



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE

Vittorio BUCCI

Progetto di impianti di propulsione navale

8.1 RICHIAMI E TERMINOLOGIA

Anno Accademico 2017/2018

Impianti di propulsione navale

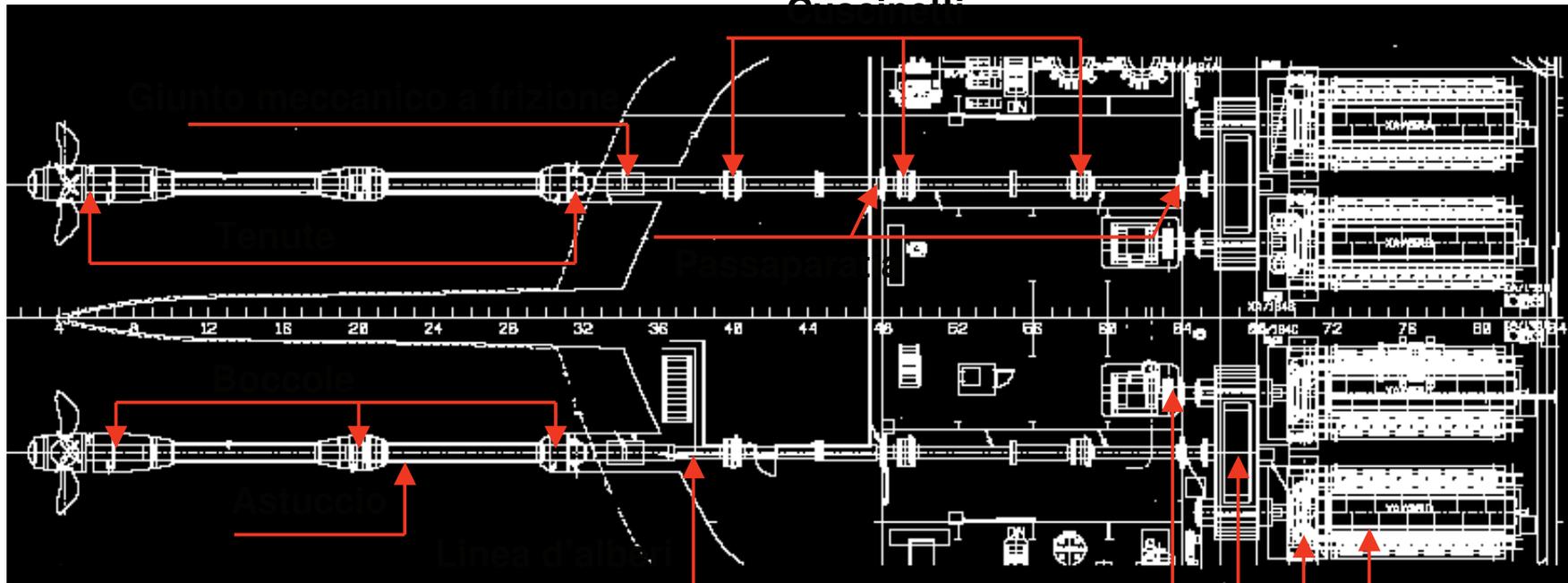
Componenti della trasmissione della potenza

- Il sistema di trasmissione è l'insieme dei componenti sistemati tra il motore primo o i motori primi, motori diesel-gruppi elettrogeni-turbine a gas, e il propulsore o i propulsori, eliche a pale fisse o a passo variabile-eliche intubate-waterjets-PODS-propulsori speciali ecc;
- Tale sistema trasmette al propulsore il momento torcente generato dal motore primo e allo scafo la spinta generata dal propulsore;
- In un impianto con un solo motore a 2T, tale sistema è costituito dalla linea d'alberi, inclusi tutti i suoi componenti, cioè alberi intermedi e portaelica, cuscinetti, astuccio del portaelica, boccole, giunti meccanici, tenute, passaparatia ecc.;
- In impianti più complessi pluri-motori, con uno o due propulsori, oltre alla linea d'alberi sono presenti ulteriori componenti, la cui tipologia dipende dal tipo di propulsione adottata, precisamente:
 - ✓ **Propulsione meccanica convenzionale**: riduttori di velocità, eventuali PTO, frizioni e giunti elastici;
 - ✓ **Propulsione diesel elettrica**: generatori, quadri di controllo, trasformatori, ciclo-convertitori o sistemi analoghi, motori elettrici o sistemi PODS ecc.;
- In questo capitolo sono illustrati tutti i componenti principali della trasmissione meccanica convenzionale di un impianto con quattro motori propulsivi medium speed, giunti elastici, frizioni, due riduttori di velocità con PTO e due linee d'alberi inclusi tutti i loro componenti e accessori.

Impianti di propulsione navale

Componenti della trasmissione della potenza – Schema dell'impianto

- L'impianto preso come riferimento è quello con quattro motori Wärtsilä 12V46C già esaminato nel capitolo "Motori diesel 4T", rappresentato nella seguente figura:



PTO con giunto e alternatore asse

**Riduttore di velocità con frizioni,
comando passo elica e reggispinta
incorporati**

Motori
Giunti elastici