Frequenza di Trasmissione di un Ecoscandaglio

La frequenza di un ecoscandaglio è espressa in Hertz e misura il numero delle oscillazioni delle onde ultrasoniche compiute in un secondo

Ogni singolo impulso ultrasonico è composto da onde ultrasoniche, maggiore sarà la frequenza di queste onde, maggiore risulterà la frequenza espressa in Hertz.
Tendenzialmente una frequenza più bassa (ad esempio 50 KHz) è in grado di penetrare in maggiore profondità, ma di discriminare minori dettagli del fondo. Viceversa una frequenza alta (ad esempio 200 KHz) stenterà a raggiungere elevate profondità, ma sarà in grado di distinguere il fondo con molti più dettagli e particolari.
Fino ad alcuni anni fa, una minore frequenza significava anche un angolo di trasmissione più ampio, ma questo concetto è stato in qualche modo rivoluzionato dalla evoluzione dell'acustica di un trasduttore, infatti oggi si riescono ad ottenere degli ampi angoli di trasmissione anche a frequenze elevate, magari inserendo nel trasduttore più elementi.
Oggi molti ecoscandagli pilotano due frequenze (normalmente la 50 KHz e la 200 KHz), queste possono essere selezionate a seconda della necessità o apparire contemporaneamente sulla stessa schermata, potendo così distinguere da ognuna le individuali peculiarità.

Voci correlate

- Ecoscandaglio
- Potenza di Trasmissione di un Ecoscandaglio
- Trasduttore