

Localizzazione attiva con il trasmettitore del sonar

Questa parte del sonar è utilizzata soltanto nella fase di funzionamento attivo; con essa si generano gli impulsi elettrici mediante i quali si eccita il sistema degli emettitori elettroacustici per l'invio dell'energia acustica in mare.

La struttura del trasmettitore è rappresentata in Fig. 1.11, in essa sono indicati i tre componenti principali:

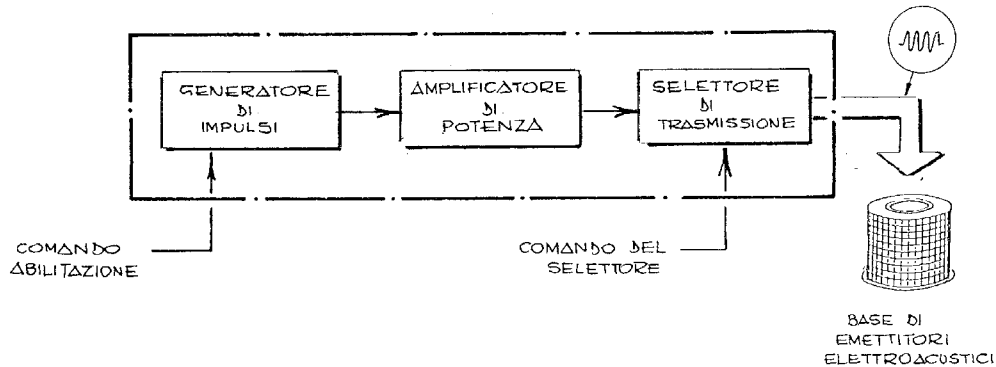


fig. 1.11 *Trasmettitore sonar*

Generatore di impulsi – Amplificatore di potenza – Selettore di trasmissione.

Il generatore riceve dal cofano presentazione l'abilitazione ad emettere gli impulsi e li trasferisce all'amplificatore di potenza. Gli impulsi emessi hanno durata, frequenza e ritmo di ripetizione, che sono stabiliti dalle caratteristiche operative del sonar.

L'amplificatore di potenza, ricevuti gli impulsi dal generatore, li fornisce al livello di tensione necessario per ottenere la voluta eccitazione degli emettitori elettroacustici.

L'entità della potenza elettrica fornita dipende dalle caratteristiche operative.

Il selettore di trasmissione riceve dall'operatore il comando per la scelta del modo di emissione, che può avvenire in tutto l'orizzonte subacqueo o su di un qualsiasi settore di questo.

1.7.2.2.) Gli emettitori elettroacustici.

Il sistema degli emettitori è formato da un supporto cilindrico sul quale sono inseriti, come in un mosaico, gli elementi vibranti (vedi Fig. 1.11). La base irradia gli impulsi acustici su tutto l'arco dell'orizzonte quando, su comando del selettore di trasmissione, gli elementi vibranti sono eccitati tutti contemporaneamente; irradia impulsi su di un settore stabilito quando il selettore comanda l'eccitazione dei soli elementi che interessano quel settore.

In questo modo è possibile dirigere l'emissione solamente in una direzione preferita concentrando in essa tutta l'energia disponibile: si aumenta così la distanza di localizzazione attiva e si riduce la probabilità che il sommergibile venga scoperto.