



Il progetto SIGIEC: Ricerca, Innovazione e Formazione

15 gennaio 2016
Università della Calabria
"University Club"

Ing. Maurizio Ponte

Progettazione e realizzazione degli interventi di adeguamento dell'imbarcazione *JACK* finalizzati all'allestimento di un impianto pilota per le attività di dimostrazione e convalida dei risultati del progetto *PON SIGIEC*

L'imbarcazione JACK è un Azimut 58 del 2001



DATI TECNICI

Lunghezza f.t.: m 17,60

Lunghezza omologazione: m 17,26

Larghezza massima: m 4,85

Altezza di costruzione: m 5,68

Immersione sotto le eliche: m 1,26

Dislocamento a vuoto: kg 22.000

Dislocamento a pieno carico: kg 27.000

Portanza omologata: 16 passeggeri

Motorizzazione: 2x767 HP MTU 8V 183 TE 93

Velocità massima dichiarata: nodi 33

Velocità di crociera: nodi 28

Consumo dichiarato a velocità di crociera: litri/ora 290 a 2.200 giri/min

Capacità serbatoio carburante: litri 2.600

Autonomia a velocità di crociera: miglia 250 circa

Codice della nautica da diporto **Decreto legislativo, 18/07/2005 n° 171**

Art. 3. **Unità da diporto**

1. Le costruzioni destinate alla navigazione da diporto sono denominate:

a) unita' da diporto: si intende ogni costruzione di qualunque tipo e con qualunque mezzo di propulsione destinata alla navigazione da diporto;

b) nave da diporto: si intende ogni unità con scafo di lunghezza superiore a ventiquattro metri, misurata secondo le norme armonizzate EN/ISO/DIS 8666 per la misurazione dei natanti e delle imbarcazioni da diporto;

c) imbarcazione da diporto: si intende ogni unità con scafo di lunghezza superiore a dieci metri e fino a ventiquattro metri, misurata secondo le norme armonizzate di cui alla lettera b);

d) natante da diporto: si intende ogni unità da diporto a remi, o con scafo di lunghezza pari o inferiore a dieci metri, misurata secondo le norme armonizzate di cui alla lettera b).

Stato originario



Stato originario

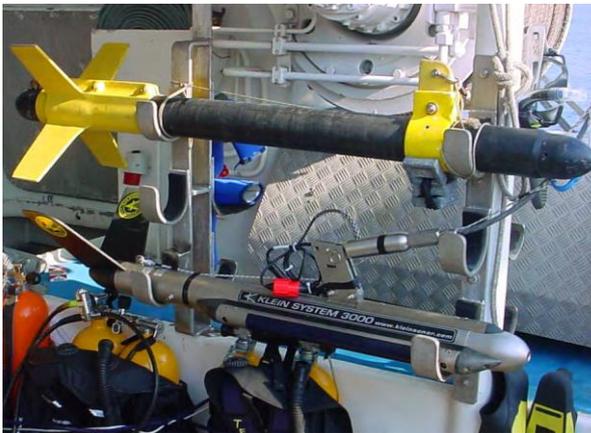


Stato originario

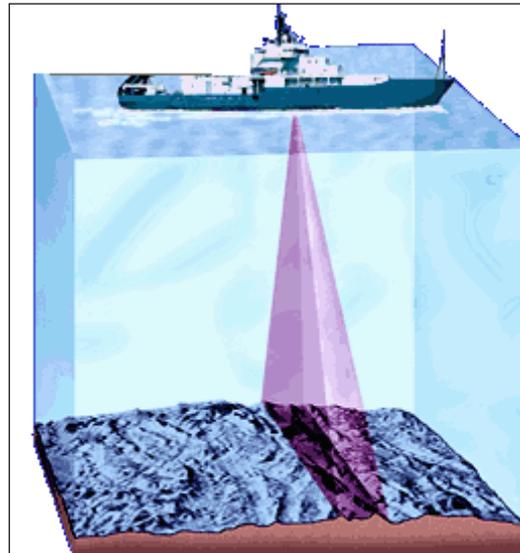


Tecniche e strumenti per l'indagine marina

Side-Scan-Sonar



Scandaglio Multibeam



ROV



Sub-Bottom Profiler



Inoltre:

- **Camere ottiche stereoscopiche**
- **Laser Scanner**

I sistemi di navigazione

- *Registrare su supporto digitale tutti i dati provenienti dai sensori collegati (DGPS, USBL, girobussola, scandaglio multibeam, etc...);*
- *Georeferenziare ogni dato utilizzando i sistemi di posizionamento (DGPS ed USBL) associando ad ogni misura una coppia di coordinate geografiche ed una profondità;*
- *Rappresentare graficamente l'imbarcazione;*
- *Rappresentare il piano di navigazione da eseguire per la prospezione del sito o dell'area di indagine e permettere, pertanto, la guida dell'imbarcazione lungo i percorsi predefiniti durante la fase di pianificazione del rilievo;*
- *Visualizzare graficamente (su scala temporale, a distanza, in scala colorimetrica) i dati acquisiti;*
- *Eseguire calcoli geodetici;*
- *Inviare dati di navigazione ad altri sistemi o sensori (es.: dati per la titolatrice delle immagini ROV, dati di navigazione al sistema side scan sonar o sub-bottom profiler).*

Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

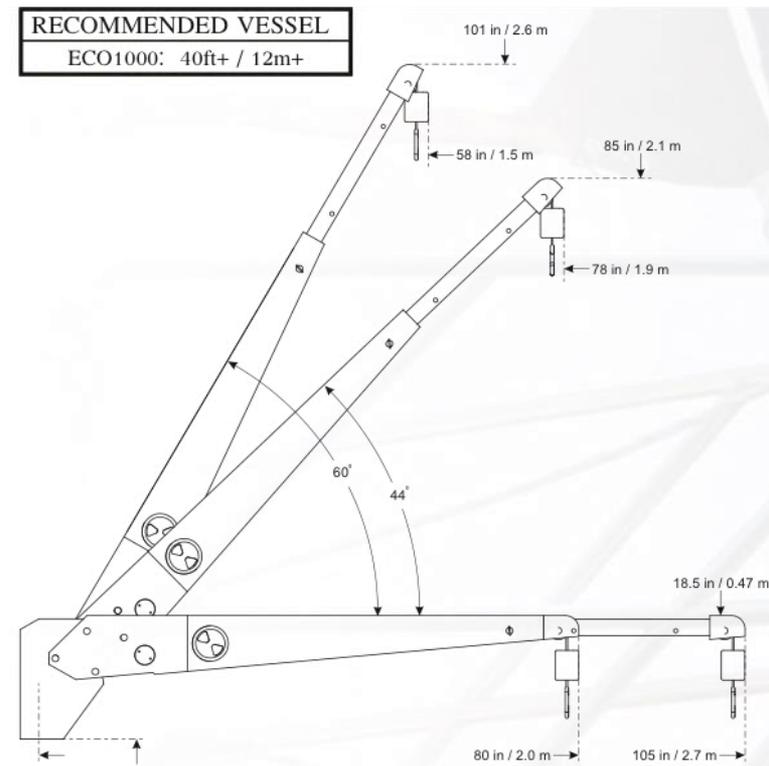
- 1) *Predisposizione di una **gruetta elettroidraulica** sul flying bridge per la movimentazione delle attrezzature.*



Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

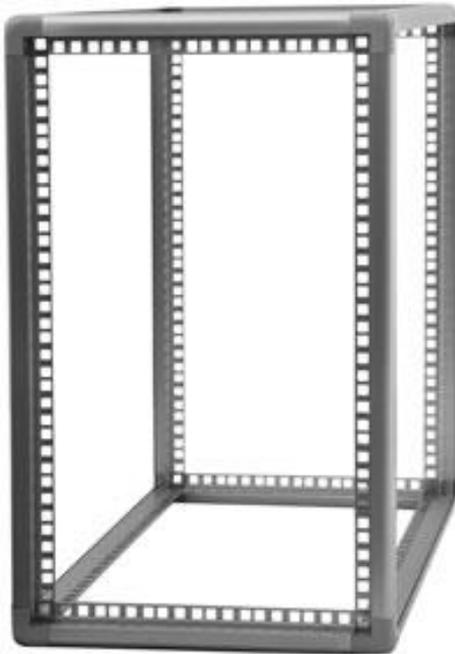
- 1) **Predisposizione di una gruettta elettroidraulica sul flying bridge per la movimentazione delle attrezzature.**

In particolare l'impianto deve essere in grado di calare in acqua un Remotely Operated Vehicle (ROV) parcheggiato sul fly, carotiere, benna e sonde multiparametriche. Essa dovrà garantire una portata massima di almeno 100 Kg, una rotazione di almeno 180°e uno sbraccio di circa 3 metri.



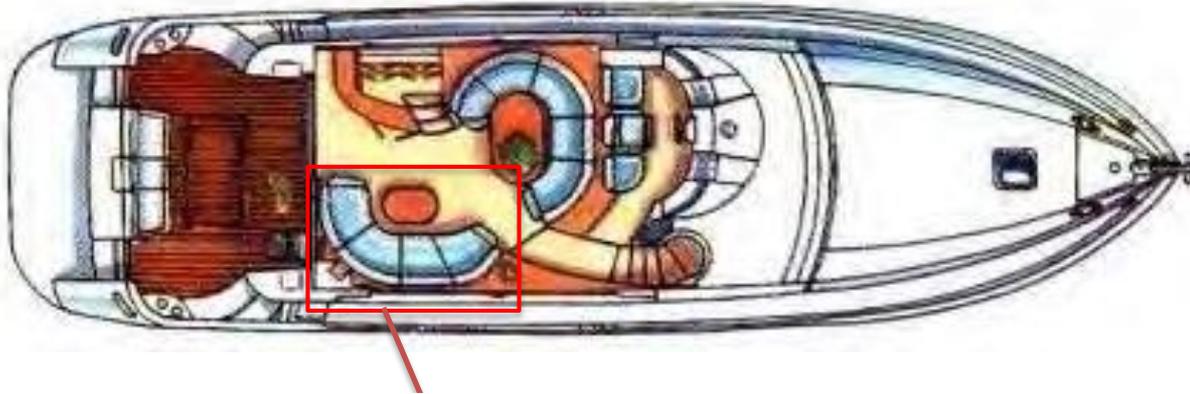
Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

- 2) *Predisposizione e messa a modello di **2 postazioni di lavoro** interne dotate di tavolo di lavoro, consolle per il controllo degli strumenti, predisposizione per l'alloggiamento di moduli rack da 19".*



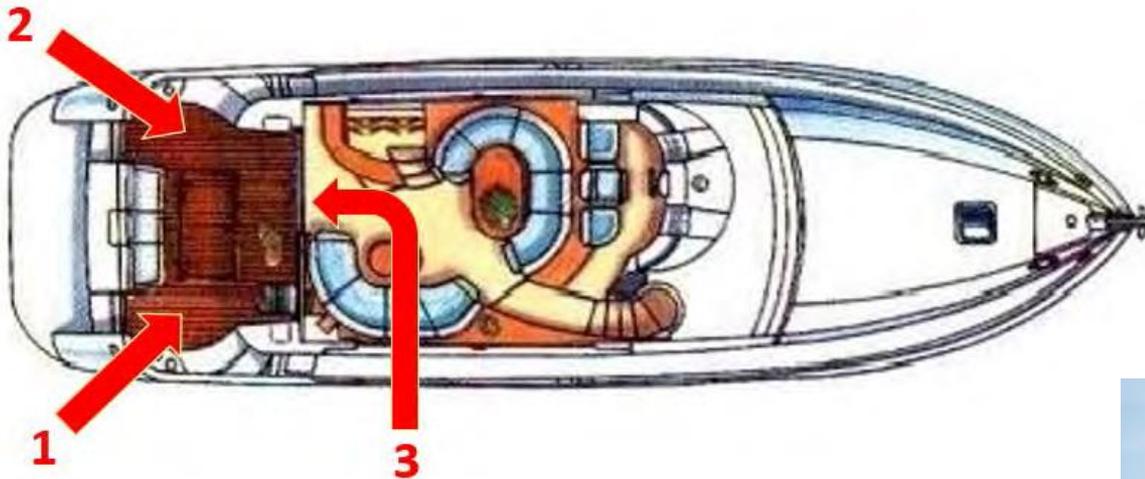
Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

- 2) *Predisposizione e messa a modello di **2 postazioni di lavoro** interne dotate di tavolo di lavoro, consolle per il controllo degli strumenti, predisposizione per l'alloggiamento di moduli rack da 19".*



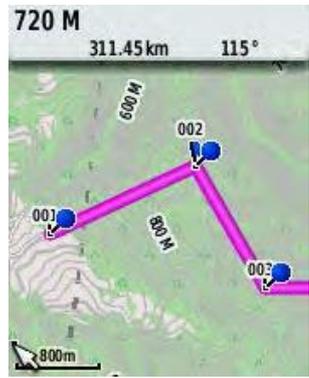
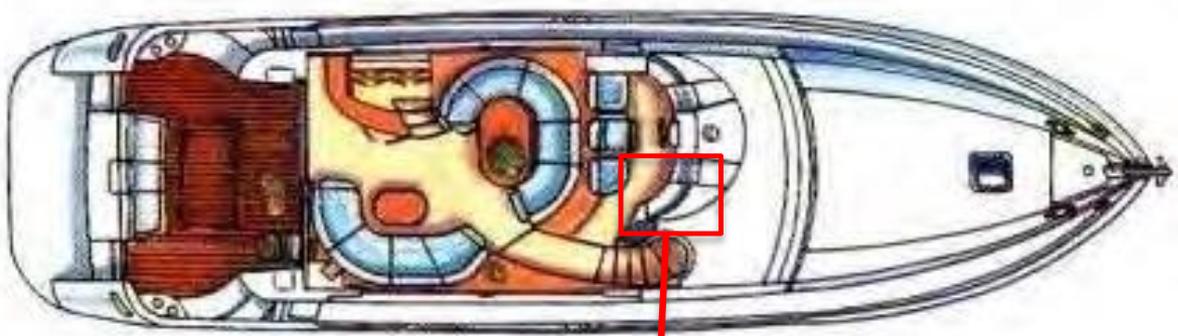
Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

- 3) *Predisposizione e messa a modello di una **postazione di lavoro esterna** dotata di tavolo di lavoro, consolle per il controllo degli strumenti ottici, rilievo morfologico ed acquisizione di immagini aeree mediante veicoli tele o filoguidati*



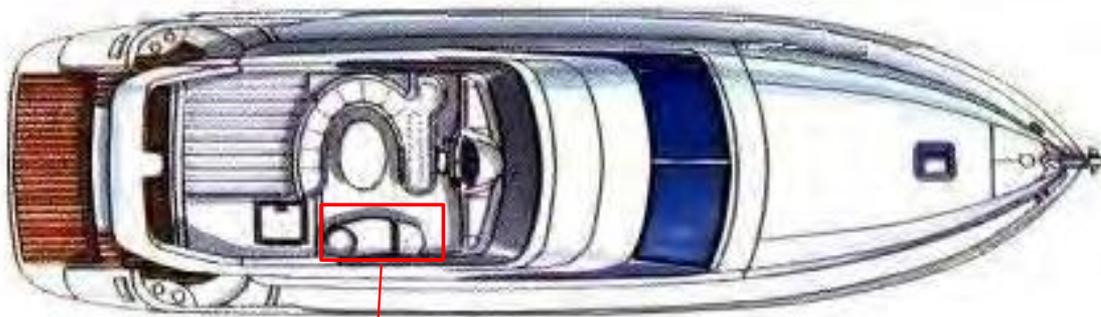
Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

- 4) *Installazione di una consolle per la visualizzazione della rotta e dei way point al pilota dell'imbarcazione*

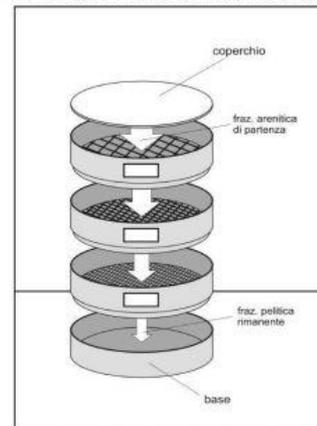


Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

- 5) **Predisposizione di una postazione di lavoro sul flying bridge per le operazioni preliminari alle analisi granulometriche, petrografico-mineralogiche, geochimiche e biologiche di campioni provenienti dai fondali e dalla colonna d'acqua**



ESEMPIO DI BATTERIA DI SETACCI
PER IL METODO DEL SETACCIAMENTO (frazione arenifica)



Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

- 6) *Predisposizione per l'installazione di un sistema GPS differenziale da impiegare per le indagini geofisiche e morfobatimetriche.*



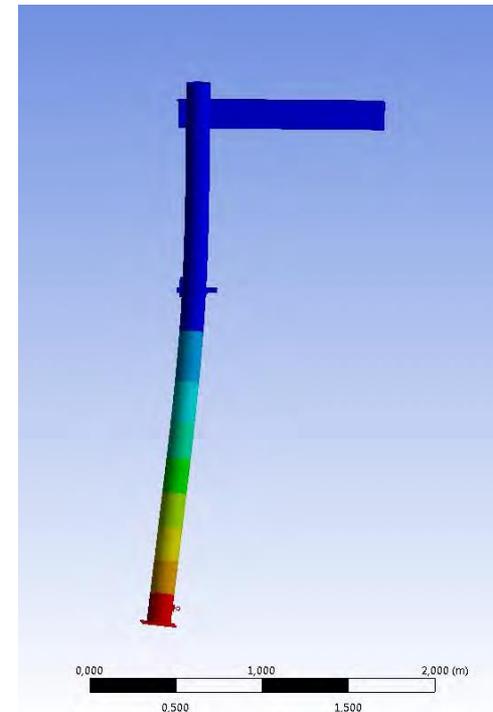
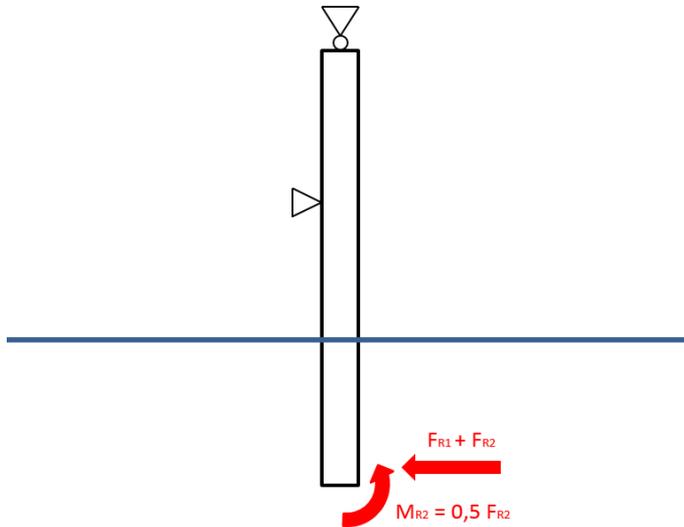
Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

- 7) *Prediposizione per l'installazione di un palo in acciaio adibito all'alloggiamento di strumentazioni ottiche, di rilievo topografico e morfologico.***



Interventi di adeguamento sull'imbarcazione JACK

- 7) *Prediposizione per l'installazione di un palo in acciaio adibito all'alloggiamento di strumentazioni ottiche, di rilievo topografico e morfologico.*





GRAZIE PER L'ATTENZIONE