

Oceanografia

Overo come "misurare" il mare



Per "misurare" il mare bisogna entrarci dentro! Il mare non può essere studiato solamente in modo remoto, usando i satelliti come si fa con l'atmosfera e le terre emerse, perché non può essere penetrato dalle radiazioni elettromagnetiche. Solo la sua superficie può essere osservata globalmente dai satelliti. L'interno resta misterioso e per studiarlo occorre recarsi nelle zone di interesse e investigarlo con sonde e strumenti. ISMAR si avvale di diversi strumenti per i suoi studi oceanografici, ognuno adatto ad un particolare tipo di ricerca



Durante una crociera oceanografica, dalla nave vengono calate in mare apparecchiature sofisticate (in questa immagine un R.O.V., sottomarino a comando remoto) che raccolgono e registrano i dati o eseguono operazioni sott'acqua



Studiare il mare in situ significa anche recarsi in luoghi spesso remoti ed inospitali, come gli ambienti polari, dove sono necessari accorgimenti particolari nella progettazione e nell'uso degli strumenti



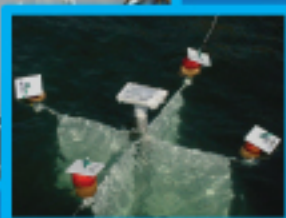
Un altro sistema di raccolta dati è quello di "agganciare" gli strumenti al fondo marino, tramite ancoraggi o boe, e lasciarli lì per un tempo determinato per poi recuperarli e analizzarli

Gli strumenti esposti

Sistemi per la raccolta di dati oceanografici



CODE DRIFTER. Boa galleggiante che misura le correnti marine di superficie. Viene calata dalla nave e può essere lasciata in mare per diverse settimane, trascinata dalla corrente. Ad intervalli regolare trasmette la propria posizione via satellite



ADCP. Misura le correnti marine sotto la superficie. Si basa sull'effetto doppler acustico, e può registrare velocità e direzione delle correnti a diverse profondità lungo la colonna d'acqua. Può essere fissato allo scafo di una nave, ad una boa o "rosette", oppure al fondale marino



Sonda CTD. Misura la temperatura e la salinità dell'acqua a diverse profondità. Questi parametri cambiano con la profondità, il tipo di acqua, e possono avere valori diversi in mari diversi, influenzando i percorsi delle correnti ed il trasporto di nutrienti. La sonda viene montata sulla struttura detta "Rosette" (vedi immagine a sinistra) ed effettua fino a 24 campionamenti al secondo!