

## DIAGRAMMI E TABULATI

### Piani di rappresentazione della nave

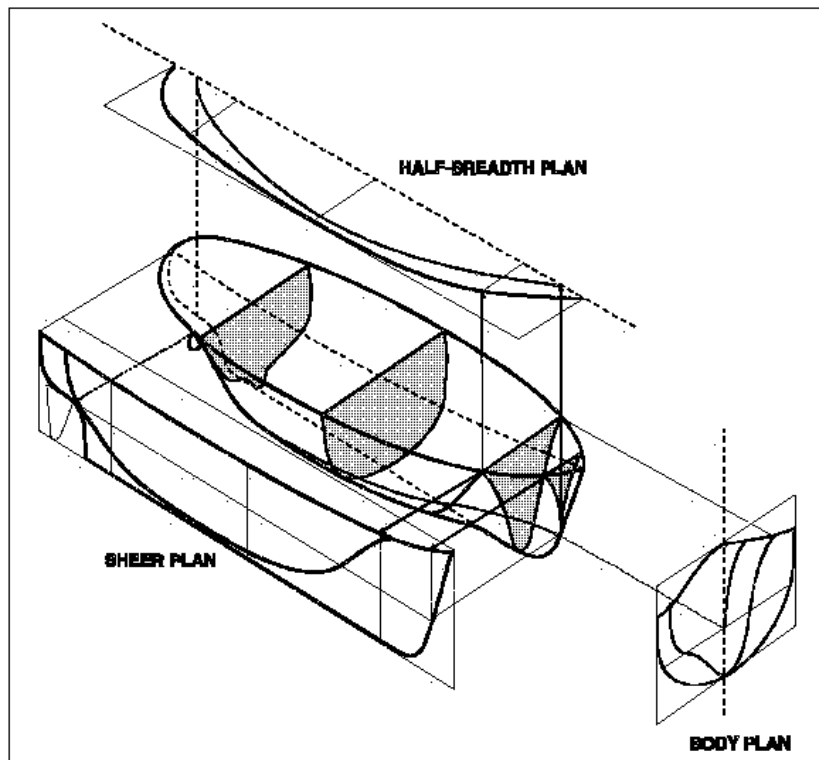
La rappresentazione di oggetto tridimensionale, come la nave, può avvenire geometricamente, in tre forme, che esprimono i rispettivi punti di vista da cui possiamo supporre di vederla.

In architettura navale tali piani sono:

- 1) Trasversali
- 2) Longitudinali
- 3) Verticali

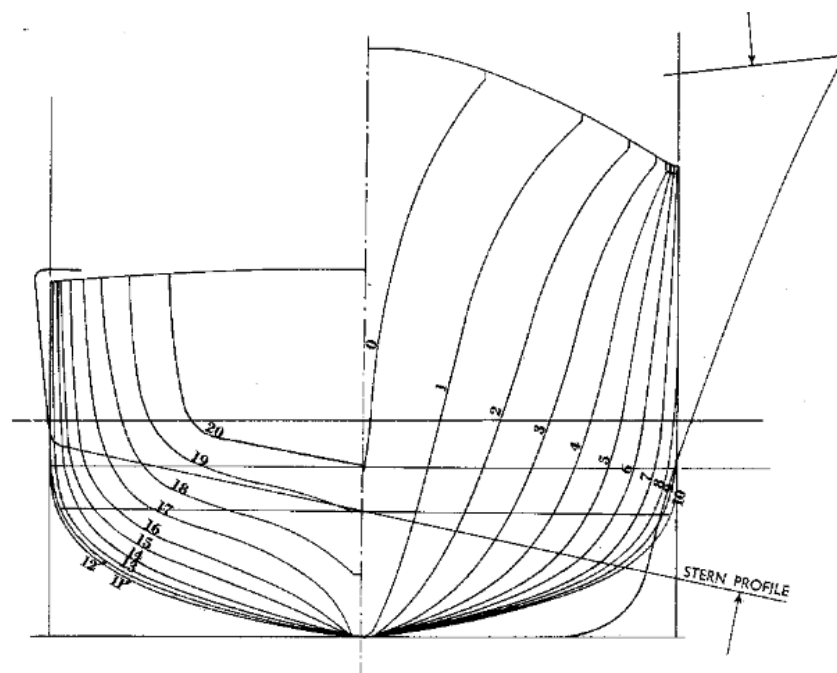
Fra i primi, il più importante, è il piano trasversale che identifica la Sezione Maestra della nave, ovvero la sezione che si caratterizza per la massima estensione superficiale. Tra i secondi, il piano più importante è il Piano Longitudinale di Simmetria (PLS), che suddivide la nave in due metà simmetriche (cioè uguali). Il terzo tipo di piano definisce le Linee d'Acqua, e, per esempio, ci consente di individuare il piano di galleggiamento della nave.

In figura troviamo una rappresentazione di tali piani.

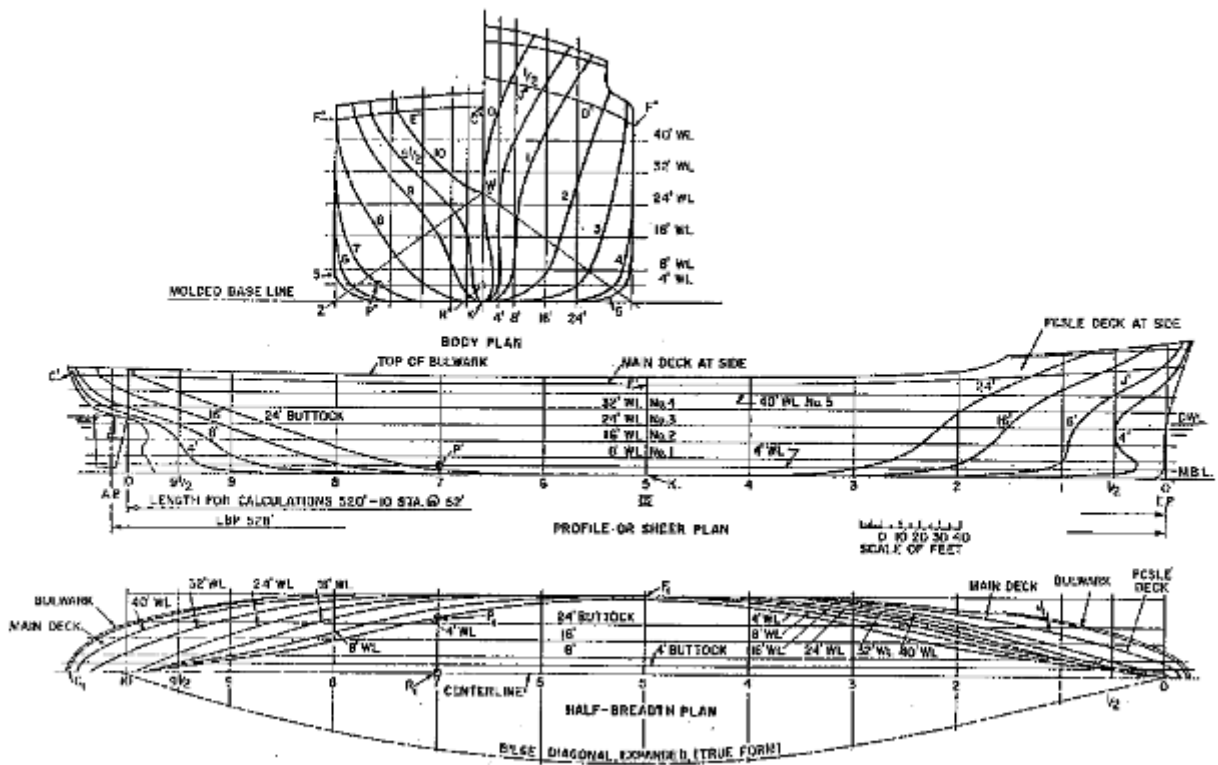


Appare chiaro che per rappresentare il più fedelmente possibile la nave, dovranno essere presi in considerazione diversi piani, paralleli fra loro, in modo tale da caratterizzare, nella maniera più fedele possibile, le forme dello scafo.

Alcune di queste rappresentazioni sono riportate nelle figure seguenti.



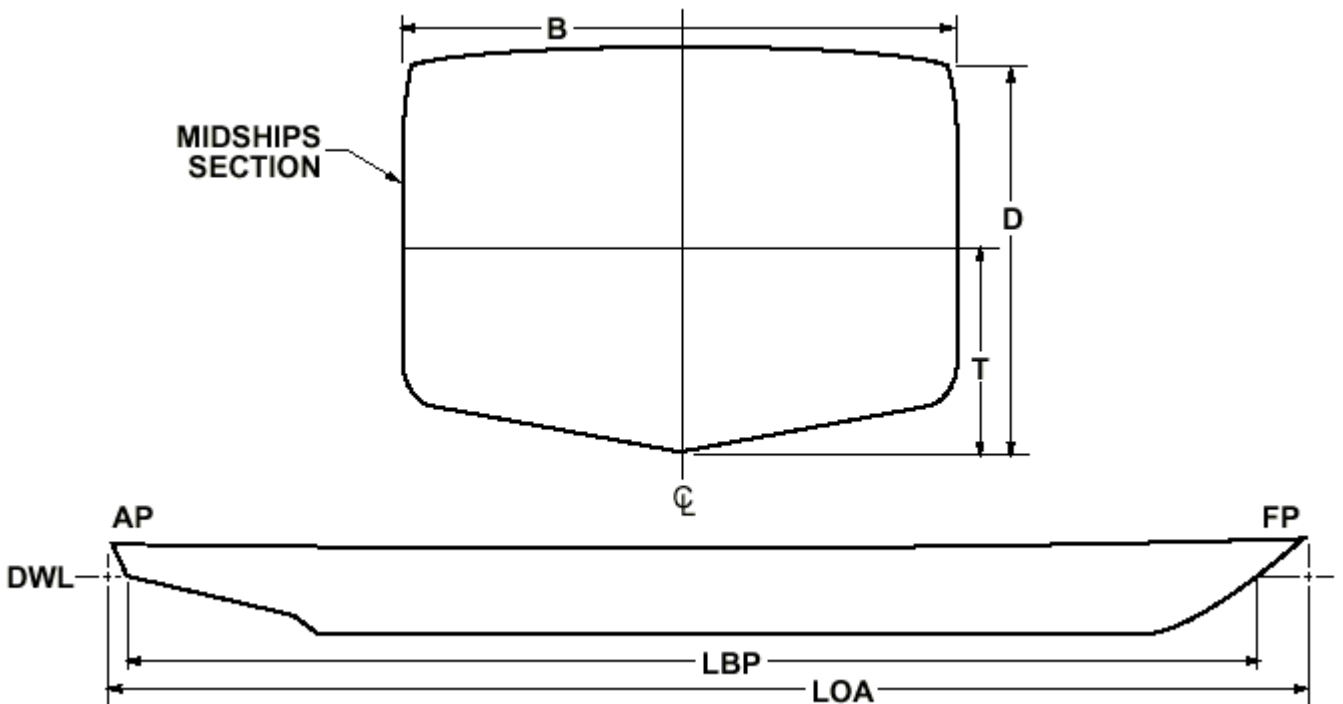
# DIAGRAMMI E TABULATI



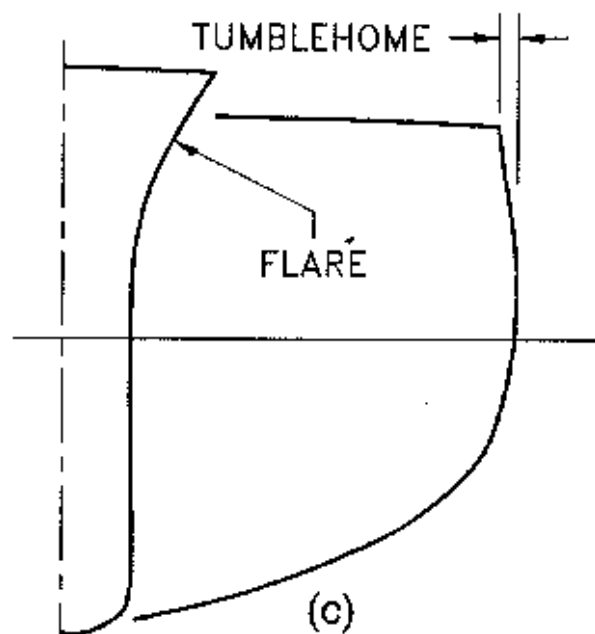
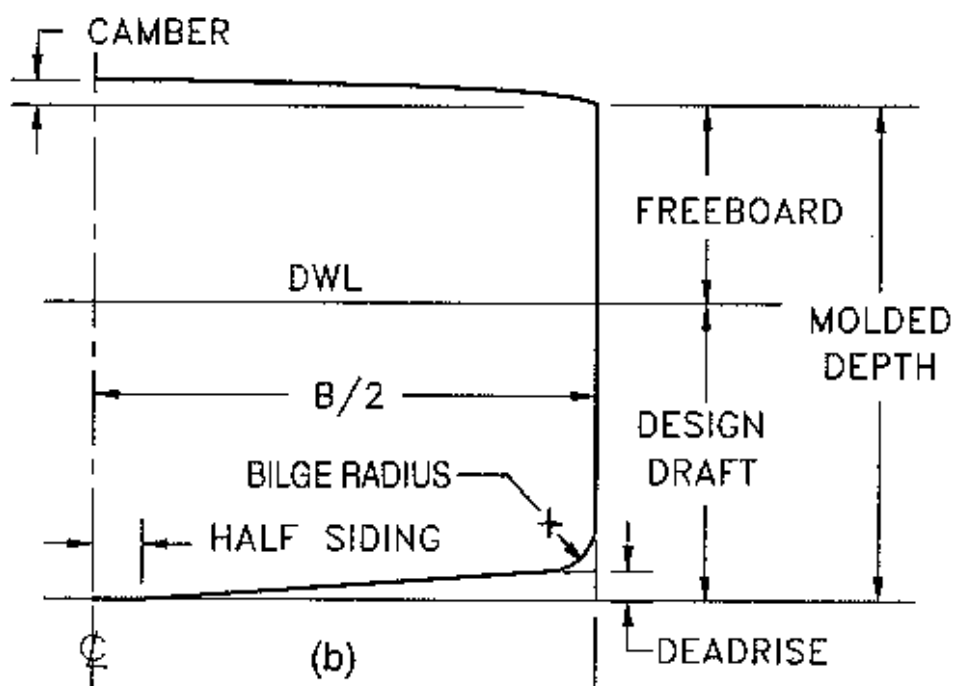
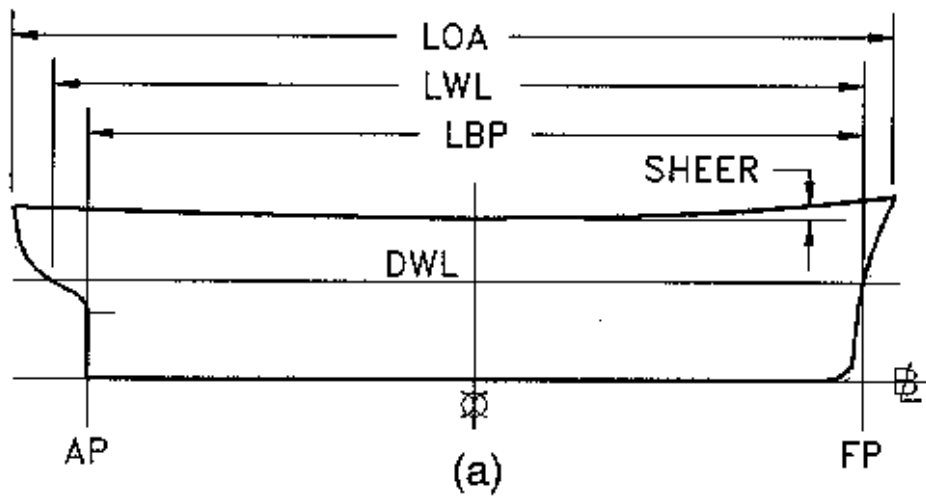
Oltre alla rappresentazione per mezzo dei disegni, la nave può essere rappresentata anche attraverso numeri. Ogni linea, infatti, non è altro che una ben definita equazione, il cui grafico esprime una certa forma della nave, per esempio in corrispondenza di un determinato piano di galleggiamento.

## Principali dimensioni della nave

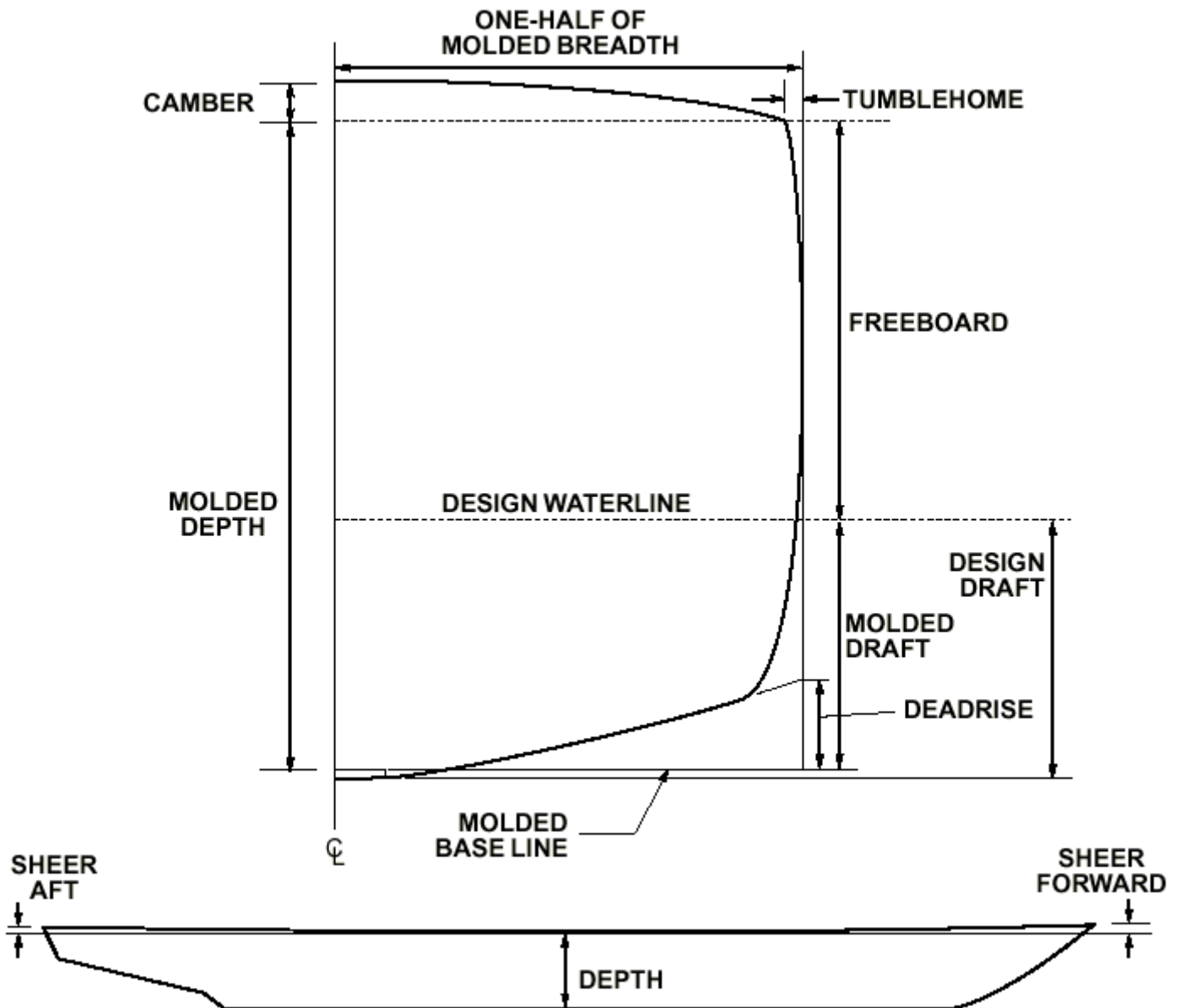
Nelle figure seguenti, vengono riportate le principali dimensioni della nave. Si ritiene superfluo, in quanto intuitivo, ogni commento alle stesse.



DIAGRAMMI E TABULATI



## DIAGRAMMI E TABULATI



### Diagrammi e Tabulati delle carene dritte

L'insieme dei dati che caratterizzano la carena, con particolare riferimento ai dati che verranno utilizzati dall'ufficiale addetto alla pianificazione del carico, possono essere rappresentati in due forme differenti:

- 1) Diagrammi
- 2) Tabulati

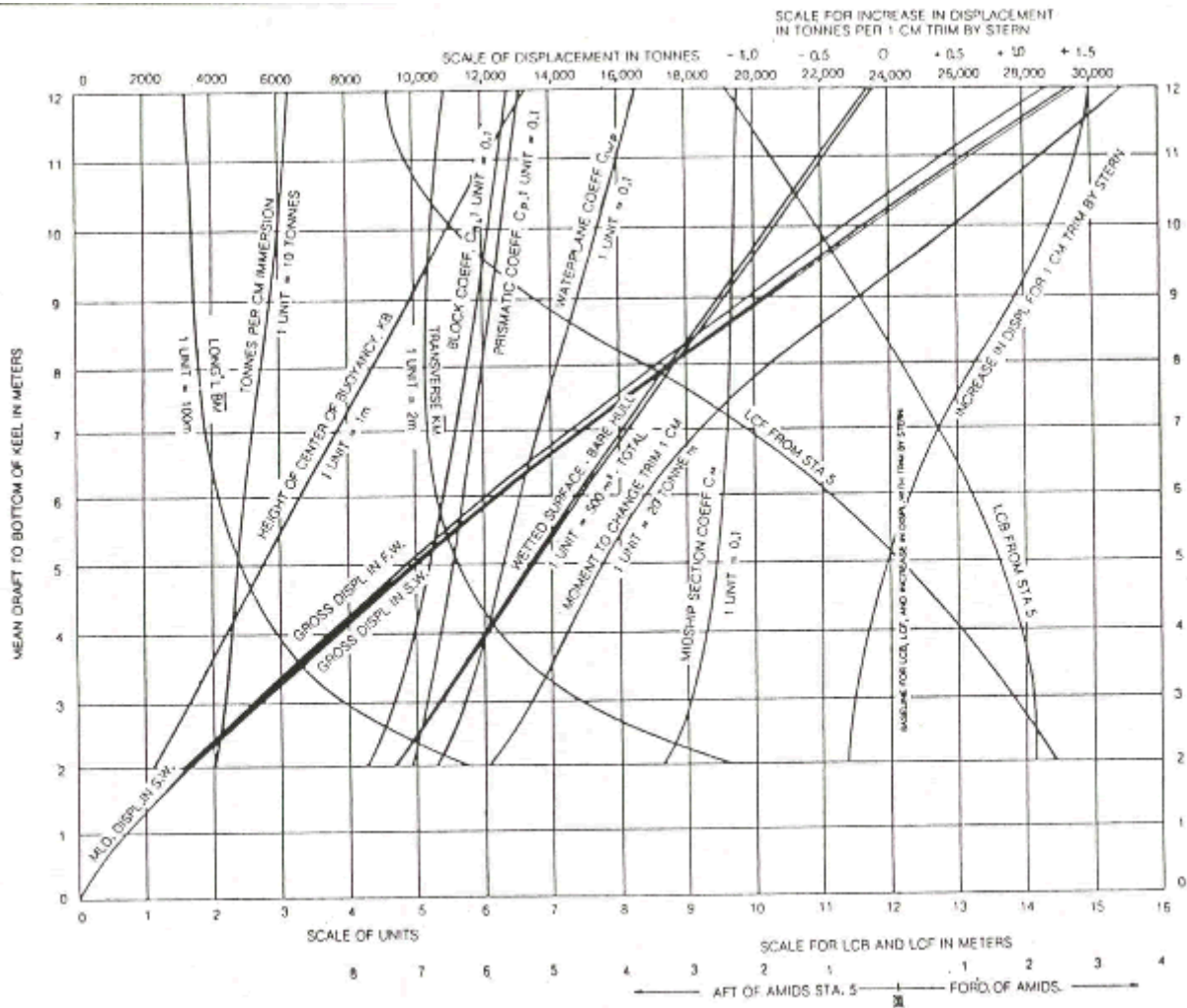
I primi venivano utilizzati soprattutto nel passato. Oggi, grazie alla diffusione capillare dei computer, si preferiscono i tabulati in quanto, essendo rappresentabili su foglio elettronico, risultano più facilmente accessibili e consentono un'interpolazione più corretta e veloce.

A titolo di esempio, riportiamo in ogni caso, nella figure che seguono, un esempio di diagramma ed uno di tabulato.

Appare chiaro che, in ogni caso, sia che si usino i diagrammi che i tabulati, essi saranno riferiti all'isocarena dritta, corrispondente alla carena presa in considerazione.

Il valore di ingresso sarà pertanto l'immersione media isocarenica dritta. A partire da questo dato, che si ottiene dalla lettura dei pescaggi estremi, è possibile risalire a tutti gli elementi che caratterizzano la nave, come per esempio: coordinate del centro di carena, del centro di galleggiamento, volume di carena e dislocamento della nave, dislocamento unitario, momento unitario di assetto, nonché gli elementi che consentono di definire le condizioni di stabilità della nave.

**DIAGRAMMI E TABULATI**



IMID	V	Xc	Zc	Xg	KMT	KML	Du	Mu
10,450	98409,500	11,428	5,401	8,269	20,968	462,895	104,151	1747,527
10,500	98917,320	11,410	5,428	8,190	20,928	461,456	104,220	1750,764
10,550	99425,460	11,392	5,454	8,111	20,888	460,013	104,288	1753,938
10,600	99934,000	11,380	5,480	8,030	20,840	458,639	104,370	1758,302
10,650	100443,000	11,362	5,506	7,950	20,802	457,237	104,439	1761,535
10,700	100952,500	11,344	5,532	7,871	20,764	455,858	104,508	1764,818
10,750	101462,400	11,325	5,558	7,791	20,727	454,498	104,577	1768,127
10,800	101972,800	11,307	5,583	7,712	20,691	453,150	104,647	1771,435
10,850	102483,700	11,289	5,609	7,632	20,655	451,808	104,716	1774,719
10,900	102995,000	11,270	5,640	7,550	20,610	450,139	104,780	1777,502
10,950	103506,700	11,251	5,665	7,469	20,575	448,859	104,850	1780,941
11,000	104018,800	11,233	5,691	7,388	20,541	447,594	104,919	1784,400
11,050	104531,100	11,214	5,717	7,305	20,508	446,349	104,989	1787,889
11,100	105043,700	11,194	5,742	7,223	20,474	445,126	105,058	1791,419
11,150	105556,300	11,175	5,768	7,140	20,442	443,928	105,128	1795,003
11,200	106069,000	11,160	5,790	7,070	20,400	442,409	105,200	1798,102

I tabulati sopra rappresentati si riferiscono ad una nave avente:  $L_{BP} = 264m$ ;  $\Delta = 2cm$ ;  $\Delta_{AV} = 2,5m$ ;  $\Delta_{AD} = 15m$ .

**Riferimenti Bibliografici**

- ❑ <http://web.nps.navy.mil/~me/tsse/NavArchWeb/1/module1>
- ❑ Rapacciolo "Elementi di Teoria della Nave" Ed. Tipografie Moderna, La Spezia