

# dedicata ai visitatori del sito e agli appassionati di modellismo

NLmm 24 del 1 settembre 2022

e-mail: mitidelmare.it@tiscali.it - duilio.curradi@mitidelmare.it

Questa Newsletter integra le informazioni che si trovano sul sito www.mitidelmare.it. Viene pubblicata sul sito, è visualizzabile dalla home page ed è scaricabile in formato PDF. Se non desiderate ricevere questa newsletter potete chiedere di essere cancellati dalla mailing list a uno degli indirizzi sopra indicati - Grazie - Duilio Curradi

## Prua di una nave in legno a tre alberi

Le ultime tre Newsletter sono state dedicate alla descrizione del primo "progetto didattico". Un progetto destinato a chi vuole provare a praticare la nobile arte del modellismo navale. Si tratta di una costruzione abbastanza semplice ma capace di dare, al realizzatore, una bella soddisfazione.

Adesso torniamo a parlare di nuovo di "costruzione navale e nomenclatura". Dedicarsi alle costruzioni navali, seppure in piccolo, significa anche padroneggiare le tecniche ed i "termini marinareschi".

#### In questo numero:

da pag. 1 - Prua di una nave in legno a tre alberi

Pag 2 - Progetti didattici

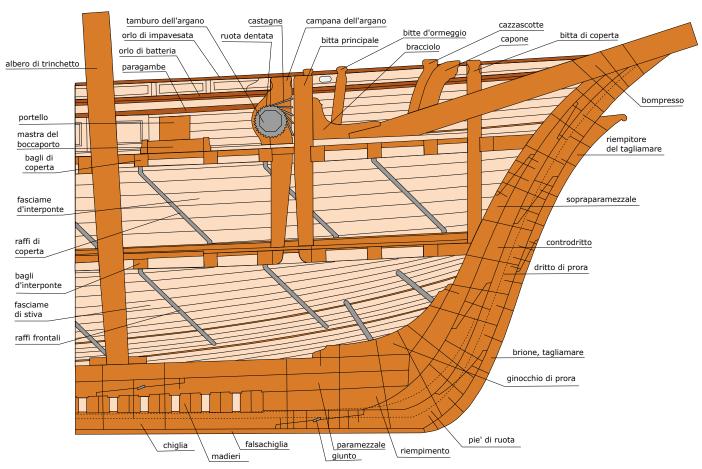
Pag 5 - Elettronica, Bec e dintorni

Pag. 10 - La flotta dei visitatori del

Pag. 10 - Mostre e Fiere in programma

Contribuisci ad arricchire il sito www. mitidelmare e queste Newsletter con le tue idee e con i tuoi modelli.







# Progetti didattici

Nelle ultime tre Newsletter avete trovato ampia descrizione del "progetto didattico" di una lancia baleniera.

Lo scopo di questi progetti è di mettere a disposione di chi vuole provare ad impegnarsi nella nobile arte del modellismo navale dei lavori relativamente semplici ma in grado, comunque, di garantire ottimi risultati. Il primo ha riguardato questa "lancia baleniera". Provate a realizzarla. Non è difficile, richiede poco materiale ed una attrezzatura limitata ma aiuta ad acquisire elementi assai utili per questo hobby. Potete scaricare la monografia completa a questo indirizzo:

http://www.mitidelmare.it/Modelli\_didattici/Lancia\_baleniera/Lancia\_Baleniera\_-\_monografia.1.pdf

## Nomenclatura e arte navale

Con questa Newsletter riprendiamo il percorso di conoscenza dell'Arte navale e della nomenclatura propria delle navi. Un buon modellista deve sapere come sono fatte le navi che intende riprodurre e come si chiamano i vari componenti. Il sito mitidelmare.it mette a disposizione due rubriche, i cui tasti, presenti nella home page, sono visualizzati a fianco. Qui trovate un'infinità di informazioni utili. Questi i link:

http://www.mitidelmare.it/Arte\_navale.html // http://www.mitidelmare.it/Termini\_marinareschi.html

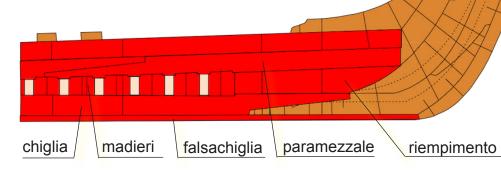


# Sezione della prua di una nave in legno a tre alberi

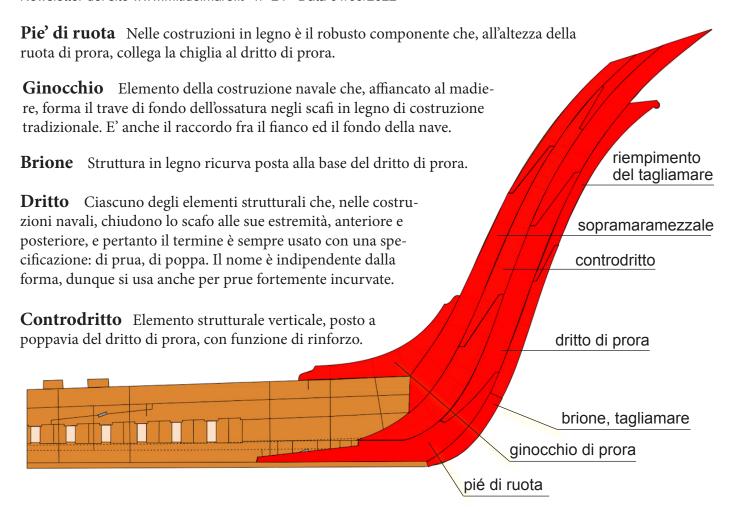
**Chiglia** La vera spina dorsale dello scafo. E' nella parte più bassa della carena. Sporgente nei bastimenti e nelle barche in legno, nei bastimenti metallici forma superficie continua col resto della carena.

**Madiere** E' il nome della parte centrale delle ordinate che si unisce alla chiglia. "Per madiere" è l'espressione usata per dire il senso perpendicolare alla chiglia.

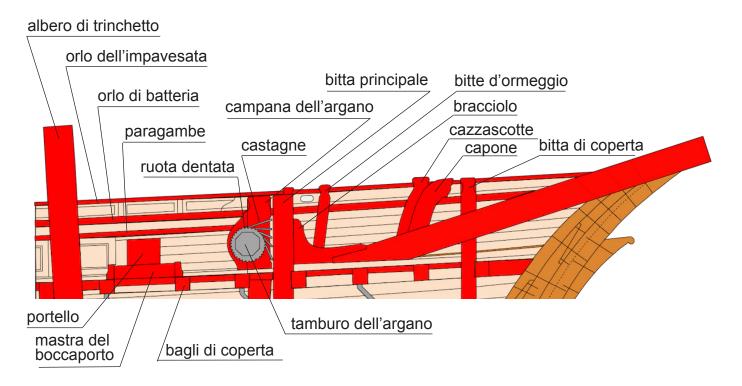
**Falsa chiglia** Nelle costruzioni in legno, e in quelle miste legno/ferro, è la trave fissata sotto la chiglia con funzioni di protezione.



**Paramezzale** Pezzo di costruzione che, come una chiglia interna di rinforzo, si sovrappone alle ordinate e le serra contro la chiglia



**Sopraparamezzale** Struttura in legno che si sovrappone al paramezzale, ovvero al pezzo di costruzione posto sopra alle ordinate come una sorta di chiglia interna. Nelle antiche costruzioni in legno il sopraparamezzale si poteva prolungare fino all'interno della struttura di prua.



**Albero di trinchetto** Il primo albero verticale a cominciare dalla prora. Si racconta che molti "Capitani al comando", sulle navi a vela, con un po' di presunzione, sostenevano che "a bordo c'era Dio, l'albero di trinchetto ed Io".

**Orlo** E' la linea che corre superiormente alle murate.

Portello Passaggio di modeste dimensioni, di forma rotonda o ovoidale, munito di chiusura.

**Mastra** Indica sia il battente, o riparo, posto intorno ad ogni apertura del ponte di coperta per ostacolare l'entrata dell'acqua, sia l'apertura con robusto collare fatta in esso per il passaggio degli alberi.

**Argano** Macchina costituita essenzialmente da un tamburo a forma tronco conica girevole intorno ad un asse verticale. Il movimento di rotazione è ottenuto a mano per mezzo di lunghe aste chiamare "barre" o da motore. Avvolgendo sul tamburo cime, cavi o catene, e facendo girare, si possono esercitare sforzi notevoli non possibili alando direttamente.

**Bitta** Colonnetta (attualmente per lo più in ghisa, un tempo di legno con ghiere metalliche) con testa a fungo posta sull'orlo delle banchine portuali perché vi possano essere fissati gli ormeggi delle navi. Anche a bordo di queste si trovano bitte, in genere di dimensioni minori e disposte a coppia sul ponte di coperta, sia a prua che a poppa.

**Bracciolo** E' un elemento angolare di congiunzione posto tra i bagli e gli scalmi o fra i bagli e le ordinate.

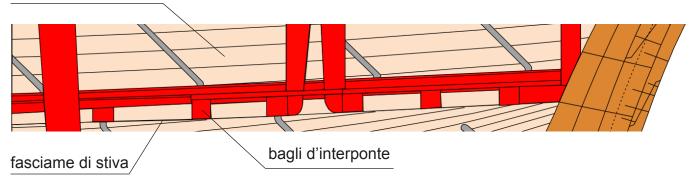
**Cazzascotte** Attrezzo fissato sulla coperta o a murata al quale si danno volta le manovre correnti e in particolare le scotte.

Capone (Gru di) Grosso paranco sospeso all'esterno dell'anca di prua, ovvero del mascone, e specificamente destinato a issare l'ancora sino al livello della coperta, traendola dalla parte della cicala e del ceppo, mentre la gru del pescatore la sollevava dalla parte delle marre in modo da disporne orizzontalmente il fuso. Sulle navi a vela la gru di capone era per lo più costituita da una robusta trave fuoriuscente al di sopra dell'impavesata.

**Baglio** Ciascuno dei robusti travi di legno o di ferro, leggermente ricurvi con la convessità verso l'alto, disposti perpendicolarmente all'asse longitudinale della nave che, facendo testa sulle ordinate, congiungono e irrobustiscono le murate e sostengono i ponti.

**Fasciame** Il complesso di tavole e di lamiere che ricoprono le ordinate formando la superficie esterna ed interna dello scafo.

#### fasciame d'interponte





Per realizzare i tuoi modelli utilizza anche le informazioni che trovi sul sito:

## http://www.mitidelmare.it/

Ci sono notizie, suggerimenti, esempi e quant'altro ti potrà risultare utile. Puoi anche rivolgerti all'autore del sito:

## duilio.curradi@mitidelmare.it

mitidelmare.it è un sito personale, senza pubblicità e senza scopo di lucro, che vuole solo aiutare chi cerca informazioni sull'arte del modellismo navale e non solo.



# BEC e dintorni

Testo e immagini forniti dall'autore dell'articolo

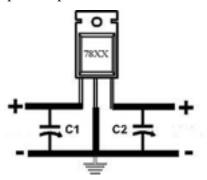
Nei modelli radiocomandati molte volte sono presenti batterie da 12 volt per vari utilizzatori quali soprattutto relè e motori; la ricevente ed i servi invece, che hanno bisogno di essere alimentati con una tensione di 5-6 volt, vengono collegati alla batteria da 12 volt attraverso un BEC, acronimo per "Battery Eliminator Circuit" (circuito di eliminazione della batteria). Questo dispositivo alimenta i servi e la ricevente del modello senza bisogno di una batteria dedicata. Molti ESC, acronimo per "Electronic Speed Controller" (controllo elettronico di velocità) hanno un BEC integrato, che può gestire solo fino ad un certo numero di servi ad una tensione di 5 volt ed una corrente massima di circa 1 A.

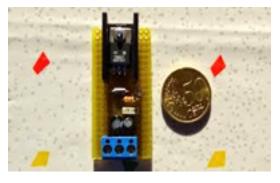
Usare troppi circuiti alimentati dal BEC integrato può provocare il surriscaldamento e la rottura del BEC stesso ed è una catastrofe se il BEC si rompe in movimento, perché si perderà il controllo del modello.

Ma allora come si possono alimentare in sicurezza più servi con l'ESC? I BEC esterni, o UBEC (per motori brushless) sono circuiti alimentati direttamente dal pacco batteria del modello e sono un modo economico di alimentare un numero maggiore di servi di quelli che l'ESC sarebbe in grado di gestire autonomamente.

Il BEC in pratica riduce il voltaggio della nostra batteria a 12 volt che alimenta il modello ai 5/6 volt necessari per l'impianto radio, servocomandi, lampadine, etc.

Il BEC è realizzato con qualche condensatore ed un regolatore ad es. della serie 78XX ; lo schema di utilizzo è quanto di più semplice così come la realizzazione su un piccolo rettangolo di basetta perforata.





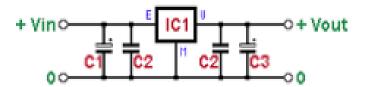
Vediamo da più vicino questi regolatori; quelli della serie 78xx e 78Lxx permettono di ottenere delle tensioni positive stabilizzate Vout a valori fissi (vedi tabella). I valori di tensione sono indicati con due numeri, nella sigla del componente, dopo il numero "78".

C'è una differenza tra la serie 78xx la 78Lxx, ovvero la potenza dissipata, che è rispettivamente di 15W e 1W. In poche parole la differenza riguarda la corrente massima Iout max che possono fornire in uscita cioè rispettivamente di 1 A e 100 mA; per le nostre applicazioni tralasciamo i regolatori con tensione di uscita superiore a 12 V.

Modello	Vout (V)	Vin-min (V)	Vin.max(V)	<u>Iout.min</u> ( <u>mA</u> )	Iout-max (mA)	Pd-max (W)
7805	5	7	20	10	1000	15
7808	8	9	23	10	1000	15
7809	9	11	24	10	1000	15
7812	12	14	27	10	1000	15
78L05	5	7	20	1	100	1
78L08	8	10	23	1	100	1
78L09	9	11	24	1	100	1
78L12	12	14	27	1	100	1

Lo schema posto qui sotto mostra il tipico circuito elettronico completo di un regolatore di tensione positiva fissa IC1 e dei condensatori C1, C2 e C3 con le caratteristiche consigliate.

## REGOLATORE DI TENSIONE POSITIVA FISSA



**C1**= 10-4700 uF elettrolitico

C2= 1-100 nF multistrato

C3= 1-470uF elettrolitico

IC1= regolatore di tensione positiva (p.es.7805).

**NOTA**: La capacità del condensatore C1 deve essere maggiore di quella di C3, per evitare di danneggiare IC1.

A volte può capitare di aver bisogno di un valore di tensione leggermente superiore alla tensione di uscita del regolatore; per esempio, 5,6 Volt, oppure 6,2 Volt o altri ancora....

A questo scopo, per aggiungere p.es. 0,6 volt al circuito che alimenta le nostre utenze, usando ancora la serie 78xx, si inserisce un diodo D1 come da schema sottostante.



C1= 10-4700 uF elettrolitico

C2= 1-100 nF multistrato

C3= 1-470uF elettrolitico

**D1**= 1N4007 (con serie 78xx), 1N4148 (con serie 78Lxx)

**IC1**= regolatore di tensione positiva.

**NOTA**: La capacità del condensatore C1 deve essere maggiore di quella di C3, per evitare di danneggiare IC1.

Come si può vedere, il diodo è stato aggiunto tra il terminale di massa del circuito integrato e la massa del circuito vero e proprio; in tal modo, la caduta di tensione Vd di 0,6 Volt prodotta dal diodo incrementa di altrettanto la Vout (di tabella)del regolatore rispetto alla massa del circuito. Se si aggiungono più diodi in serie, la tensione rispetto alla massa del circuito Vc, cioè ai nostri utilizzatori, diventa:

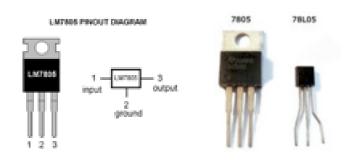
Vc= Vout(nominale di IC1) + n°(diodi) x Vd

Esempi con diodo con Vd di 0,6 Volt:

Regolatore IC1=7812 e 1 diodo, Vc=12,6 Volt. Regolatore IC1=7805 e 3 diodi, Vc = 6,8 Volt.

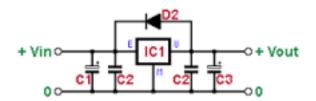
per informazioni e delucidazioni puoi rivolgerti a Mario. msarti41@gmail.com Le due sotto-serie 78xx e 78Lxx, non solo differiscono per la diversa corrente massima in uscita, ma anche per il contenitore e per la piedinatura, cosa cui prestare molta attenzione.

Ricordo che nell'78xx, il dissipatore metallico è collegato al piedino centrale, ovvero al segnale di massa e che sarebbe buona cosa dotare di un piccolo ulteriore dissipatore.



A fianco degli schemi presentati sopra, nella nota c'è scritto di usare un valore di capacità di C1 maggiore di quello di C3, per evitare di danneggiare IC1. Questo perché, dopo aver tolto l'alimentazione, se C3 fosse più grande di C1, la tensione di uscita potrebbe essere maggiore di quella di ingresso e quindi il regolatore verrebbe polarizzato in modo inverso. E' vero che al suo interno è presente una protezione, ma conviene metterne una esterna. E' sufficiente porre un diodo D2 come mostrato nello schema qui sotto.

### REGOLATORE DI TENSIONE POSITIVA FISSA CON DIODO DI PROTEZIONE



C1= 10-4700 uF elettrolitico

C2= 1-100 nF multistrato

C3= 1-470uF elettrolitico

**D2**= 1N4007 (con serie 78xx), 1N4148 (con serie 78Lxx)

**IC1**= regolatore di tensione positiva.

**NOTA**: La capacità del condensatore C1 deve essere maggiore di quella di C3, per evitare di danneggiare IC1.

Come già detto molti degli ESC che servono alla gestione dei motori hanno anche una uscita BEC con la quale alimentare ricevitore e servi ; a motivazione delle argomentazioni sin qui prodotte, ricordo che una corrente di pensiero preferisce derivare l'alimentazione del ricevitore e dei servi in maniera indipendente e direttamente dalla batteria con un BEC del tipo sopra descritto.

Alla fine di questa chiacchierata, ricordo a chi ne avesse bisogno e che volesse ancor più disaccoppiare alimentazione dei motori da quella degli altri circuiti, che in commercio esistono piccoli circuiti in grado di fornire tensioni in uscita variabili con continuità e con rendimenti più alti rispetto ai regolatori della serie 78xx. Dal listino di Futura Elettronica, segnalo un convertitore DC/DC switching di tipo Step-Down cod. 2846-MODULODCDC, dalle dimensioni particolarmente ridotte, in grado di convertire una tensione di ingresso continua compresa tra 3 e 40 volt in una tensione di uscita da 1,5 a 35 volt (regolabile tramite trimmer); la massima corrente disponibile è di circa 3 A (non è un elevatore di tensione per cui la tensione in uscita sarà sempre più bassa di quella in entrata!).

#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

**Tensione di ingresso**: da 3 V a 40 V

Tensione di uscita regolabile: da 1,5 V a 35V

Corrente massima: 3 A

**Dimensioni**: 48,35 x 23,35 x 14MM

MODULODCDC € 4,30



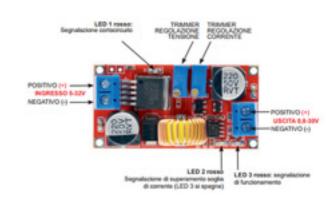
#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di ingresso: da 5 V a 32 V

Tensione di uscita regolabile: da 0,8 V a 30V

Corrente massima: 5 A Dimensioni: 51 x 26 x 14 mm

STEPD5V32 € 5,90



#### CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di ingresso: da 7 VDC a 28 VDC

Tensione di uscita: fissa a 5 VDC

Corrente massima: 3 A

Efficienza: 96%

**Dimensioni** (mm): 22,3x17x4,4

MP1584ENDCDC € 2,50



#### **CARATTERISTICHE TECNICHE**

Tensione di ingresso: da 4 Vdc a 40 Vdc

**Tensione di uscita** (regolabile): da 1,25 Vdc a 37 Vdc (la tensione di ingresso deve essere superiore a quella

di uscita di almeno 1,5 V) Corrente di uscita: 2 A

**Precisione del Voltmetro**: circa 5% **Dimensioni** (mm): 56x35x13

STEPDOWNDISP € 6,90



Buon ultimi ma non per questo poco affidabili sono gli UBEC "quattro" fili ad ingresso con varie DC max e con uscita fissa a 5V e caratterizzati da correnti elevate; ne cito alcuni ma in rete ce ne sono pagine intere.

UBEC 12V 3A FPV Mini BEC 4-6s Lipo VTX DC-DC Converter Step Down Module, corrente max 3a

https://www.ebay.it/itm/UBEC-12V-3A-FPV-Mini-BEC-4-6s-Lipo-VTX-DC-DC-Converter-Step-Down-Module/311836414141?hash=item489ae6 10bd:g:XmkAAOSwhQhY3S7c

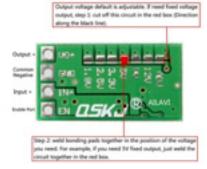


#### MINI DCDC UBEC BEC 2-6s DC 4.5-24V Step **Down Module for FPV Multicopters**

(con una saldatura è possibile avere in uscita tensioni fisse prefissate; corrente max 3A con dissipatore)

https://www.ebay.it/itm/MINI-DCDC-UBEC-BEC-2-6s-DC-4-5-24V-Step-Down-Module-for-FPV-Multicopters/263066531711?hash=item3d3ff cb77f:g:0LMAAOSwstJZV~2i





Prezzo € 2,30

MINI 3a UBEC 0,8-20v Convertitore Regolabile RC elettrica universale DC-DC k242m2

https://www.ebay.it/itm/2X-Mini-3A-Ubec-0-8-20V-verstellbar-Konverter-Strom-rc-Universal-DC-DC-K242m2/143436687231 ?hash=item21657e277f:g:M7sAAOSwRQlXc-Qz

**Prezzo € 5,40 x 2 px.** 



# Le tue idee per migliorare questo sito e le sue Newsletter



Se sei appassionato di modellismo, e in particolare di modellismo navale, sei certamente abituato a superare infiniti problemi, grandi e piccoli. Mentre procedi con la tua realizzazione ti devi inventare, certamente, tante soluzioni che possono tornare utili anche a tanti altri appassionati. Pubblicale su questo sito e sulle sue Newsletter. La tua soddisfazione sarà almeno doppia.

spediscile a:

mitidelmare.it@tiscali.it o duilio.curradi@mitidelmare.it

## Contribuisci ad arricchire il sito mitidelmare.it con i tuoi modelli

Altri miti costruiti da amici navimodellisti

Se costruisci modelli di navi puoi vedere le tue opere pubblicate sul sito. Basta che segui le semplici istruzioni che trovi a questo link: http://www.mitidelmare.it/Pubblica\_i\_tuoi\_modelli\_sul\_sito\_mitidelmare.it.html oppure le puoi raggiungere dalla home page.



#### E' entrato nella flotta dei mitidelmare.it il modello della

# HMS NEPTUNE

di Enrico Enzo Cappelluti

Vascello inglese di secondo rango Periodo: 1683 - 1784 Scala 1:90



L'HMS Neptune era una nave di seconda categoria con 90 cannoni della linea della Royal Navy.

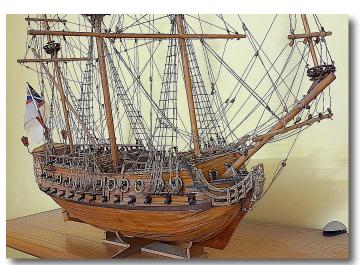
Fu costruita nell'ambito del programma "Thirty Great Ships" del 1677 e varata nel 1683 a Deptford Dockyard.

Fu commissionata per la prima volta nel 1690 sotto il capitano Thomas Gardiner, come nave ammiraglia del vice ammiraglio George Rooke.

In tale veste prese parte alla battaglia di Barfleur nel maggio 1692.

Guarda la SCHEDA del Modello: http://www.mitidelmare.it/HMS\_Neptune\_ec.html





# Mostre e fiere in programma

Segnaliamo ai lettori di questa Newsletter che ci risultano le seguenti mostre dell'A.N.V.O.

## Mostra di Gorla Maggiore - ottobre 2022

Presso le sale del Centro Polifunzionale NUMM Piazza Martiri della Libertà - Gorla Maggiore VA

Inaugurazione: sabato 8 ottobre alle ore 16.

#### Orari di apertura:

- Domenica 9 ottobre ore 10-13 / 15-18
- Lunedi / venerdi 15-19
- Sabato 15 ottobre 10-13 / 15-18 (Chiusura)

#### **INGRESSO LIBERO**

E CONTRACTOR OF THE PARTY OF TH

Considerato che questa mostra durerà una settimana, se non sorgeranno impedimenti ma, soprattutto, se sarà garantito il supporto logistico per la movimentazione di modelli di grandi dimensioni, saranno probabilmente presenti anche i modelli del TITANIC e del NORMANDIE.