

terzo caso produce il funzionamento del motore elettrico. Queste motrici appartengono a quella categoria di macchine che si chiamano **servomotori**. Vedi questa voce.

La ruota dicesi **ruota di maneggio del timone** o semplicemente **ruota del timone**.

Macchine idrauliche. - Le macchine che utilizzano la spinta di una massa d'acqua che, contenuta in una apposita tubolatura, viene opportunamente messa in pressione.

Sono adoperate principalmente nella Marina da guerra per il movimento delle artiglierie negli impianti in torre.

MACCHINISTA NAVALE. - Il titolo che prendono coloro che hanno ottenuta la relativa patente dal Ministero della Marina allo scopo di poter disimpegnare, sulle navi mercantili, i servizi di governo e direzione degli apparati motori a vapore.

Per ottenere tale patente bisogna aver compiuto gli studi necessari in un istituto nautico ed inoltre:

a) aver lavorato per tre anni in uno stabilimento meccanico di costruzione o riparazione di macchine, ed aver navigato per un anno su di un piroscafo come addetto al servizio dell'apparato motore;

b) oppure aver navigato per quattro anni su di un piroscafo in servizio dell'apparato motore.

La Marina da Guerra affida la direzione e la condotta degli apparati motori delle proprie navi ad Ufficiali del Corpo del Genio Navale. Vedi «Corpo».

Macchinista per moto-navi. - Grado nella Marina Mercantile che lo Stato concede ai **Macchinisti Navali** che abbiano fatto uno speciale corso di studi. Questi Ufficiali sono destinati al servizio ed alla direzione degli apparati motori navali a combustione interna:

a) di potenza superiore ai 400 cavalli;

b) di quelli di qualsiasi potenza delle motonavi che oltrepassano gli Stretti di Gibilterra e del Bosforo ed il Canale di Suez;

c) di quelli di qualsiasi potenza delle motonavi che trasportano passeggeri fuori e dentro degli stretti e canali suelencati.

(Vedi «Motorista navale»).

MADIERE. - In ognuno dei quinti che formano l'ossatura della nave, prende questo nome la parte centrale, cioè quella che si unisce alla chiglia. Vedi «quinto» e fig. 66.

Mentre i madieri centrali hanno delle forme spianate, quegli estremi della poppa e della prua sono sagomati come dei V molto acuti, per dare delle forme più sottili alle due estremità dello scafo, e prendono nomi speciali. Vedi «forcaccio» e «zangone».

Per madiere. - Espressione di uso comune a bordo delle navi per indicare che un oggetto è disposto parallelamente ai madieri della nave, cioè perpendicolarmente alla chiglia.

Madiere della volta. - Nell'ossatura della poppa delle navi in ferro, prende questo nome una paratia tagliata a forma di V collegata alla faccia prodiera del dritto di poppa. Tale paratia è il rinforzo trasversale dello sguscio della poppa, che si chiama appunto **volta della poppa**. Dicesi pure **paratia dragante** (vedi «arcaccia»).

MAESTRA. - Prendono il nome di **albero di maestra**: L'albero centrale e più grande dei velieri a tre alberi. (vedi I, III fig. n. 62). L'albero di poppa dei velieri a due alberi. Bisogna però notare l'eccezione di alcuni tipi di velieri che hanno l'albero di prora collocato quasi al centro, e quello poppiero quasi all'estrema poppa; in tal caso l'albero di prora prende il nome di **albero di maestra**.

La vela quadra più grande e più bassa, dell'albero di maestra prende il nome di **maestra** (vedi A fig. n. 61).

Nei velieri a vele di taglio, la vela