



FREGATE

**BERGAMINI
FASAN
MARGOTTINI
RIZZO**

FREGATE

**CARLO BERGAMINI
VIRGINIO FASAN
CARLO MARGOTTINI
LUIGI RIZZO**

La Fregata « Carlo Bergamini » varata nel 1960 dai Cantieri Navali Riuniti dell'Adriatico di Trieste è entrata in servizio nel 1962.

Prende il nome dall'Ammiraglio di Armata Carlo Bergamini (M.O. v.m. alla memoria) Comandante in Capo delle Forze Navali da Battaglia, scomparso in mare con la corazzata « Roma » il 9 settembre 1943.

La Fregata « Virginio Fasan », varata nel 1960 dal Cantiere Navalmeccanica di Castellammare di Stabia è entrata in servizio nel 1962. Prende il nome dal Capo meccanico di 3ª Classe Virginio Fasan (M.O. v.m. alla memoria) scomparso in mare

dopo essere volontariamente tornato a bordo per accelerare l'autoaffondamento dell'unità sulla quale era imbarcato.

La Fregata « Carlo Margottini » varata nel 1960 dal Cantiere Navalmeccanica di Castellammare di Stabia è entrata in servizio nel 1962. Prende il nome dal C.V. Carlo Margottini (M.O. v.m. alla memoria) caduto eroicamente in combattimento sulla plancia del cacciatorpediniere da Lui comandato.

La Fregata « Luigi Rizzo », varata nel 1960 dal Cantiere Navalmeccanica di Castellammare di

1



Fregata « CARLO BERGAMINI »

Stabia, è entrata in servizio nel 1961. Prende il nome dall'Ammiraglio Luigi Rizzo (M.O. v.m.) che allora Capitano di Fregata, silurò e affondò il 9 dicembre 1917 la corazzata Austriaca Wien e il 10 giugno 1918 la corazzata Austriaca Szent Istvan.

2

Le unità appartengono tutte alla stessa classe ed hanno le seguenti caratteristiche principali:

- dislocam. (p. c.) 1.650 tonn.
- lunghezza 94 m.
- larghezza 11,4 m.
- potenza 15.000 HP
- velocità 26 nodi

- sono armate con:
- 3 complessi singoli da 76/62
- 2 tubi lanciasiluri trinati antisommergibili
- 1 lanciasiluri singolo
- 1 elicottero vettore d'arma contro sommergibili

L'apparato motore delle fregate tipo *Bergamini* è composto da quattro motori reversibili, sovralimentati; ciascun motore può erogare la potenza massima di 4200 HP. I quattro motori sono raggruppati a coppie in locali separati e ogni coppia è collegata con un asse. Ciascuna motore è fornito di un giunto Vulcan che consente un accoppiamento idraulico di notevole elasticità tra motore e riduttore, contribuendo anche allo smorzamento delle vibrazioni torsionali provenienti dal motore. La sistemazione di due motori su di un asse con-



Fregata « VIRGINIO FASAN »

sente, in fase di manovra, di tenere pronti i due motori, a giunto vuoto, l'uno in marcia avanti e l'altro in marcia indietro, in modo che riempiendo di olio uno dei giunti si ottiene il senso di marcia voluto, impiegando naturalmente su ogni asse un solo motore; in tal modo la manovra risulta più rapida e sicura e si riduce il consumo d'aria di avviamento dei motori.

Allo scopo di poter impiegare efficacemente anche in condizioni meteorologiche avverse le armi, i mezzi di ricerca a. s. e l'elicottero, è stato adottato un sistema antirollio a pinne.

Le due pinne stabilizzatrici antirollio, una per lato, fuoriescono dalla carena attraverso aperture sagomate. Fuoriuscita e rientro delle pinne sono effettuati da un servomeccanismo idraulico. Altro servomeccanismo idraulico può far ruotare le pinne sul loro asse di angoli uguali ed opposti. Ruotando, le pinne agiscono come timoni orizzontali e, per effetto idrodinamico, creano una coppia raddrizzante che si oppone a quella di sbandamento della nave.

Il servomeccanismo di rotazione delle pinne è comandato da un gruppo giostatico, che è sensibile non solo all'angolo di sbandamento della nave,

ma anche alla velocità angolare di rollio e alla sua accelerazione.

Quando la velocità della nave è superiore ai 18 nodi, le pinne stabilizzatrici riescono a ridurre ad 1,5 circa un rollio naturale di 15° gradi per

3



Fregata « CARLO MARGOTTINI »

parte. La notevole stabilità di piattaforma raggiungibile con le pinne stabilizzatrici consente una più efficace utilizzazione delle armi e dei mezzi di scoperta antisommergibili, nonché il decollo e l'appontaggio dell'elicottero quando il mare è agitato.

Come su tutte le unità più moderne, sulle fregate tipo *Bergamini* sono installati adeguati automatismi. In particolare la manovra e la condotta dei motori sono interamente telecomandabili dalla « centrale di propulsione ». Da tale locale infatti è possibile telecomandare avviamento e fermata, innesto e disinnesto, di ciascun motore e dei suoi ausiliari indipendenti, nonché il numero dei giri dei motori, e quindi la velocità della nave. Il telecomando si effettua mediante servomeccanismi pneumatici. Dalla « centrale di propulsione » si telecomanda anche lo smistamento degli utenti vitali sulle varie linee di alimentazione elettrica di bordo.

La minaccia dell'offesa nucleare ha fatto nascere per le unità navali un doppio ordine di problemi: permettere che la vita del personale all'interno dell'unità possa continuare a svolgersi in un ambiente per quanto possibile immune dalla contaminazione stessa; minimizzare gli effetti secondari dell'esplosione proteggendo la nave dalla contaminazione radioattiva sulle sue parti esterne.

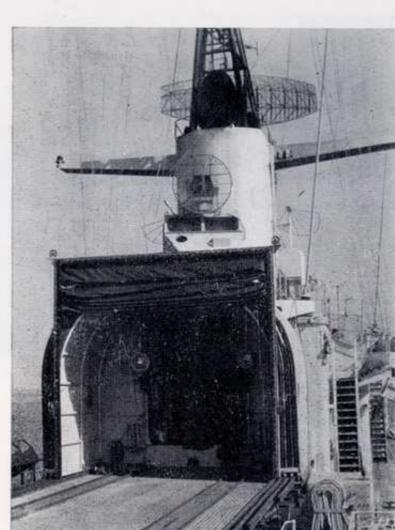
La notevole diffusione dell'automazione a bordo unitamente ad un impianto di misurazione della radioattività atmosferica, un impianto di condizionamento esistente per i locali abitabili, una sistema-



Fregata « LUIGI RIZZO »

zione ad « ombrello d'acqua » di mare nebulizzata per il lavaggio delle superfici esterne ed una sistemazione per la decontaminazione del personale,

consente all'unità di poter affrontare con relativa tranquillità la eventuale ricaduta radioattiva di una esplosione nucleare



Al condizionamento dell'aria interna provvedono una centrale termica, ed una frigorifera. Normalmente l'aria da condizionare viene aspirata in parte dall'interno e in parte dall'esterno. Ma in caso di allarme radioattivo, i locali abitabili debbono essere isolati dall'atmosfera esterna e la ventilazione interna si deve effettuare completamente a ciclo chiuso.

All'allarme per eccessiva radioattività atmosferica, viene effettuata a mano la chiusura di tutte le aperture di aereazione esterna dei locali abitabili (condizionati); si effettua invece con telecomando centralizzato, la chiusura delle aperture di aereazione nei locali dell'apparato di propulsione e delle centrali elettriche (non condizionati), mentre la aria di combustione dei motori viene aspirata direttamente dall'esterno.

Alla protezione esterna della nave dalla ricaduta radioattiva è stato provveduto con l'installazione di una serie di getti polverizzatori, alimentati con acqua di mare della rete antincendio. I getti creano innanzi e attorno alla nave una cupola di acqua nebulizzata che la protegge dalla caduta di residui radioattivi e ne effettua il lavaggio continuo. Le strutture esterne della nave sono arrotonda-



Appontaggio di elicottero su una fregata tipo « BERGAMINI »

te anche al fine di evitare accumuli di scorie radioattive e facilitarne il lavaggio.

Le fregate tipo *Bergamini* per il complesso delle loro sistemazioni, apparecchiature installate, e carat-

teristiche costruttive, sono unità di scorta particolarmente adatte alla lotta contro i sommergibili e possono essere considerate fra le più moderne fregate in servizio nelle varie marine.