

PROCEDIMENTO DI ESECUZIONE DELL'ACOSTOLATO

per mezzo di un solo sesto,
detto *SESTO DI SAN GIUSEPPE*

Per evitare di eseguire un tracciato completo e di confezionare una sesta per la realizzazione di ciascuna costa, i costruttori di barche provenzali si servono di un unico sesto che essi chiamano *sesto di San Giuseppe*.⁽¹³⁾

Questo sesto non è altro che quello del mezzanino, cioè dell'ordinata maestra; esso serve, tramite certi punti di repere, a dare il garbo all'acostolato per una lunghezza corrispondente a 33-40 centesimi di quella totale della barca, presa al centro.

Le coste estreme di prora e di poppa sono invece aggiustate a delle latte maestre⁽¹⁴⁾ (*fausses lisses*), come se fossero dei quinti di riempimento (o once, *couples de remplissage*).

La grande pratica che i mastri d'ascia hanno di questo metodo permette loro, con questo solo sesto, di variare considerevolmente i rapporti delle dimensioni principali delle barche e anche delle sue forme.

Essi affermano che in questo modo risparmiano i costi, relativamente gravosi, dei piani delle forme, del tracciato in grandezza naturale e della confezione delle numerose seste del costolame, che, se dovessero essere conservate per costruire in seguito un'identica barca, costituirebbero per essi del materiale ingombrante. Sono queste le principali ragioni, ben fondate per quanto riguarda i bassi costi di

¹³ Il metodo qui chiamato "di San Giuseppe" (*whole moulding* degli Inglesi) è antichissimo. I Veneziani del tardo Medio Evo e del Rinascimento chiamavano *sesto* il garbo, cioè il profilo dell'*ordinata* (e con esso l'informazione generale della nave); è poi invalso nell'uso chiamare *sesta* il modello *tridimensionale* del garbo, altrimenti detto *centina*. Poiché i Francesi impiegano indifferentemente il termine *gabarit* per l'uno e per l'altro, ho preferito servirmi prevalentemente di *sesto* anche in caso di ambivalenza. [G. S.-M.]

¹⁴ Una *latta* è una lunga lista flessibile di legno (di solito d'abete) inchiodata sulle coste di bilanciamento in corrispondenza delle relative marche. Le coste di riempimento devono poi adattarsi perfettamente, ed è quindi evidente la loro funzione di guida. [G. S.-M.]

lavorazione loro richiesti, che li inducono a perseverare nell'uso di un solo sesto di ordinata, da essi chiamato "di San Giuseppe", senza dubbio con allusione alla sua semplicità, essendo questo santo il patrono di falegnami e carpentieri.

Le seste che formano l'insieme del metodo di garbatura di San Giuseppe sono:

1° La sesta dell'ordinata maestra, o mezzanino.

2° " della ruota di prora.

3° " della ruota di poppa.

4° " delle estremità del profilo prodiero e poppiero

del capo di banda.

Queste tre ultime non sono obbligatorie e possono non essere eseguite.

Queste sole seste bastano per costruire barche dello stesso tipo varianti tra loro in lunghezza fino a 1 metro e in larghezza fino a 0,20 metri.

Ogni costruttore possiede una serie di queste quattro seste per ciascuna grandezza⁽¹⁵⁾ di quelle barche che gli vengono richieste con maggiore frequenza.

Come si ottiene il sesto di San Giuseppe—È evidente che per ottenere la serie completa delle seste di questo metodo, nel momento in cui si allestisce per la prima volta, occorre eseguire un tracciato più o meno completo in grandezza naturale della barca di cui siano note le dimensioni principali. Un tracciato minimo comprende le due ruote, il profilo orizzontale del capo di banda e l'ordinata maestra.

L'acostolato è rappresentato da una serie di segmenti perpendicolari a una linea retta orizzontale che rappresenta il fondo della chiglia; esso viene raccordato, o riunito, da una sezione verticale intersecante il punto di rialzamento del madiere,⁽¹⁶⁾ cioè a circa un quarto della larghezza della barca.

Talvolta, ma raramente, si traccia una *forma*, o diagonale di bilanciamento, passante per il punto medio del lombolo

¹⁵ La grandezza è qui intesa come "stazza a parità di rapporti proporzionali". [G. S.-M.]

¹⁶ Cioè dove termina il *pianposato* del madiere. [G. S.-M.]

(*genou*)⁽¹⁷⁾ dell'ordinata maestra.

Si ottiene in questo modo il tracciato delle coste da fare col metodo di San Giuseppe.

A questo punto si devono rilevare sul tracciato, e quindi riportare sulla sesta del mezzanino, i punti necessari a garbare le altre coste. Questa sesta dell'ordinata maestra, che costituisce il sesto di San Giuseppe, grazie ai punti di reperi ivi segnati, serve da pezzo di raccordo per eseguire tutto il costolame compreso in un tratto mediano di 33-40 centesimi di lunghezza totale della barca. Una tavoletta di larghezza pari a quella della chiglia, serve a indicare l'altezza di rialzamento di ciascuna costa.

I quartaboni delle coste al capo di banda vengono rilevati dal tracciato e riportati su questa stessa tavoletta. Quando si è omesso il disegno della forma (diagonale) passante per il lombolo, si applicano a questo gli stessi quartaboni del capo di banda. In vicinanza della chiglia gli angoli devono essere rilevati con la squadra zoppa; trattandosi di valori di quartabono piuttosto approssimativi (essendo qui molto "grassi"), l'eccedenza viene ridotta a colpi d'ascia.

Riassumendo, si ricavano *una tantum* dal tracciato più o meno completo:

1° Una sesta della ruota di prora . — Questa sesta è tanto larga quanto la faccia interna della ruota, in modo da permettere di garbare contemporaneamente il profilo esterno e quello centrale della battura.

Vi è pure tracciato il profilo della palella che deve unire la ruota alla chiglia, la marca d'altezza del capo di banda.

2° Una sesta della ruota di poppa . — È fatta come quella della ruota di prora e serve a determinare contemporaneamente il profilo esterno, l'andamento della battura, la palella con la chiglia e l'altezza del capo di banda.

¹⁷ *Genou* (ginocchio) è qui usato da Vence in modo del tutto improprio, essendo quel pezzo che, nei quinti delle navi, resta fra il madiere e il primo scalmio. Quando la sua curvatura è accentuata, come avviene di solito, determina il *lombolo* (*bouchain*, termine che Vence avrebbe dovuto impiegare invece di *genou*). [G. S.-M.]

3° Il profilo orizzontale delle estremità prodiera e poppiera del capo di banda . — Queste seste servono da maestre (*lisses de pose*) per determinare la larghezza al capo di banda (quindi la bocca o apertura) delle coste estreme. Si applicano sulle rispettive ruote e vengono riunite e raccordate nella parte mediana per mezzo di una latta posata sulle coste già ottenute col sesto di San Giuseppe.

4° Una sesta dell'ordinata maestra . — È questa la sesta che dà il nome al metodo del *garbo di San Giuseppe*. La sua larghezza è pari a quella dell'accostolato, cioè alla grossezza presa sul contorno, in modo da potersene servire tanto per la parte esterna quanto interna della costa (Fig. 2).

Si lascia sporgere oltre l'asse di simmetria CD una certa porzione del madiere al fine di disporre di un po' di incrocio che faciliti la garbatura.

Le tracce riportate su questa sesta sono:

1° L'asse verticale (di simmetria) CD;

2° La distanza da quest'asse CD della quantità di cui ciascuna costa deve rientrare, proporzionalmente alla diminuzione di larghezza al capodibanda.

Questi punti sono indicati sul madiere con i numeri 1, 2, 3, 4, 5 e 6 AV (avanti) o AD (addietro), i quali rappresentano l'asse verticale in relazione all'ordinata considerata.

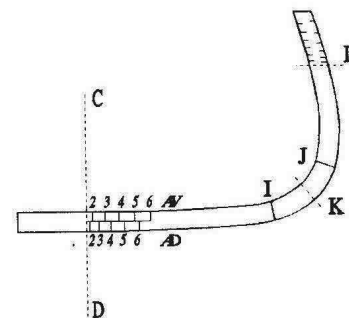


FIG. 2

3° Il punto terminale J (*fiore*) del madiere sullo scalmio e il punto iniziale I dello scalmio sul madiere. Lo spazio fra questi due punti forma la lunghezza dell'incrociatura del madiere con lo scalmio, che è pari a sette volte la grossezza della costa presa sul piano del garbo. La posizione di questi punti, I e J, non è assolutamente obbligatoria ed è suggerita soltanto da

(*genou*)⁽¹⁷⁾ dell'ordinata maestra.

Si ottiene in questo modo il tracciato delle coste da fare col metodo di San Giuseppe.

A questo punto si devono rilevare sul tracciato, e quindi riportare sulla sesta del mezzanino, i punti necessari a garbare le altre coste. Questa sesta dell'ordinata maestra, che costituisce il sesto di San Giuseppe, grazie ai punti di reperi ivi segnati, serve da pezzo di raccordo per eseguire tutto il costolame compreso in un tratto mediano di 33-40 centesimi di lunghezza totale della barca. Una tavoletta di larghezza pari a quella della chiglia, serve a indicare l'altezza di rialzamento di ciascuna costa.

I quartaboni delle coste al capo di banda vengono rilevati dal tracciato e riportati su questa stessa tavoletta. Quando si è ommesso il disegno della forma (diagonale) passante per il lombolo, si applicano a questo gli stessi quartaboni del capo di banda. In vicinanza della chiglia gli angoli devono essere rilevati con la squadra zoppa; trattandosi di valori di quartabono piuttosto approssimativi (essendo qui molto "grassi"), l'eccedenza viene ridotta a colpi d'ascia.

Riassumendo, si ricavano *una tantum* dal tracciato più o meno completo:

1° Una sesta della ruota di prora . — Questa sesta è tanto larga quanto la faccia interna della ruota, in modo da permettere di garbare contemporaneamente il profilo esterno e quello centrale della battura.

Vi è pure tracciato il profilo della palella che deve unire la ruota alla chiglia, la marca d'altezza del capo di banda.

2° Una sesta della ruota di poppa . — È fatta come quella della ruota di prora e serve a determinare contemporaneamente il profilo esterno, l'andamento della battura, la palella con la chiglia e l'altezza del capo di banda.

¹⁷ *Genou* (ginocchio) è qui usato da Vence in modo del tutto improprio, essendo quel pezzo che, nei quinti delle navi, resta fra il madiere e il primo scalmio. Quando la sua curvatura è accentuata, come avviene di solito, determina il *lombolo* (*bouchain*, termine che Vence avrebbe dovuto impiegare invece di *genou*). [G. S.-M.]

3° Il profilo orizzontale delle estremità prodiera e poppiera del capo di banda . — Queste seste servono da maestre (*lisses de pose*) per determinare la larghezza al capo di banda (quindi la bocca o apertura) delle coste estreme. Si applicano sulle rispettive ruote e vengono riunite e raccordate nella parte mediana per mezzo di una latta posata sulle coste già ottenute col sesto di San Giuseppe.

4° Una sesta dell'ordinata maestra . — È questa la sesta che dà il nome al metodo del *garbo di San Giuseppe*. La sua larghezza è pari a quella dell'accostolato, cioè alla grossezza presa sul contorno, in modo da potersene servire tanto per la parte esterna quanto interna della costa (Fig. 2).

Si lascia sporgere oltre l'asse di simmetria CD una certa porzione del madiere al fine di disporre di un po' di incrocio che faciliti la garbatura.

Le tracce riportate su questa sesta sono:

1° L'asse verticale (di simmetria) CD;

2° La distanza da quest'asse CD della quantità di cui ciascuna costa deve rientrare, proporzionalmente alla diminuzione di larghezza al capodibanda.

Questi punti sono indicati sul madiere con i numeri 1, 2, 3, 4, 5 e 6 AV (avanti) o AD (addietro), i quali rappresentano l'asse verticale in relazione all'ordinata considerata.

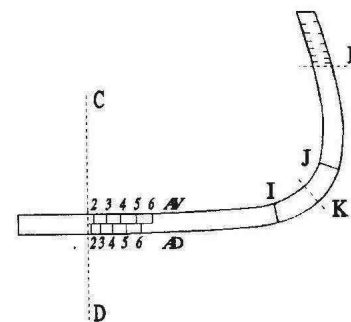


FIG. 2

3° Il punto terminale J (*fiore*) del madiere sullo scalmio e il punto iniziale I dello scalmio sul madiere. Lo spazio fra questi due punti forma la lunghezza dell'incrociatura del madiere con lo scalmio, che è pari a sette volte la grossezza della costa presa sul piano del garbo. La posizione di questi punti, I e J, non è assolutamente obbligata ed è suggerita soltanto da

ragioni di impiego economico del legname.

4° Un punto K, segnato sul colmo del lombolo. Questo punto serve da repera per il raccordo da eseguire fra il madiere e lo scalmò in occasione delle variazioni subite dal sesto ad opera della garbatura dei pezzi.

5° Le altezze del capo di banda L sulle varie coste.

5° La tavoletta dei rialzamenti. — Questa tavoletta ha la stessa larghezza della chiglia in modo da indicare, durante la garbatura, la posizione del collo⁽¹⁸⁾ del madiere.

Una delle sue facce è divisa in due parti su ciascuna delle quali è riportata, una per la parte prodiera e una per la poppiera, l'altezza cui deve essere rialzata l'ordinata maestra a ciascuna costa considerata. L'altra faccia reca segnati i quartaboni e le quantità di abbassamento, su ciascuna costa, del piede dello scalmò affinché si raccordi esattamente col madiere. Questa tavoletta è rappresentata nella Fig. 3.

Come servirsi del sesto di San Giuseppe. — Per avere un'idea più chiara del modo di servirsi del sesto di San Giuseppe, tracciamo una costa alquanto lontana dal mezzanino. Prendiamo, ad esempio, la n° 6 della parte prodiera.

Si deve:

1° Servendosi della tavoletta dei rialzamenti posta sull'asse CD, segnare l'altezza EF di cui occorre rialzare, rispetto alla chiglia, la sesta della costa n° 6.

2° Con questa stessa tavoletta, tracciare le linee EF e GH, che rappresentano le facce laterali della chiglia.

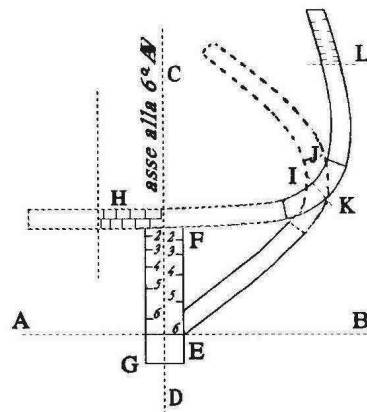


FIG. 3

¹⁸ Il collo del madiere (*encolure*) è la parte centrale a contatto della chiglia o incastrata in essa a mezzo legno. [G. S.-M.]

3° Porre la sesta all'altezza dei rialzamenti sopra indicati.

4° Tracciare i contorni interni ed esterni della sesta individuando i punti I e J, che determinano l'incrocio del madiere e dello scalmò, e il punto K, che indica il punto di raccordo fra queste due parti della nuova costa e che rappresenta, in altri termini, il centro di rotazione di questa sesta. Questo punto K è arbitrario e può essere variato in vista di una maggiore regolarità nell'esecuzione del raccordo.

5° Segnare il punto L, che indica l'altezza al capo di banda della costa considerata.

6° Far ruotare la sesta intorno al punto K per tracciare la linea KE.

Si ottiene in tal modo la curva EKL, che dà la forma della costa prodiera n° 6.

Lo spostamento della sesta per tracciare EK, cioè la parte inferiore della costa, dà luogo a un'alterazione di forma della costa considerata (Fig. 4).

Questa, essendo stata delineata mediante la sesta dell'ordinata maestra, è più curva del dovuto nella parte inferiore, destinata ad unirsi col madiere. Per raccordarle esattamente, si riporta nella posizione I (Fig. 4) del garbo originale dello scalmò, l'apertura KN, da aggiungere per completare la forma del madiere. Di solito una delle facce della tavoletta dei rialzamenti reca l'indicazione di questa quantità KN per ciascuna costa.

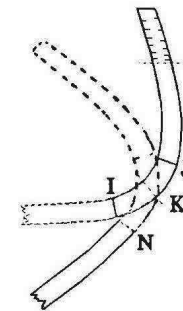


FIG. 4