

## BREVE SPIEGAZIONE DI TERMINI MARINARESCHI

In seguito spiegazioni di termini marinareschi ed abbreviazioni che appaiono sul nostro sito. Le spiegazioni sono semplificate, per fare in modo di poterle capire facilmente. Per informazioni più accurate, il lettore deve consultare libri specifici riguardanti la materia.

### **Numeri:**

Numero LR: In tempi passati, quando la Gran Bretagna ancora era la nazione marittima e costruttrice navale di primo piano, il Lloyd's Register teneva l'unico, quasi completo, elenco delle navi mercantili di tutto il mondo. Ogni nave era stata elencata con un proprio numero identificativo.

Numero IMO: Nel 1987, l'IMO (International Maritime Organisation, un'agenzia specializzata delle Nazioni Unite che promuove la cooperazione marittima tra i paesi) con la risoluzione A.600(15) decise, che tutte le navi devono portare un "ship identification number" cioè un numero identificativo. Tale numero dal 1996 è una prescrizione obbligatoria.

Il Lloyd's Register era stato incaricato di continuare l'elenco per l'IMO e così il vecchio numero del Lloyd's Register diventò il nuovo numero IMO. Oggi questo numero viene rilasciato da IHS-Maritime una affiliata della Fairplay, la quale a sua volta appartiene ai Lloyd's. Il numero IMO di una nave rimane invariato, dalla costruzione alla demolizione, non importa quante volte viene eseguito un cambio bandiera o di proprietà.

Il numero deve essere visibile permanentemente sulla poppa e sulle sovrastrutture, normalmente nei pressi del ponte di comando.



**Sotto il nome ed il porto d'iscrizione oggi è apportato anche il numero IMO (Foto: M. Eichmann)**

### **Numero d'iscrizione:**

Numero di matricola: questo numero viene rilasciato dai diversi uffici dell'autorità marittima dove la nave è stata iscritta. L'ente ha la stessa funzione dell'ufficio del catasto. Questo numero risulta per

esempio sul certificato di immatricolazione (Certificate of Registry). Il modo come viene assegnato questo numero varia da paese a paese, in Svizzera per esempio è composto da un numero progressivo, che inizia con il numero 1, oggi siamo al 214 (aprile 2015) e a Malta si usa il numero IMO come matricola della nave.

Nominativo internazionale: Il nominativo internazionale è composto da una serie di lettere e numeri e serve per l'identificazione di una stazione radio navale o aerea. Le prime due lettere vengono stabilite dalla ITU (l'unione internazionale delle telecomunicazioni a Ginevra), ed assegnati ai rispettivi stati in uno o più blocchi. Per la Svizzera si usa HB come prefisso dell'ITU. Le ulteriori lettere vengono rilasciate dall'ufficio della navigazione marittima (USNM) svizzera di Basilea. Una nave sotto bandiera svizzera per esempio porta il seguente nominativo internazionale: HBXY, dove HB sta per Svizzera e XY per l'identificazione della nave.

Per incarico della confederazione, la Swisscom Broadcast esercita la stazione radio costiera Bernradio (HEB) per la comunicazione su onda corta.. Così la comunicazione tra le navi e la Svizzera può essere assicurata in qualsiasi momento, anche se la comunicazione satellitare dovesse guastarsi.

Altre nazioni, come per esempio St. Vincent & the Grenadines, hanno un nominativo iniziando con J8A fino a J8Z, seguito da un gruppo alfanumerico composto da un gruppo da 5 a 7 segni.

### **Tonnellaggio:**

GRT / GT Gross Register Tons non ha niente a che fare con un peso, bensì indica la misura del volume dell'intera nave, incluse le sovrastrutture. Tempo addietro una GRT corrispondeva a 100 piedi cubi o 2,83 m<sup>3</sup>.

Con la "International Convention on Tonnage Measurements of Ships 1969" oppure convenzione internazionale della stazzatura delle navi, la stazzatura è stata semplificata e dal 1982 introdotta il valore GT Gross Tonnage. Esprime sempre il volume, ora però in m<sup>3</sup> e tale valore viene poi moltiplicato con un fattore, il quale dipende dal tipo di nave.

In tedesco GT, oggi viene espresso in BRZ (Bruttoreaumzahl), valore lordo dello spazio. Prima dell'entrata in vigore della "International Convention on Tonnage Measurements of Ships 1969" ogni paese aveva le proprie regole di misurare la stazza, ciò spiega perché il valore della stazza cambiava quando una nave era stata venduta ad un proprietario di un differente paese.

NRT /NT Il volume dei "freight earning compartments", cioè tutti i volumi dei spazi della nave adibiti al carico (stive, cisterne del carico) o passeggeri dove si guadagna denaro. In tedesco NRZ (Nettoreaumzahl) valore netto degli spazi.

GT e NT vengono usati per anche per risquotere le diverse tasse e tariffe.

Open shelter decker: Un vecchio metodo di stazzatura che era stato applicato alle navi mercie varia (tweendeck cargo vessels). Una nave poteva usufruire di doppia stazzatura, cioè come shelter decker, quando imbarcava carico leggero e voluminoso, allora conveniva usare questo tipo di stazzatura, meno capacità di portata, minore immersione e di seguito meno tasse portuali.

Closed shelter decker: Al contrario di sopra, la nave quando adattava questa stazzatura, poteva imbarcare più carico con maggiore immersione. Questa stazzatura conveniva con merce pesante come per esempio granaglie e minerale di ferro.

Parecchie navi erano state stazzate come open shelter decker e closed shelter decker. I vecchi marittimi sicuramente si ricorderanno alla "stiva di stazzatura" ed ai corridoi di stazzatura, laterali al cofano del locale macchine. Per la stazzatura veniva considerato il ponte intermedio come ponte principale, ed il vero e proprio ponte principale come shelter deck. Per assicurare questa finzione, era stata inventata la stiva di stazzatura, la quale non poteva essere né impermeabile né chiusa. Lo

stesso veniva applicato per i corridoi di stazzatura, i quali dovevano risultare aperti, Con questo trucco il ponte intermedio diventava ponte principale e di conseguenza il tonnellaggio era ridotto.

In alternanza, se venivano chiuse la stiva di stazzatura ed i corridoi di stazzatura, la nave veniva considerata come closed shelter decker.

Dislocamento (Displacement) Una nave galleggiante disloca tanta acqua, quanto pesa (teorema di Archimede). Questo dislocamento varia a seconda del carico imbarcato. Oggi il dislocamento viene misurato in tonnellate metriche, mentre in tempi passati spesso veniva usata la misura long tons (1 lt = 1016 kg).

Lightweight (dislocamento leggero) Il peso in tonnellate della nave vuota con tutti i macchinari ed attrezzature installate fisse. Questa misura è importante, quando la nave viene venduta per essere demolita.

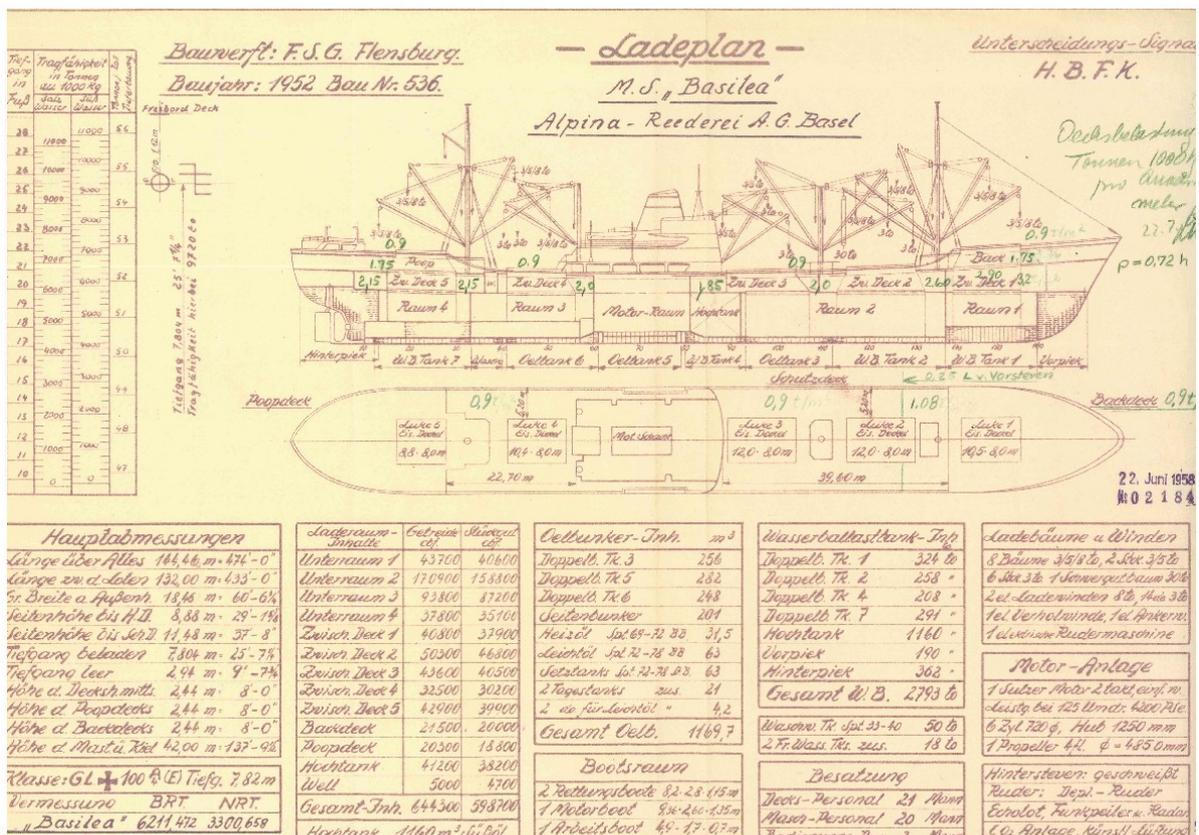
Dead Weight Tons (portata lorda) DWT, la portata lorda della nave alla marca di immersione consentita consiste nel peso del carico, combustibile, acqua potabile, acqua di zavorra, equipaggio, viveri e provviste. Per esempio, intraprendendo un viaggio lungo, si può imbarcare meno carico, perchè la quantità di combustibile necessario è maggiore, al contrario in un viaggio corto, si può imbarcare una maggiore quantità di carico.

Ricorda: Dislocamento leggero + portata lorda = Dislocamento

Oppure in pratica: Peso del carico (draught survey) = dislocamento – dislocamento leggero – acqua potabile – acqua di zavorra – combustibile – viveri – provviste – equipaggio

Scala delle portate – scala DWT I costruttori elaborano una tabella, dalla quale si può ricavare il dislocamento per ogni 10 cm o ogni piede (30,5 cm) di immersione, la cosiddetta scala delle portate.

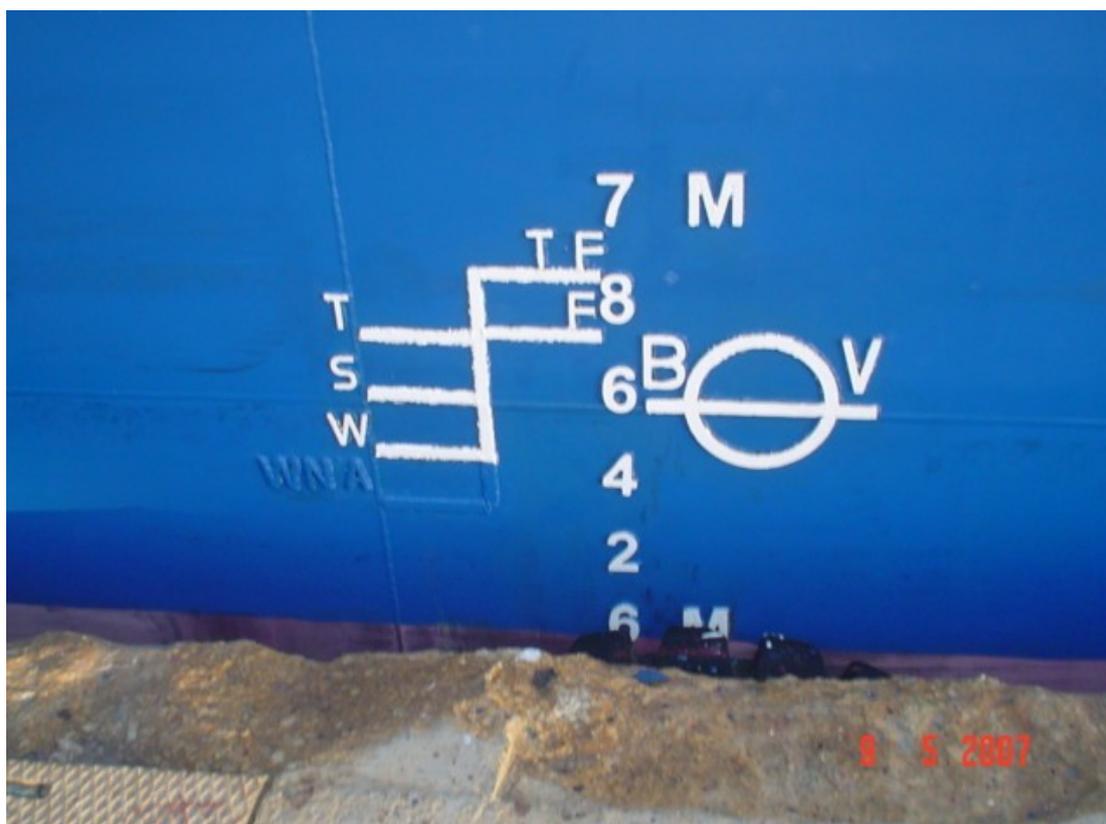
Generalmente questa scala è integrata nel piano di carico, ma viene anche edita in un diagramma a parte.



**In questo piano di carico, la scala delle portate è riportata in alto a sinistra. Da sinistra: immersione in piedi, poi la portata lorda in acqua di mare, poi acqua dolce e alla destra il momento unitario d'assetto, cioè la quantità di carico necessario per fare immergere la nave, in questo caso di un pollice (TPI = tons per inch).**

**Marche di bordo libero** Le marche di bordo libero, chiamate anche “marca di Plimsoll” erano state introdotte con una legge nel 1876, il cosiddetto Merchant Shipping Act (legge per la marina mercantile), dal parlamentare inglese Samuel Plimsoll (1824 – 1898). L’idea era di evitare la sovraccaricazione delle navi e garantire un adeguato bordo libero.

Le marche vengono rilasciate dai vari enti di classificazione delle navi e vengono applicate tramite saldatura a mezza lunghezza su ogni lato della nave. Le scale di immersione invece si trovano a mezzo nave , a prora e a poppa.

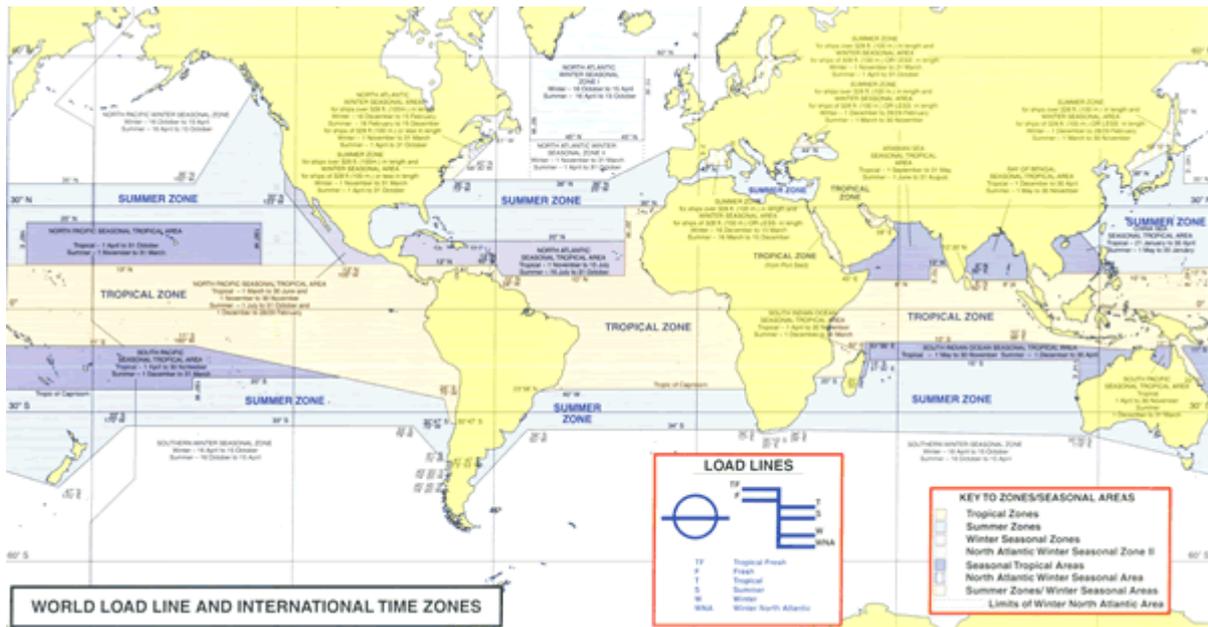


Le marche di bordo libero e la scala delle immersioni di una nave. BV indica l’ente di classificazione, in questo caso Il Bureau Veritas, Parigi. S sta per Summer (estate), W = Winter (inverno), T = Tropic (tropicale), F = Freshwater (acqua dolce) TF = Tropic Freshwater (acqua dolce tropicale).

La portata lorda, DWT, normalmente viene specificata alla linea d’immersione della marca estiva. F e TF sta per “fresh water allowance”, la tolleranza di immersione tra la marca estiva e quella tropicale o acqua dolce tropicale, concede la possibilità di imbarcare più carico.

Causa la differente densità di acqua dolce e acqua salata, una nave proveniente da acqua salata subisce una maggiore immersione quando si reca in acqua dolce. In contrario, se una nave carica in un porto di acqua dolce nei tropici TF, in acqua salata la nave emerge fino alla linea di immersione T, rimanendo così immersa sulla prescritta marca di immersione durante il viaggio.

**Load line zones, zone permanenti e stagionali** I mari e gli oceani sono divisi in varie zone, in zone tropicali, estive e invernali, parzialmente queste zone cambiano a seconda la stagione. Le navi devono essere caricate in modo che durante il viaggio l’immersione rimanga sempre nei limiti prescritti transitando le varie zone, cioè non risultino sovraccaricate.



Una mappa delle zone permanenti e stagionali “Load Line Zones”: (fonte [www.maritimesun.com/news/wp-content/uploads/2012/02/WORLD-LOADLINE-AND-INTERNATIONAL-TIME-ZONES.jpg](http://www.maritimesun.com/news/wp-content/uploads/2012/02/WORLD-LOADLINE-AND-INTERNATIONAL-TIME-ZONES.jpg) )

**Contenitori:**

TEU TEU = Twenty Foot Equivalent Unit, esprime le dimensioni di un contenitore con una lunghezza di 20 piedi (lunghezza 6,06 m x larghezza 2,44 m x altezza 2,59 m) ed un peso totale di 24 tonn. Nota, esistono diversi contenitori, qui abbiamo nominato solamente il container normato.

La capacità delle navi portacontainer, solitamente viene espresso in TEU.

FEU FEU = Forty Foot Equivalent Unit, indica un contenitore lungo 40 piedi (lunghezza 12,19 m x larghezza 2,44 m x altezza 2,59 m).

Nota, un autorimorchio normalmente trasporta 1 FEU o 2 TEU

**Potenza dei motori:**

Cv cavalli (HP = Horse Power). Questa dicitura risale al 18° secolo a James Watt, il quale per la prima volta definiva una misura per la potenza. Oggigiorno generalmente viene usato Kilowatt (kW), il termine scientificamente più definito.

1 Cv = 0,736 kW

1kW = 1,36 Cv

BHP Brake Horse Power: questi “Cv indotti” sono il risultato di una prestazione teorica, quando viene misurata la pressione del vapore o dei gas in un cilindro (“vengono indotti”), per calcolare il rendimento. Non viene però preso in considerazione la resistenza interna della macchina.

NHP Nominal Horse Power: I Cv nominali sono una unità vecchia e veniva adottata principalmente per le macchine a vapore a stantuffo. La formula era molto teorica e dava in media da 3 a 4 volte meno Cv della reale capacità. Questi NHP venivano applicati per calcolare le tariffe per la classificazione (per gioia degli armatori).

Macchine a vapore a stantuffi Macchine normalmente costruite in collegamento, ciò vuol dire che il vapore si rilassa attraverso due o più scale per poi erogare la prestazione.

La maggiorparte delle macchine a vapore a stantuffi costruite per il campo marittimo erano quella a triplica espansione con un cilindro ad alta, uno a media ed uno a bassa pressione. Le macchine a quadripla espansione non erano tanto diffuse.

T-3 Nei vecchi libri del Lloyd's Register, T-3 stava per macchine a vapore a triplica espansione.

Turbine a vapore Normalmente venivano usate una turbina ad alta ed una a bassa pressione. Per la marcia indietro era installata una propria turbina (turbine non sono in grado di invertire il moto di marcia).

#### **Diverse:**

SWL Tutti i mezzi utilizzati per la movimentazione del carico, come bigli, gru, gru per le lance di salvataggio devono essere ben visibile marcate con il massimo carico utile di sicurezza.

Dall'inglese: SWL = Safe Working Load = carico utile di sicurezza.

Per esempio SWL = 5.0 tons

SwissShips, HPS, HM, Marzo 2015

