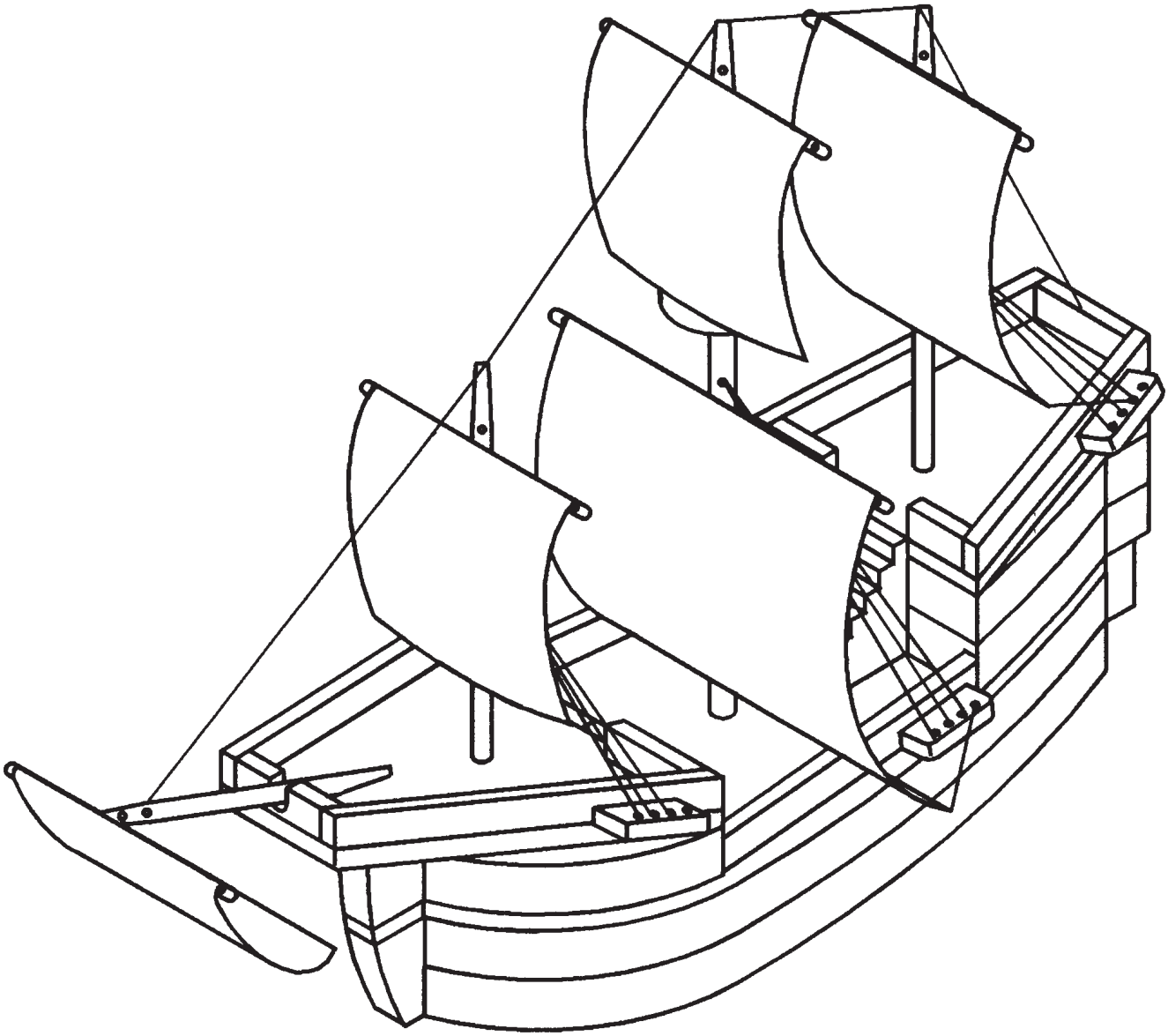
# 103.269

## Cocca



**Avvertenza:**

I kit della OPITEC non sono generalmente oggetti a carattere ludico che normalmen- te si trovano in com- mercio, ma sono sussidi didattici per sostenere l'insegnamento e l'apprendimento.Questi kit possono essere costruiti e utilizzati solo da bambini e ragazzi sotto la guida e la supervisione di adulti esperti. Non adatto per bambini sotto i 36 mesi. Pericolo di soffo- camento!

## 1. Informazioni sul contenuto didattico dell'oggetto:

**Tipo:** modellino di un giocattolo in legno

**Adatto per l'introduzione:** nella materia Tecnica a partire dalla 5˚ classe elementare fino alla 2˚ media

## 2. Informazioni sui materiali impiegati:

**Materiali:** legno di pino - legno tenero, compensato Gabuna più strati, legno di faggio (tasselli) - legno duro, cartoncino per la realizzazione delle vele

**Lavorazione:** il legno viene lavorato: segato, piallato raspato, forato, levigato, il compensato a più strati venire piallato.

**Congiunzioni del legno:** con collante

**Trattamento delle superfici:** cerare (con cera a stato liquido oppure solido)
vernici di legno (fondo/ vernice)
tinteggiare (a colori e solubili in acqua - quindi una mano di vernice di protezione)

## 3. Attrezzi da impiegare:

**Segare:** **Seghetto per traforo** per le parti rotonde e tagli che non possono venire eseguiti con altri tipi di seghetti.

***Attenzione!*** le lame del seghetto a traforo vengono fissate con la dentellatura in avanti e rivolta verso il basso.

Utilizzare la rispettiva assicella e muovere il seghetto in modo verticale e senza sbandamenti, girare la parte da tagliare.

**Seghetto fine** adatto per tagli diritti e per tagliare listelli

***Attenzione!*** il pezzo da tagliare va bloccato in una morsa fermapezzo.

**Seghetto - Puk** adatto per tagli corti, per il ritaglio di listelli piccoli e per tondelli.

**Raspare, limare:** a seconda della lavorazione bisogna prima raspare e quindi limare, scegliere il giusto taglio delle raspe e lime.

***Attenzione!*** Le raspe e lime vanno utilizzate dando pressione di lavoro solamente con spinta in avanti.

**Levigare:** utilizzare blocchetto apposito per superfici liscie e spigoli, scegliere la giusta grossezza di grana.

**Forare:** utilizzare trapano manuale oppure uno elettrico munito di colonna.

***Attenzione!*** rispettare tutte le norme di sicurezza (capelli lunghi, catenine, vestiti penzolanti, occhiali di protezione e utilizzare morsetto di bloccaggio).

Punte Forstner dovranno venire utilizzate solamente dall'insegnante! Utilizzare apposite punte per legno della giusta grandezza e ben affilate.

**Bloccare:** sono adatti morsetti di bloccaggio appositi (sono leggeri e non lasciano tracce sul legno).

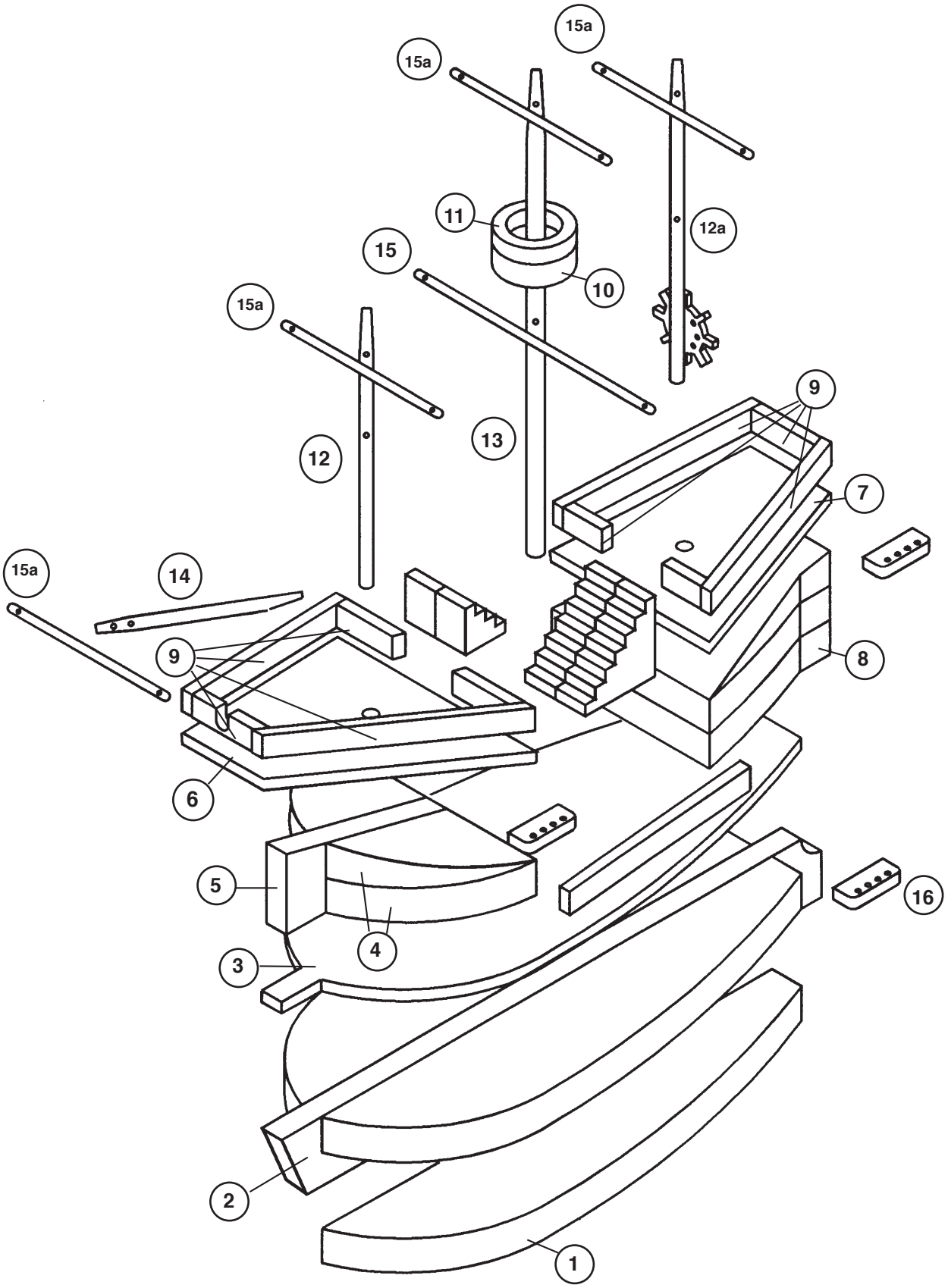


I103269#1

## 4. Elenco componenti:

| Denominazione | Materiale | Quantità | Illustrazione | Dimensioni |
|---|---|---|---|---|
| **Carena** | listello di pino | 4 | 1 | 225 x 60 x 15 mm |
| | listello di pino | 1 | 2 | 300 x 30 x 10 mm |
| | compensato | 1 | 3 | 250 x 100 x 5 ou 4 mm |
| **Castello di prua** | listello di pino | 4 | 4 | 75 x 60 x 15 mm |
| | listello di pino | 1 | 5 | 100 x 40 x 10 mm |
| | compensato | 1 | 6 7 | 200 x 100 x 5 mm |
| **Castello di poppa** | listello di pino | 3 | 8 | 200 x 40 x 15 mm |
| **Ringhiera** | listello di pino | 3 | 9 | 150 x 10 x 5 mm |
| **Coffa** | disco di pino | 1 | 10 | ø 30 x 10 mm |
| | disco di faggio | 1 | 11 | ø 30 x 8 mm con foro da 4 mm |
| **Alberi, pennoni** | tondelli di faggio | 2 | 12 | ø 6 x 250 mm |
| | | 1 | 13 | ø 8 x 250 mm |
| | | 1 | 14 | ø 6 x 100 mm |
| | | 2 | 15 | ø 4 x 250 mm |
| **Fissaggio manovre** | listello di pino | 2 | 16 | 100 x 10 x 5 mm |
| **Vele** | cartoncino da disegno | 1 | 17 | DIN A4 |
| **Manovre** | cordicella | 1 | 18 | ø 1 mm / 6 m |

## 5. Disegno in esplosione:






I103269#1

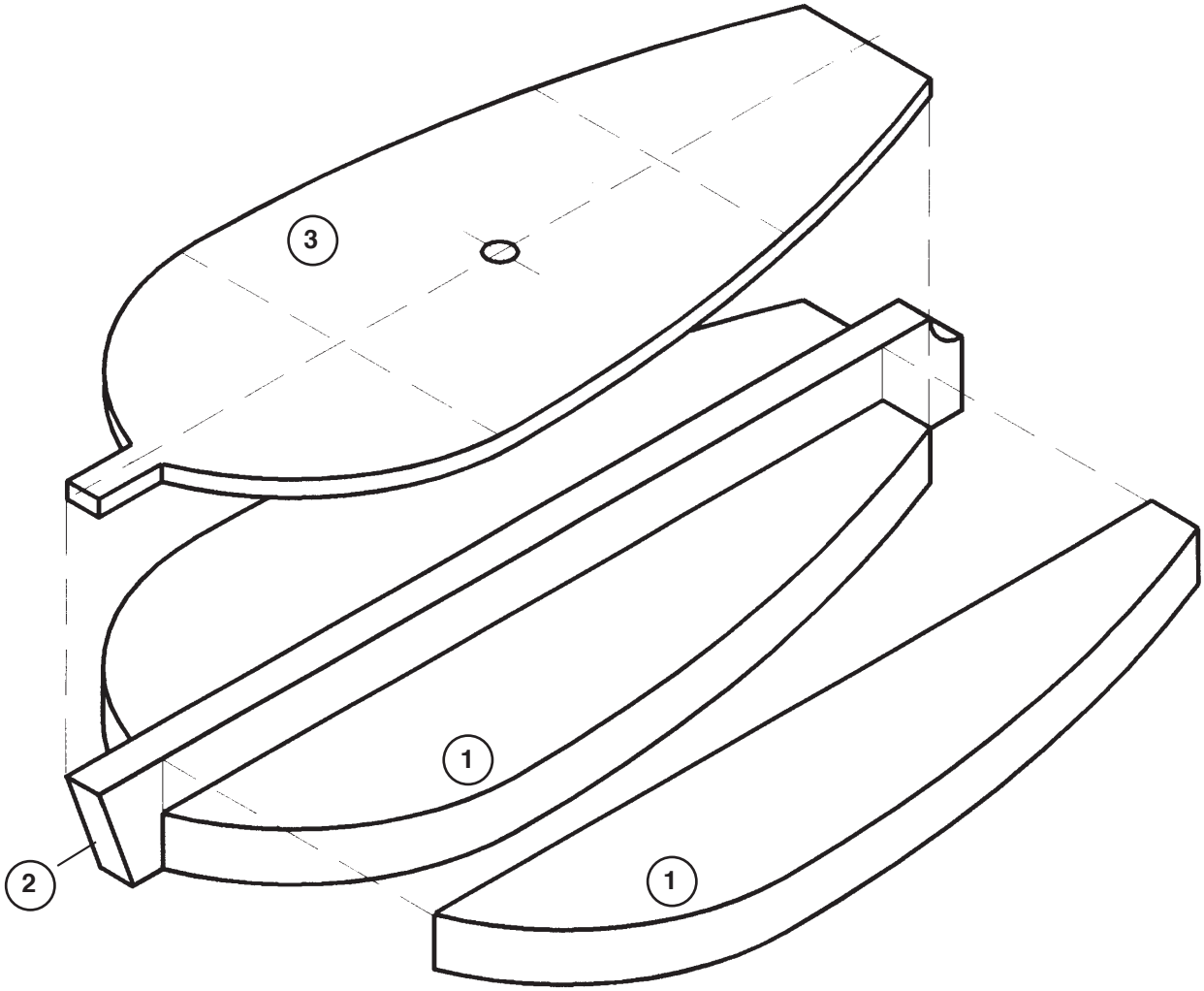
## 6. Guida al montaggio:

6.1. Realizzazione dei pezzi singoli della carena ed assemblaggio
6.2. Realizzazione dei pezzi singoli della prua ed assemblaggio
6.3. Realizzazione dei pezzi singoli della poppa ed assemblaggio
6.4. Montaggio della parte inferiore della cocca
6.5. Realizzazione dei componenti piccoli durante i tempi di asciugatura
6.6. Montaggio delle vele e delle manovre

## 6.1. Realizzazione della carena:

6.1.1. Ritagliare le parti 1 e 2 utilizzando la sagoma esposta a pagina 13. Incollare le parti 1 , sempre due per volta
e quindi levigarle. Poi incollarle alla parte 2 seguendo il disegno a pag. 5 (utilizzare gli scarti dei componenti 1 come ausilio per il bloccaggio).

6.1.2. Ritagliare le parti 3 secondo sagoma a pagina 15, incollarle alla parte inferiore della carena (1 e 2)
e levigarle, praticare centralmente il foro (da 8 mm e ca 20 mm di profondità) per l'albero maestro.

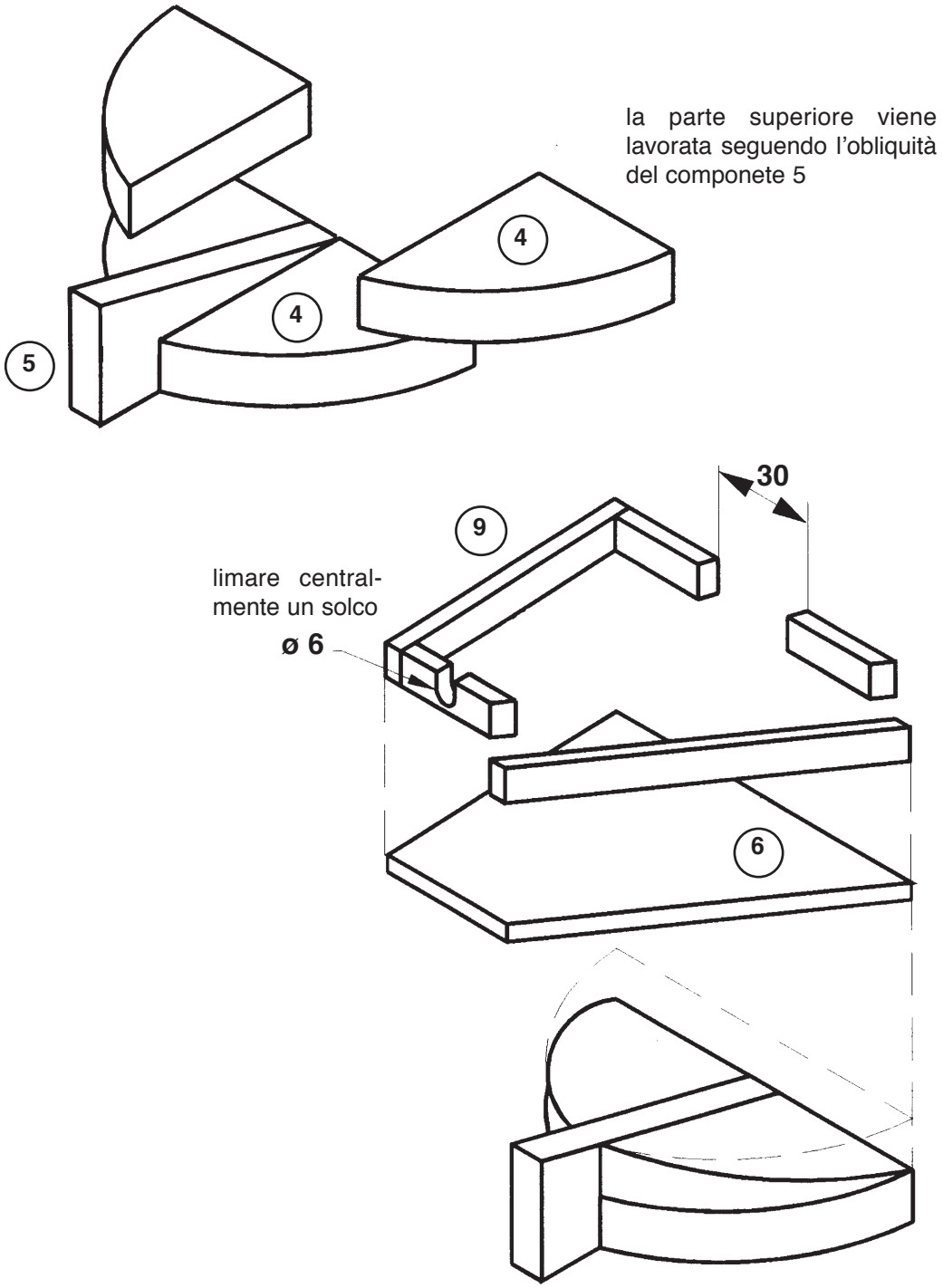


## 6.2. Realizzazione del castello di prua:

6.2.1. Ritagliare i componenti 4 e 5 utilizzando le sagome a pagina 16 e lavorarli secondo disegno a pagina 6. Mettere a parte i resti dei componenti 4 dei quali si realizza più tardi la scala. L'incollaggio e levigatura dei componenti 5 avviene allo stesso modo come descritto sotto il punto 6.1.2. Durante il tempo di asciugatura possono venire ritagliati i componenti 6 e 9 (vedi sagoma a pag. 15).

***Attenzione!*** I fori da 6 mm nei componenti 6 verranno eseguiti al punto 6.4.1.

6.2.2. La parte inferiore della prua (parti 4 e 5) viene incollata alla parte superiore (6 e 9) che è stata preparata accuratamente (6 e 9).



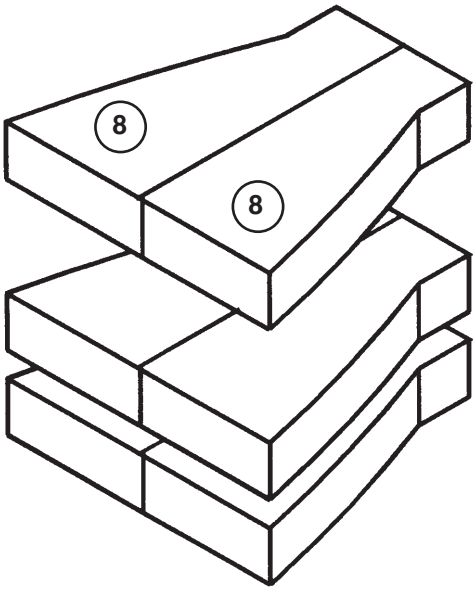
## 6.3. Realizzazione del castello di poppa:

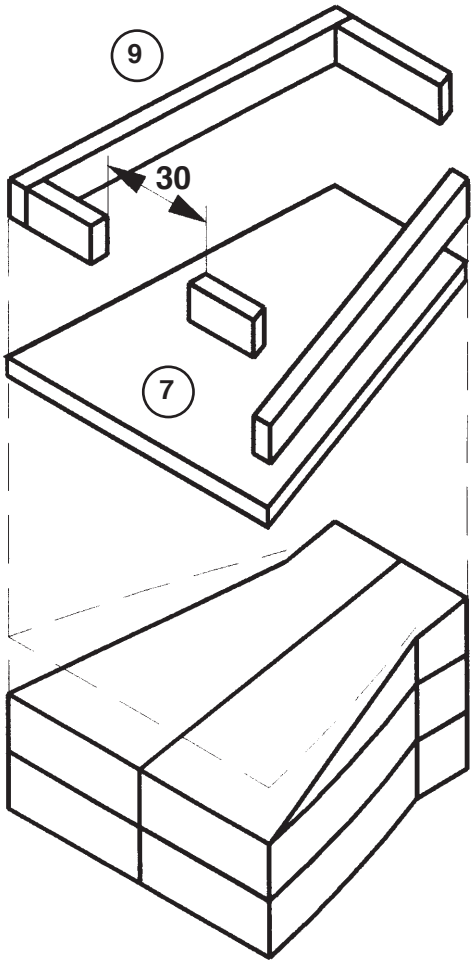
6.3.1. I componenti 8 vengono ritagliati secondo sagoma (pag.13) 6 volte. Due di questi pezzi vengono lavorati in

senso obliquo (vedi in fondo a pagina 7) ed incollati tra di loro in modo da ottenere la parte inferiore piana. I quattro pezzi rimanenti vengono incollati secondo disegno in alto a pagina 7. Lasciare asciugare e quindi incollare i due gruppi di montaggio della parte inferiore della poppa. Utilizzare gli scarti dei componenti 8 come ausilio per il bloccaggio.

6.3.2. Mentre l'incollaggio sta prendendo presa si ritagliano i componenti 7 (sagoma a pag. 15) e 9 (a pagima 7) e quindi li si incollano.

6.3.3. La parte inferiore della poppa ben levigata viene incollata alla sovrastruttura della medesima preparata altrettanto accuratamente. (vedi pag. 7)

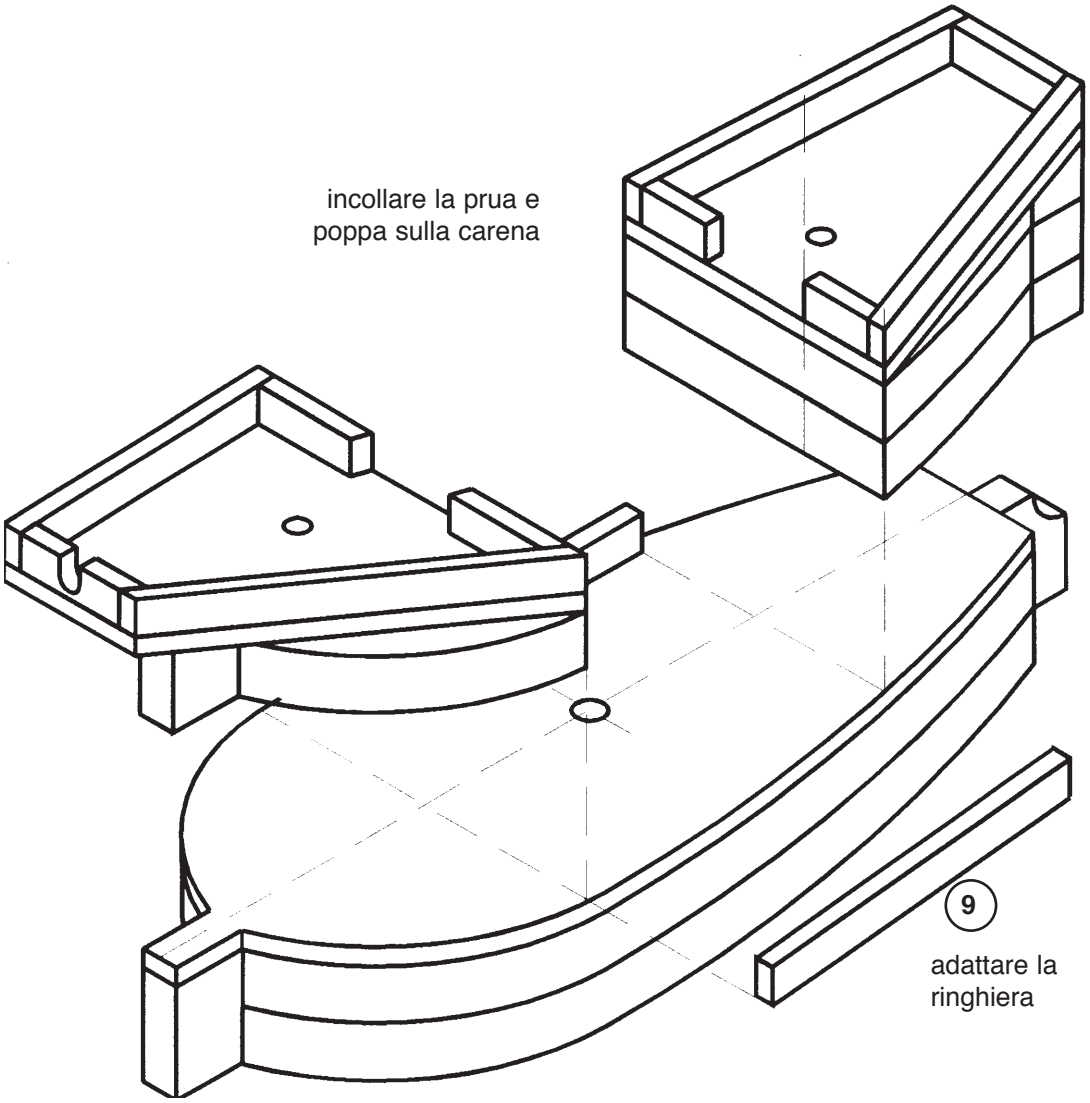


## 6.4. Montaggio della parte inferiore della cocca:

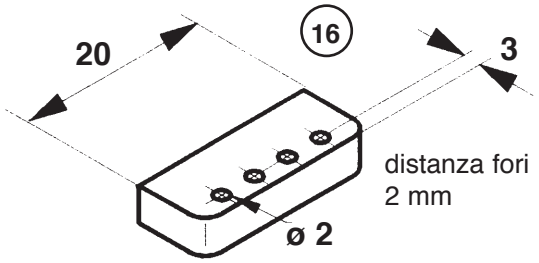
6.4.1. Incollare sulla carena i castelli di poppa e prua secondo disegno a pagina 8. Quindi praticare con il trapano

munito di colonna i fori da 6 mm e della profondità di 20 mm. Levigare bene il giunto delle parti e quindi adattare ed incollare la ringhiera (parti 9).

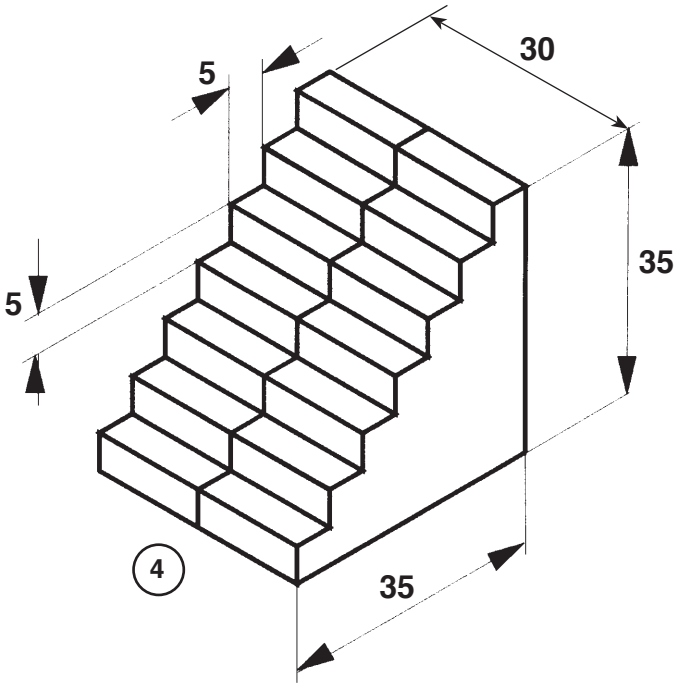


## 6.5. La realizzazione dei componenti piccoli:

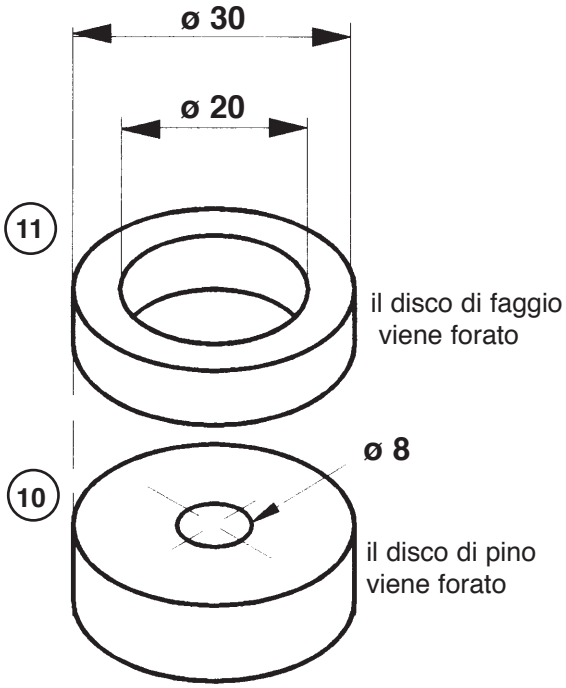
Come la scala, alberi, pennoni, coffa, ancora, fissaggio, vele e manovre avviene seguendo i disegni a pag. 9, 11, 13 e 15.



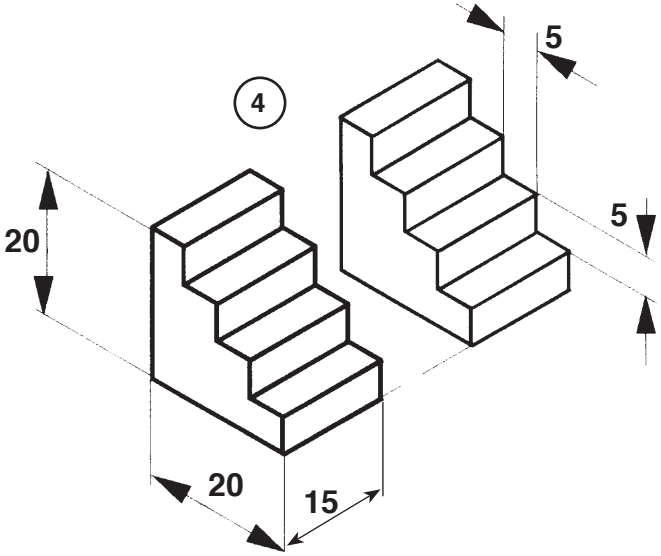

**fissaggio manovre (6x)**




**scala che porta sulla poppa**
(ricavata dai resti delle parti 4)

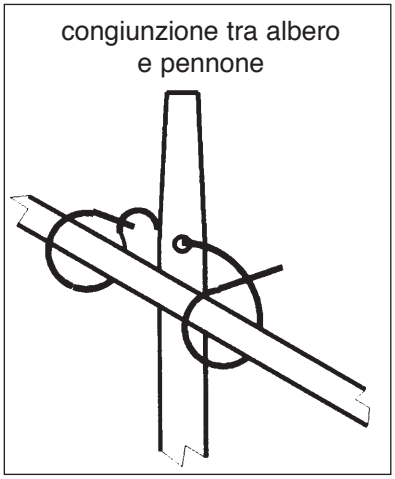



**coffa**




**scala che porta alla prua**
(ricavata dai resti delle parti 4)

## 6.5. Montaggio degli alberi e dei pennoni:




albero maestro

albero di mezzana

15a

15a

13

incollare
coffa

12a

incollare ruota
di timone

fori da 2 mm

albero di trinchetto

15

15a

16

12

fori da 2 mm

bompresso

14

15a

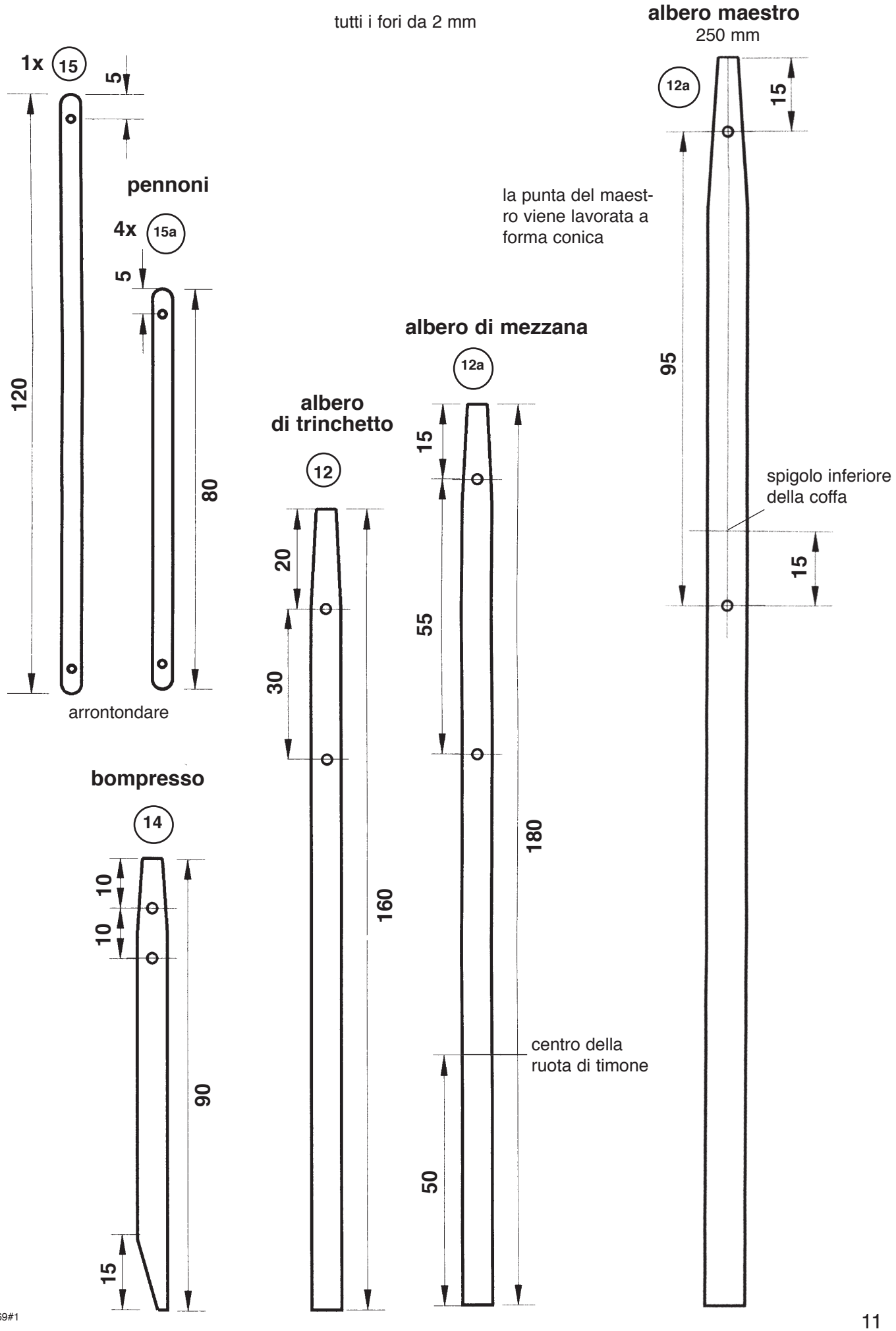
16

incollare i fissaggi
delle manovre

16

***Attenzione!*** Tutti i fori per gli alberi devono trovarsi in senso trasversale rispetto alla linea di chiglia.

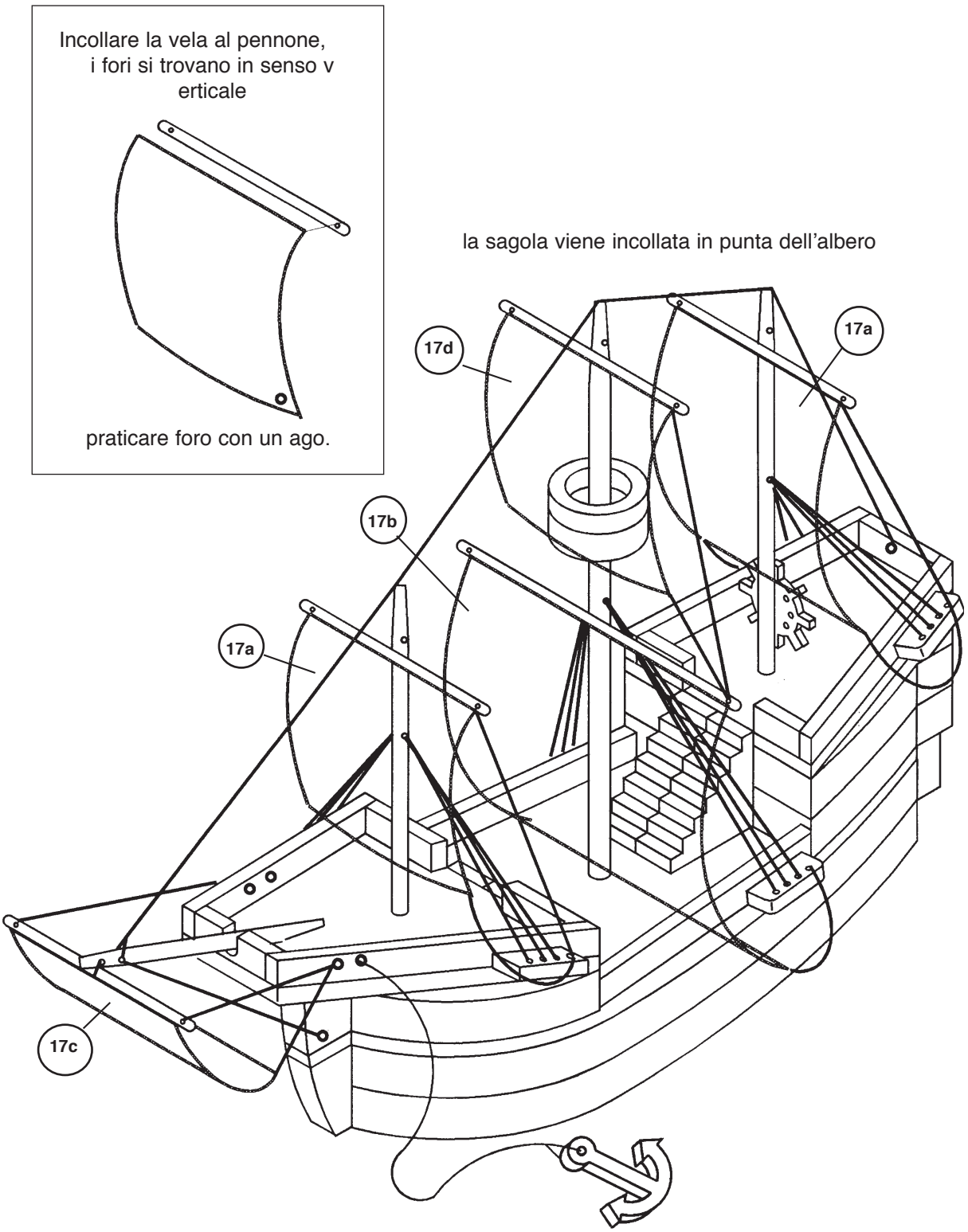
## 6.5. Alberi e pennoni in scala 1 : 1




I103269#1

## 6.6. Montaggio delle vele e manovre:

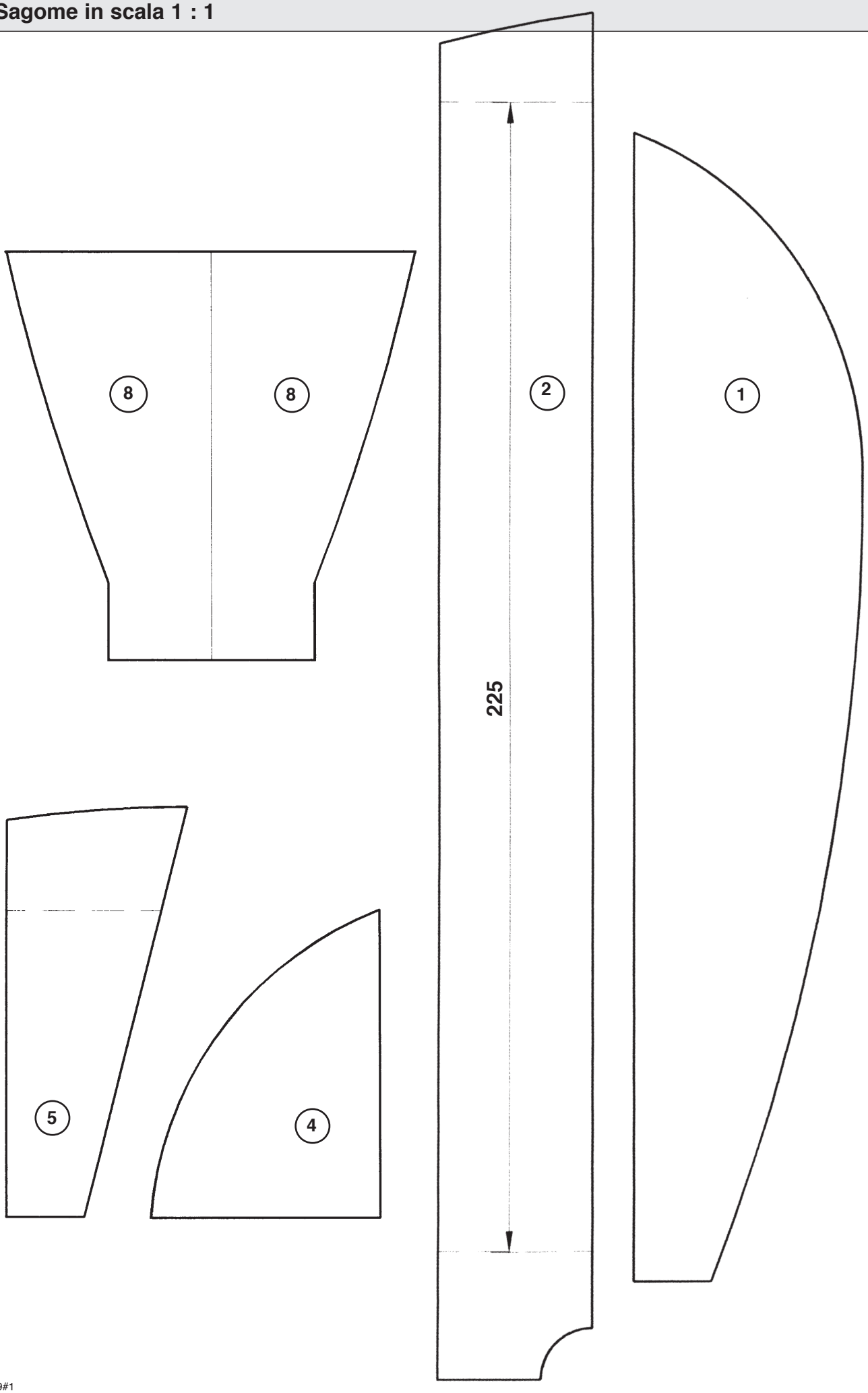
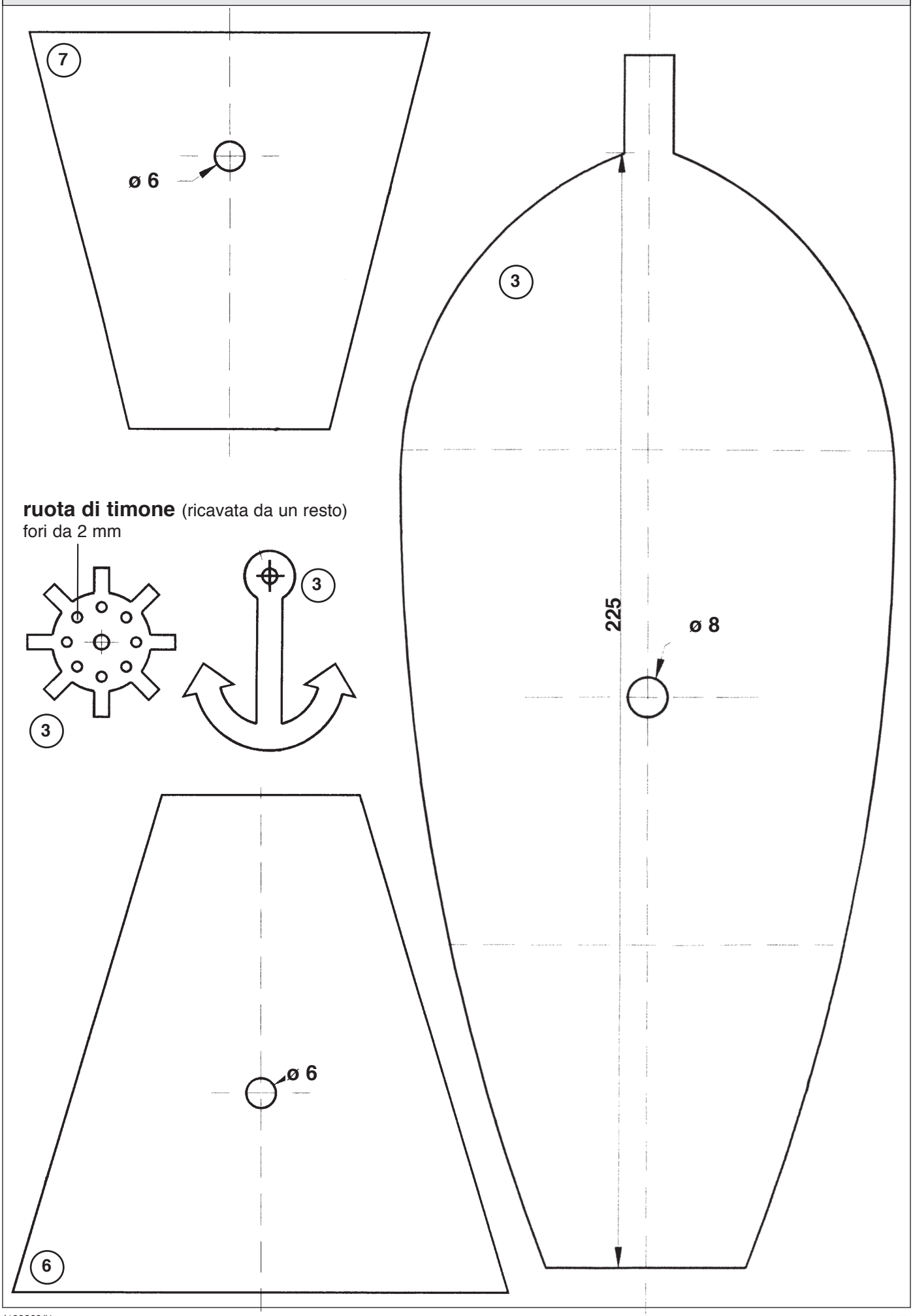
Assemblaggio secondo disegno a pag. 12 e 15.






I103269#1

## Sagome in scala 1 : 1



## Sagome in scala 1:1