

Schede di amplificazione idrofonica

Ciascuna scheda riceve la tensione generata dal corrispondente idrofono ed opera su di essa tre trasformazioni successive, così come indicato schematicamente in Fig. 1.9.

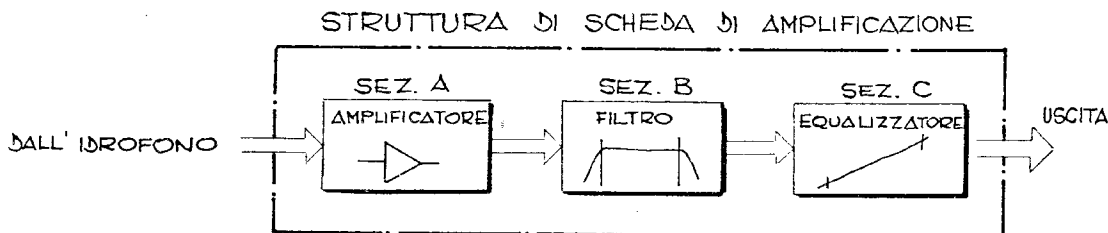


fig. 1.9 Ricevitore Sonar - scheda di amplificazione

Nella sezione A) la tensione dell'idrofono viene amplificata nell'ordine di diecimila volte per ottenere un livello accettabile ai fini della elaborazione seguente. Dato che i livelli delle tensioni idrofoniche sono molto piccoli, il rumore di fondo dell'amplificatore deve essere contenuto il più possibile per non inquinare. Questo fatto ha un'importanza fondamentale perchè la localizzazione dei bersagli dipende dalla predominanza dei segnali sul disturbo.

Nella sezione B) le tensioni idrofoniche amplificate subiscono una modificazione (filtraggio) del loro contenuto armonico, allo scopo di eliminare quella parte dello spettro delle frequenze che, in base alle caratteristiche di progetto del sonar, non è ritenuta utile ai fini della localizzazione.

Nella sezione C) le tensioni filtrate subiscono un'ulteriore alterazione dello spettro, le frequenze basse vengono attenuate rispetto a quelle più alte allo scopo di ridurre l'effetto dei disturbi presenti in mare che sono più intensi alle basse frequenze.

Questa alterazione dello spettro è detta "equalizzazione del disturbo".

Le tensioni in uscita dalle schede di amplificazione, che sono applicate al gruppo di elaborazione, saranno d'ora in poi chiamate "segnali".