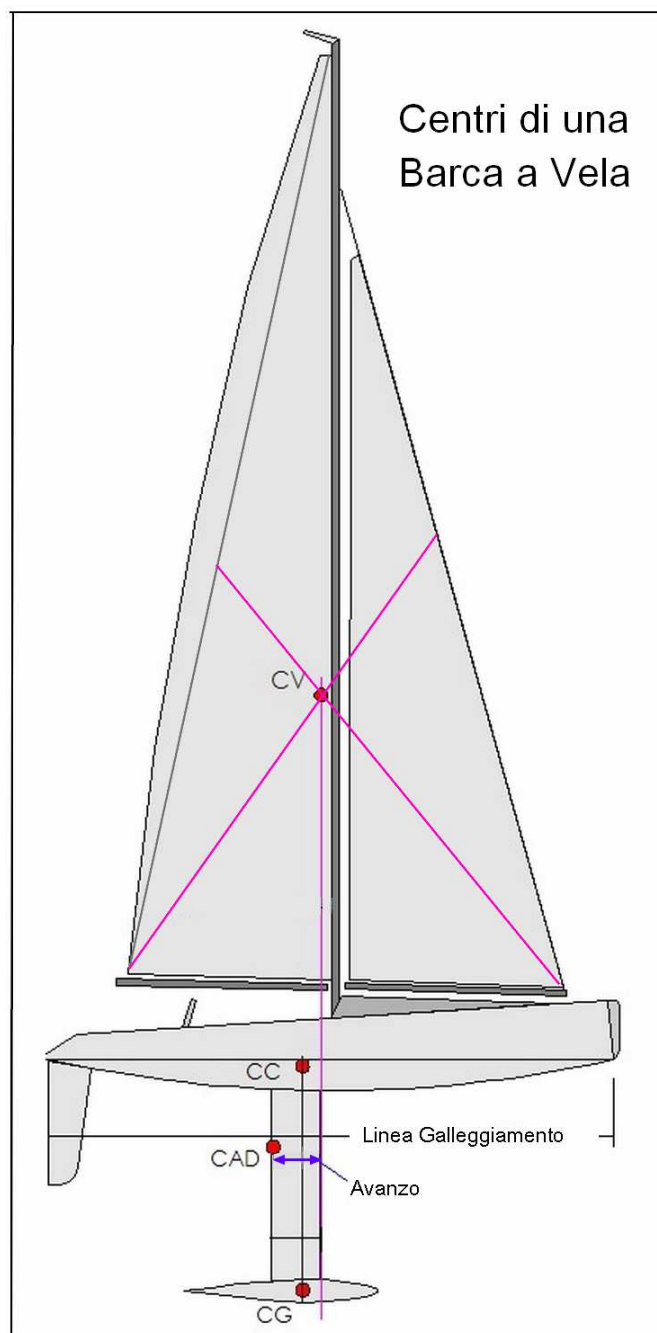
## Dati utili per il "centraggio" dei Modelli "Vintage"

Il centraggio di un Modello RC é sempre un punto delicato. Spesso lo si risolve con varie ore di prove in acqua con vele differenti e spostamenti d'albero.

Per far muovere una barca a vela é necessario creare una distanza o una coppia tra il CV e il CAD.

I due Centri sono indissociabili e diversi per ogni barca :

- Il CV rappresenta il Centro Velico geometrico dove la curvatura della Balumina non é considerata
- il CAD é il Centro Anti Deriva della superficie immersa dello scafo con o senza timone in funzione del tipo di barca.



La "Distanza" tra questi due Centri si chiama "Avanzo" ed é espresso, per definizione, come una percentuale della Lunghezza al Galleggiamento.

Per ogni modello di barca c'è un "Avanzo" che dipende dal tipo di superficie velica e superficie immersa.

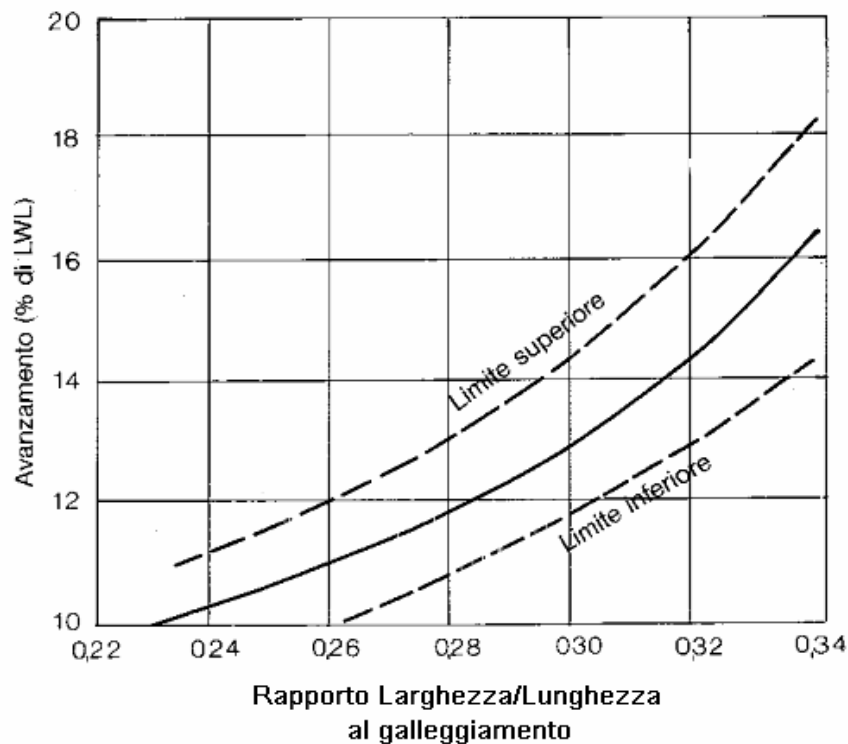
Moltissimi dati sono disponibili su decine di libri scritti da autorevoli Architetti e Ingegneri Navali e adatti a barche vere, ma sono relativamente diversi tra di loro perché sono troppe le variabili dinamiche per poter usufruire di dati certi a livello Modelli. Qui di seguito un esempio di dati in funzione del tipo di barca e architetto :

	Architetto 1	Architetto 2	Architetto 3
• Sloop con Deriva centrale	6 - 8 %	0 - 10 %	5 - 15 %
• 12 Metri SI	6 - 7 %		5 - 10 %
• Sloop a $\frac{3}{4}$	12 - 15 %		
• Sloop Chiglia lunga	13 - 17 %	10 - 16 %	
• Aurico	4 - 16 %		

Come si può notare i dati sull Avanzo sono diversi, e secondo le letture, derivano da vari criteri empirici o misurati su barche vere esistenti.

**Resta ancora l'incertezza tra barche vere e modelli, ma qui interviene la pratica del Modellista.**

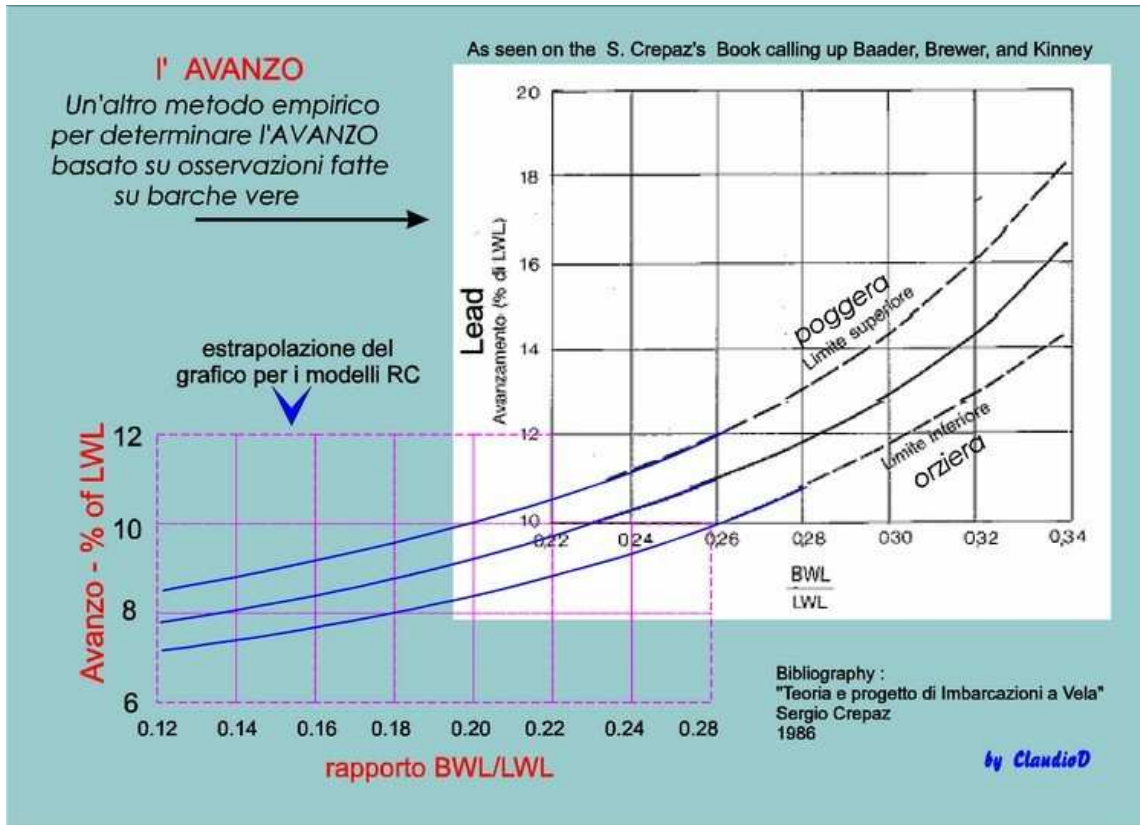
Personalmente ho trovato un grafico pubblicato da Sergio Crepaz nel suo libro, lo stesso grafico l'ho ritrovato su un'altra pubblicazione indicata dall' Architetto Flavio Faloci di Genova.



E' il solo indizio trovato dove il Rapporto "Larghezza/Lunghezza" entra in gioco come é giusto che sia.

A titolo di esempio, per un IOM troveremmo un Rapporto Larghezza/Lunghezza variabile in media tra 0.180 e 0.195 che questo grafico non lo contiene limitandosi a 0.220.

Per questa ragione, ho creato un nuovo grafico interpretando le curve del primo grafico e estendendole verso dei rapporti più consoni ai nostri modelli che hanno in generale degli scafi molto più slanciati. Non nascondo una certa creatività nel tracciare le curve !



Come si puo' notare con un Rapporto Larghezza/Lunghezza del 0.18%, l'Avanzo sarebbe dell'ordine di 8.6/8.7% della linea di galleggiamento. Barche più lunghe e strette avranno degli "Avanzi" nominali del 8% e entro una forchetta variabile dal 7% al 8.5%.

Questi valori sono puramente indicativi per fare una prima prova in acqua, sapendo che non tutte le vele sono fatte allo stesso modo come il rapporto di superficie Randa/Fiocco e che gli scafi hanno forme e larghezze diverse .

Secondo l'esperienza personale ho trovato sul AC100B un "Avanzo" del 8.5%, sul Studio-3 un "Avanzo" del 8% e sul modello "123" un "Avanzo" del 7.5%.

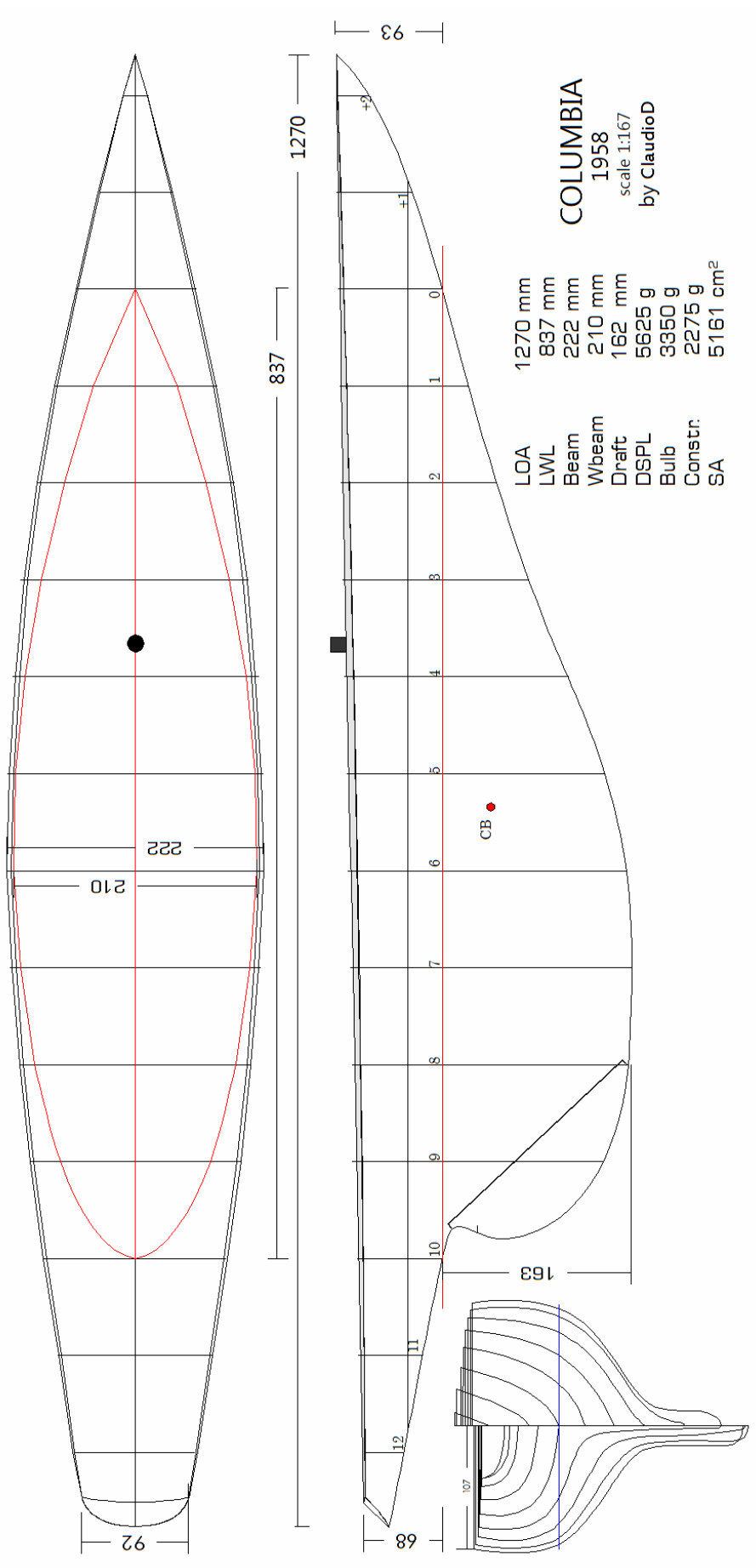
Con questi dati le barche seguivano una rotta rettilinea senza usare il timone o con un angolo di un paio di gradi e con un vento intorno ai 4 Nodi.

Personalmente non ho ancora avuto esperienze con modelli a Chiglia Lunga come i JCclass o i 12Metri SI, ma suppongo che il grafico possa essere usato come punto di riferimento iniziale.

Per fare un esempio, ho ripreso i disegni di François Chevalier di un 12 Metri Stazza Internazionale come il Columbia del 1958 e disegnato un modello in scala da 127cm.

Ottimo candidato di base per un modello "Vintage VM".

Il 'fattore scala' impone delle modifiche dello scafo per assicurare il Dislocamento ricercato e la Stabilità Laterale che i modelli non hanno rispetto alle barche in scala reale.



Si dovrà modificare il pescaggio per abbassare il peso del "Ballast", sia abbassando il profilo della Chiglia sia adottando una "protesi" fatta con una deriva tipica di un IOM che può essere rimossa per il trasporto e con un peso bulbo adeguato secondo il progetto.

Si tratta qui di un modello con chiglia lunga e timone agganciato alla chiglia stessa.

Come si potrà notare dai dati, il modello in scala, ha una Larghezza al Galleggiamento di 210 mm e una Lunghezza di 837 mm.

Il Rapporto sarebbe :  $210 / 837 = 0.250$

**Secondo il grafico della pagina 3, ma anche con quello di Crepaz, l'Avanzo sarebbe di circa 10.7 % che tradotto in mm diventerebbe di 83.7mm la distanza tra CAD e CV.**

Questo valore cambierà in funzione del Rapporto di superficie tra Randa e Fiocco e tipo di Armo !

ClaudioD