

COSTRUZIONE DELLE ORDINATE DI UNA BARCA CON L'USO DEL TRABUCCHETTO



METODO DEL “RAGGIO” PER PROGETTARE IL TRABUCCHETTO E LA TAVOLETTA



Documenti dell'archivio Gabriella Mondardini Morelli

Quaderno Assovela del Museo del Porto di Porto Torres,
dedicato alla cultura del mare (2015)

N. 3

In copertina. La prima figura mostra il maestro d'ascia
Pasquale Polese che traccia la forma di una
ordinata tramite il trabucchetto
La seconda figura mostra i "raggi" che servono
per progettare i segni del trabucchetto e della la
tavoletta, fondamentali per dare la forma alle
ordinate della barca

LA BARCA TRADIZIONALE



La barca tradizionale in legno possiede una ossatura che comprende una **struttura centrale longitudinale** costituita dalla *chiglia*, dalla *poppa* e *prua* (fig. 1).

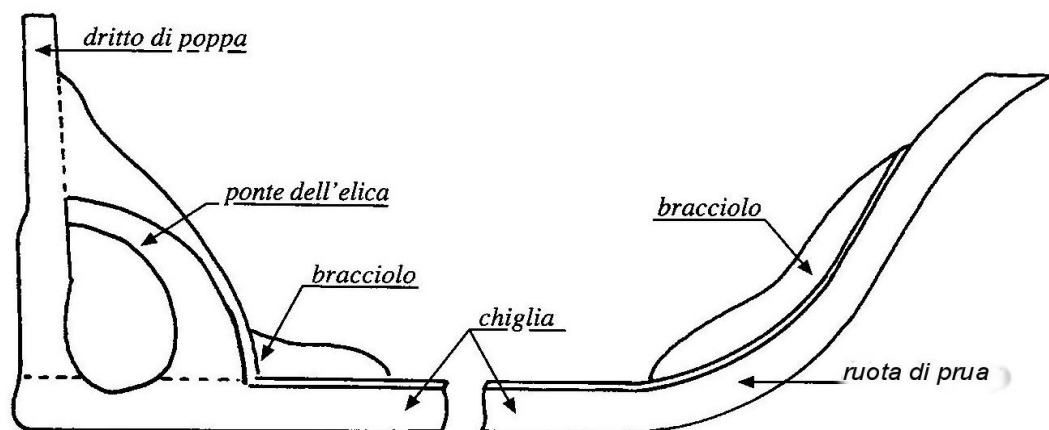


Fig. 1 – Impostazione longitudinale della barca

Le ordinate sono una serie di **elementi trasversali**, composti da due parti, il *madiere* e gli *staminali*, collegati tra loro, aventi forma e dimensione in base alla posizione che assumono lungo il corpo della barca (fig. 2).

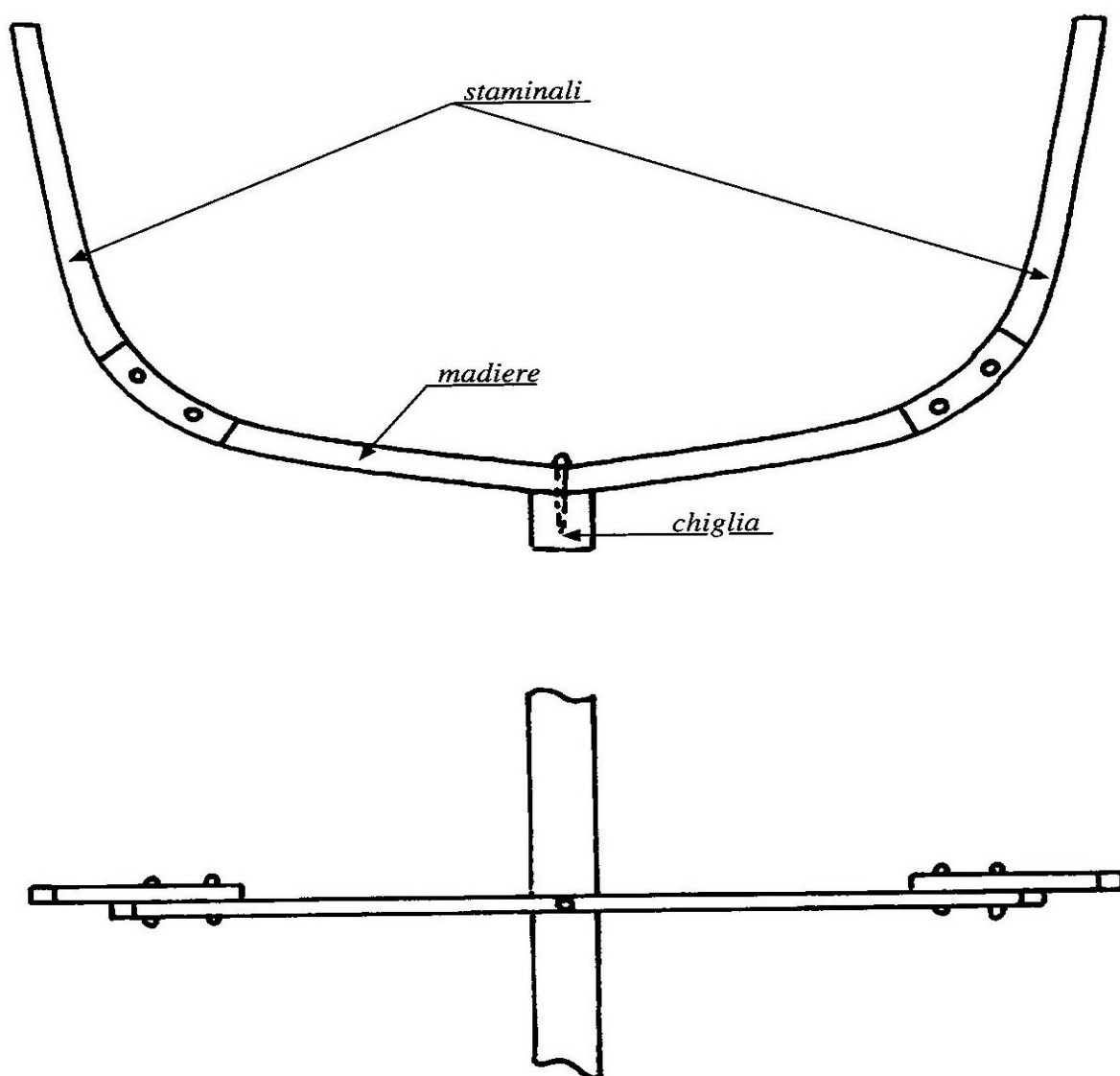


Fig. 2 - Impostazione trasversale della barca

TRABUCCHETTO

Il *trabucchetto* o **garbo** è uno strumento che viene impiegato per dare la forma trasversale della barca a partire dall'**ordinata centrale**. Questa viene costruita con un modello che ne riproduce la metà, e perciò viene anche definito **mezzo garbo**.

Questo modello non è un oggetto qualsiasi, ciò che vi è di singolare in esso è che serve dare forma alle ordinate e costituisce un concentrato di saperi intorno alle qualità idrodinamiche dell'imbarcazione, a far sì che svolga la sua funzione del navigare.

In seguito si descrive l'uso del *trabucchetto* per la costruzione di un gozzo da pesca e la progettazione dello stesso, secondo le informazioni di maestri d'ascia operanti a Porto Torres ma provenienti dalla Campania.

Il *trabucchetto* è costituito da una sagoma di legno ricurva, la cui forma riproduce, in scala reale, la mezza ordinata maestra della barca. Su di esso sono tracciati alla base dei segni, il cui utilizzo consente di costruire le successive ordinate del corpo della barca. Il *trabucchetto* presenta un'appendice (*la riga*) che funziona da riscontro in diverse occasioni. La *tavoletta* è un'asta di legno con tanti *segni* quante sono le ordinate da costruire (fig. 3)

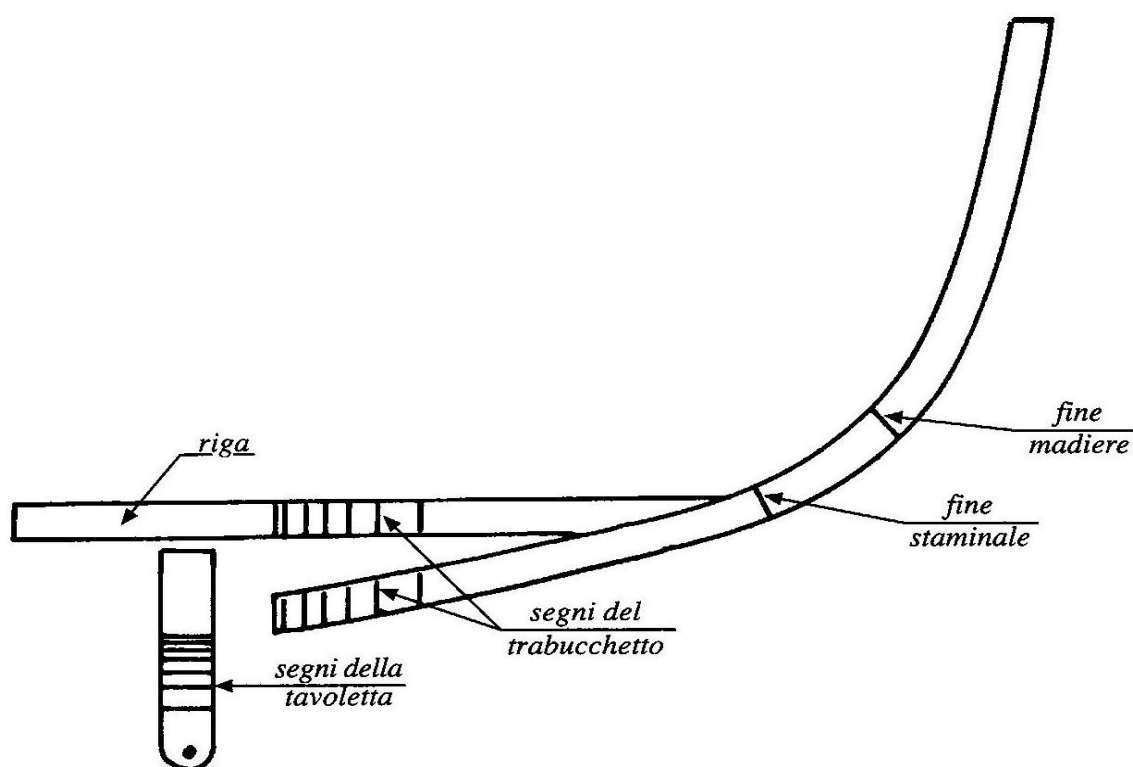


Fig. 3 – Trabucchetto e tavoletta

Disegno della mezza ordinata maestra

Il maestro d'ascia usa la base di un foglio di compensato come linea di riscontro orizzontale e quindi traccia con la squadra una linea verticale che rappresenta l'asse di mezzzeria della chiglia e quindi della barca. Colloca il *trabucchetto* con il riscontro inferiore sulla intersezione delle coordinate, facendo sì che la *riga* risulti parallela alla base e traccia il disegno della **mezza ordinata maestra**, segnandone l'estremità superiore che andrà poi raccordandosi alle altre a determinare l'insellatura (fig. 4).

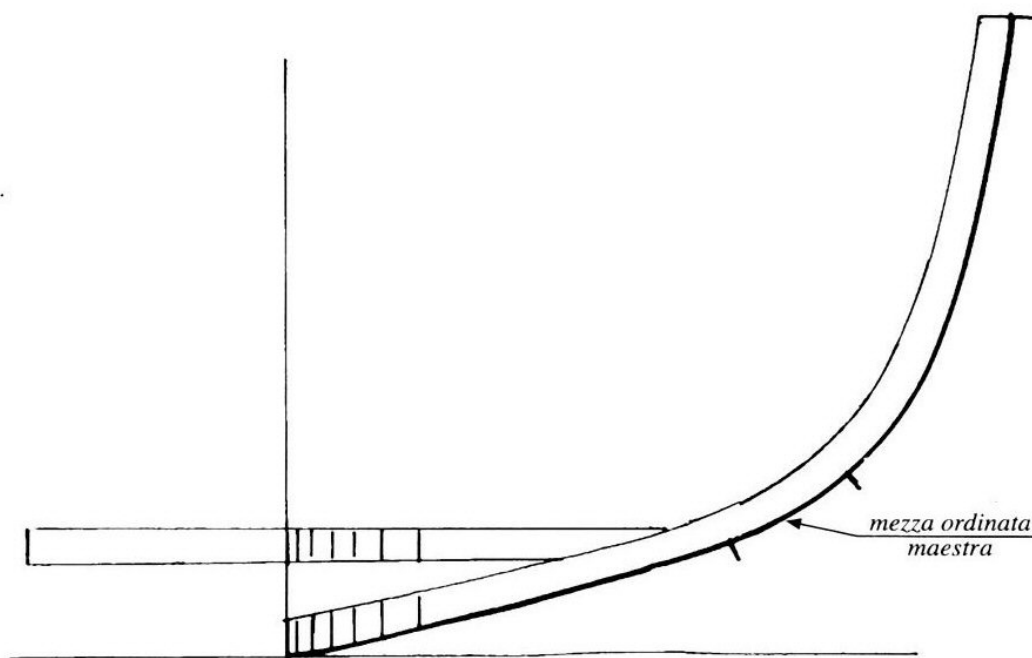


Fig. 4 – Traccia della mezza ordinata maestra

Disegno delle ordinate successive

Ora il maestro d'ascia passa a realizzare, ad esempio, il modello della ordinata numero 6.

Il maestro colloca il *trabucchetto* col *segno* della ordinata numero 6 sull'asse di mezzeria, quindi lo solleva, facendo scorrere la *tovoletta* fino al *segno* numero 6. Si assicura che la riga si trovi in posizione orizzontale e traccia il **tratto superiore della ordinata** a partire dal **segno di massima curvatura** (fig. 5). che servirà da riscontro nella operazione successiva. Fa scorrere poi il *trabucchetto* per riportarlo col riscontro inferiore sulla intersezione delle coordinate del piano di lavoro e col *gomito* in corrispondenza del segno descritto in precedenza, traccia la **parte inferiore della ordinata** assicurandosi che la parte superiore e quella inferiore si raccordino in modo armonioso (fig. 6).

Le ordinate rimanenti verso poppa e verso prua vengono realizzate in fase di costruzione della barca, dopo che il corpo centrale viene cinto, a diverse altezze, da listelli (*forme*) longitudinali, opportunamente collegati alla prua e alla poppa:

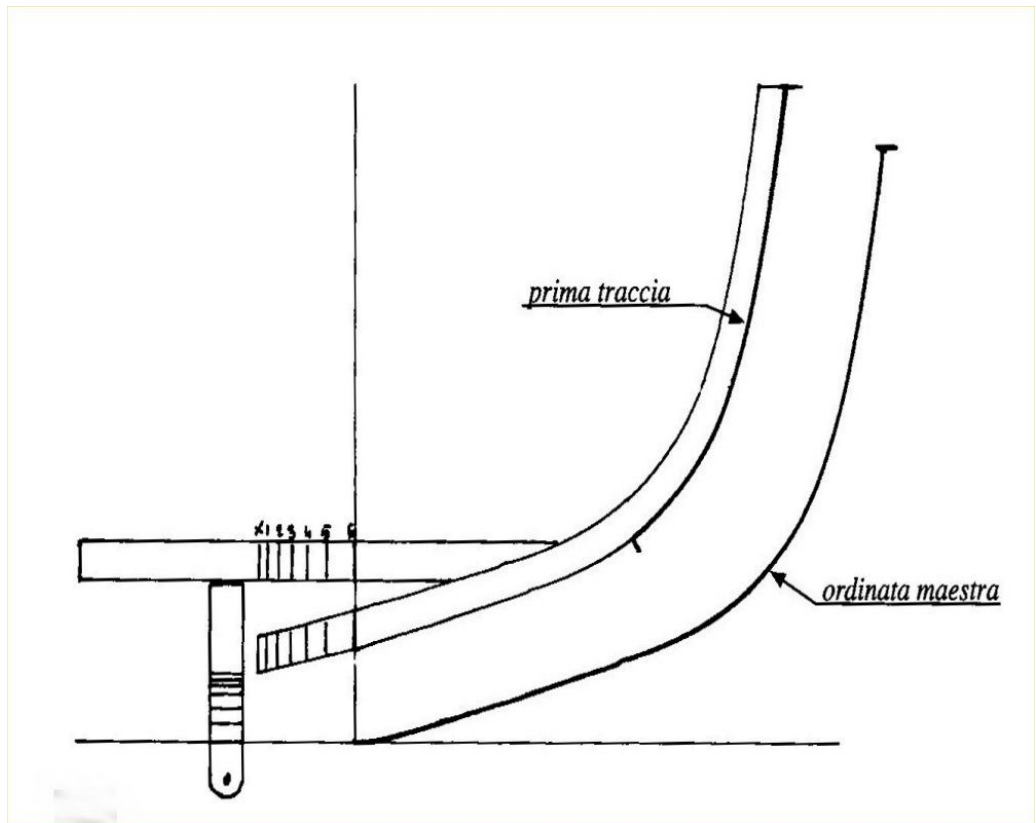


Fig. 5 – Traccia parte superiore della sesta ordinata

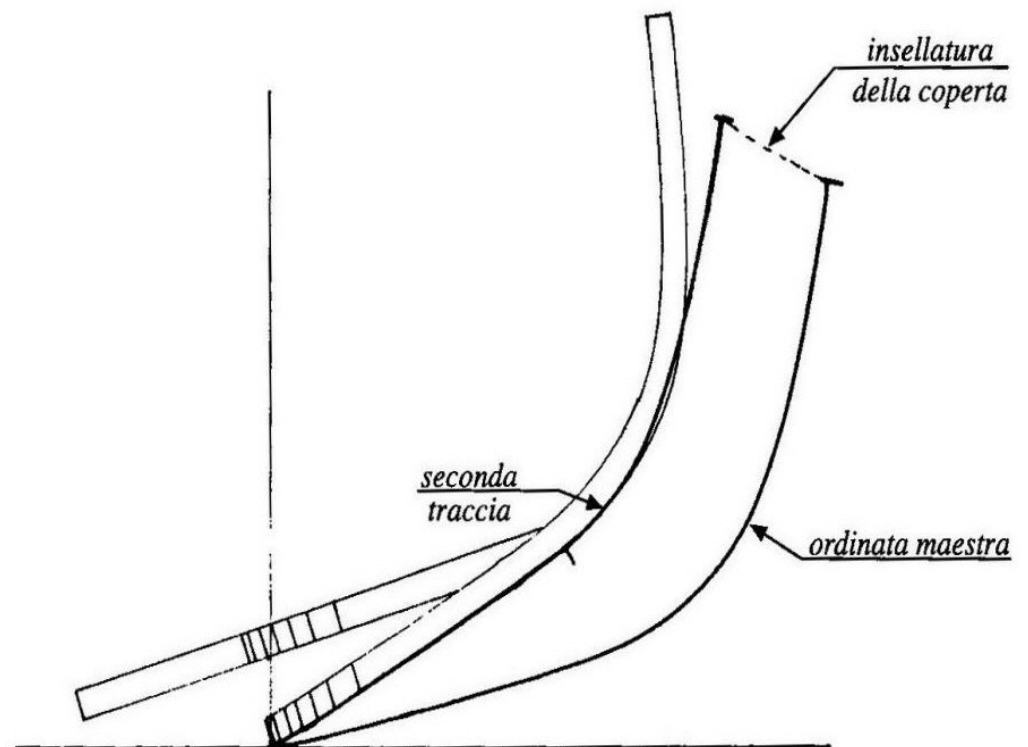


Fig. 6 – Traccia della parte inferiore della sesta ordinata

PROGETTO DEL TRABUCCHETTO

I *segni* del *trabucchetto* e della *tavoletta* sono fondamentali e per realizzarli il maestro d'ascia utilizza un procedimento empirico che definisce *raggio*, ma che si fonda su delle precise **basi trigonometriche**:

Il procedimento consiste nel disegnare col compasso un semicerchio avente per raggio la **distanza fra le ordinate**. Sulla parte destra dell'arco il maestro pratica dei segni equidistanti, di numero uguale alle ordinate che vuole costruire col *trabucchetto*.

Proietta i segni dell'arco sul *raggio* verticale (ordinata) e col compasso rileva le misure delle proiezioni sul raggio e le riporta sulla parte inferiore del *trabucchetto* a determinare i *segni* (fig. 7).

Il metodo usato per definire i *segni* sulla *tavoletta* è uguale a quello precedente, ma in questo caso si utilizza un semicerchio avente un raggio più piccolo, pari allo **spessore della chiglia**, così che le distanze fra i segni sono di misura inferiore (fig. 8). I *segni* del *trabucchetto* e della *tavoletta*, hanno distanze crescenti a indicare che sono destinati a costruire via via ordinate più lontane dalla ordinata maestra. Ciò assicura alla barca una forma armoniosa nel suo decrescere e stellarsi verso poppa e verso prua.

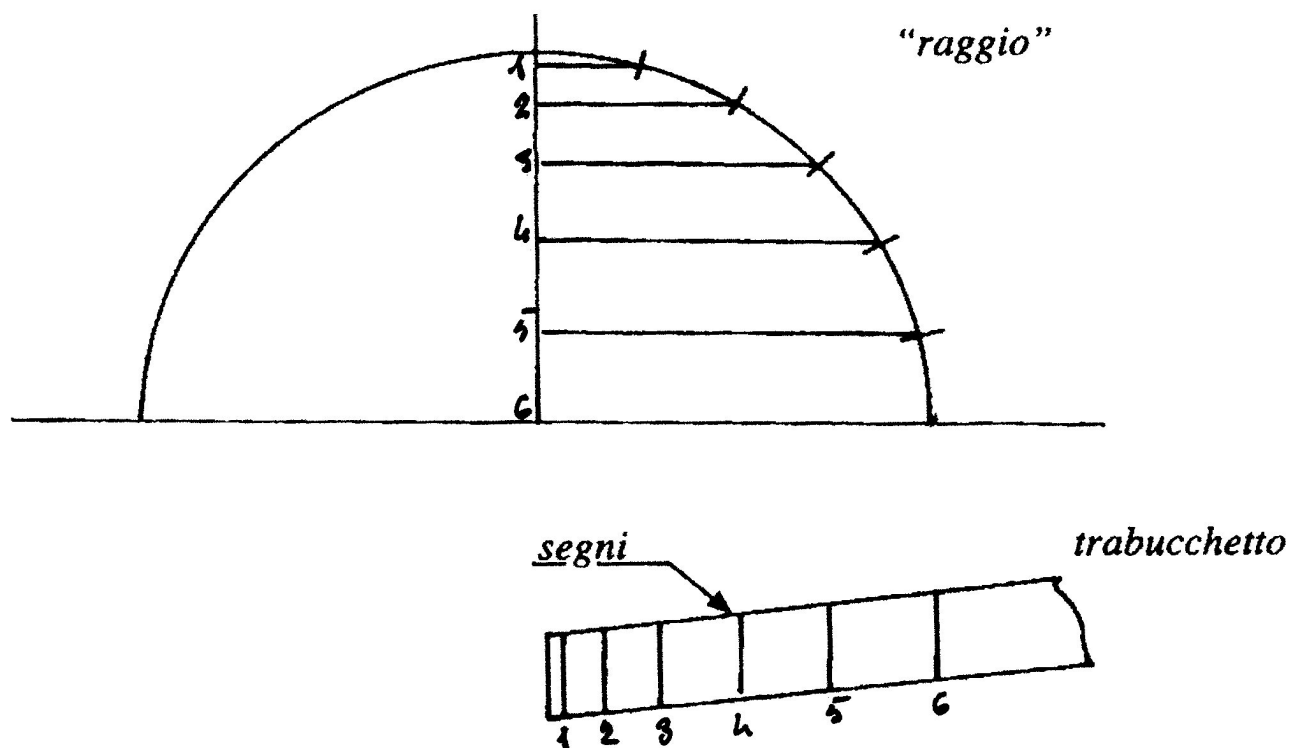


Fig. 7.- Procedimento per progettare i segni del trabucchetto

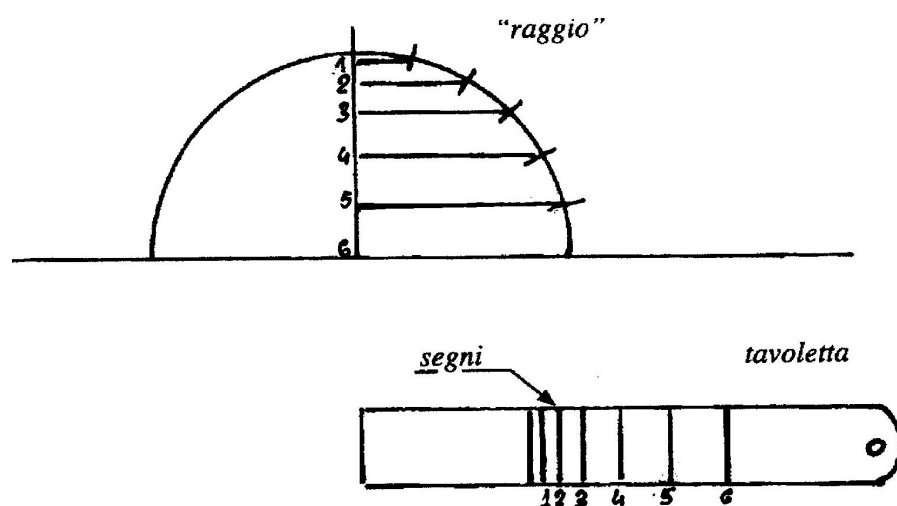


Fig. 8 – Procedimento per progettare i segni della tavoletta