



Special purpose costruita dal Cantiere Navale Vittoria per LMD

Piccola (60 metri, 2200 gt) ma di aspetto imponente e soprattutto insolito: la m/n Alfredo è una **"tutto-ponte"** (altrimenti detta motopontone), equipaggiata per navigazione internazionale illimitata. Di fatto è una **"general cargo"** OSV destinata al supporto di attività offshore per Compagnie impegnate nell'esplorazione e ricerca di giacimenti di idrocarburi o gas, ovvero nella costruzione di piattaforme od opere marittime galleggianti in deep sea. Dunque la classifica RINA (* 100 -A-1.1 AVM-DPS, Green Star Design 3+, AUT-UMS, AUT-PORT, COMFORT-AIR, CLEAN AIR, CLEAN SEA, DMS) è come Special Purpose Ship.

La M/n Alfredo ha un solo ponte continuo, con sovrastrutture ed apparato motore ubicato a poppa e suddiviso in due da una paratia stagna longitudinale realizzando così due sale macchine indipendenti.

Che hanno comunque anche un controllo remoto da unica postazione in un locale diverso. Sopra il ponte principale vi sono spazi comuni con aria condizionata, per saletta-bar (16 posti), mensa (21 posti) e cucina, infermeria e 13 cabine a 2-3-4 letti per una capacità massima di 37 persone tra equipaggio e tecnici ospiti.

In plancia si trova l'apparato telecomunicazioni GMDSS Area A2, un radar marittimo in banda X da 10 kW ed un radar fluviale in banda X da 5 kW, l' Autopilota e il sistema DGPS, Girobussola e bussola magnetica, ecc. Vi sono postazioni di controllo multiple per il Posizionamento Dinamico, la gestione dell'automazione e della zavorra. In particolare, per il posizionamento dinamico la nave opera sul sistema satellitare DGPS (differenziale) basato su 4 punti di ancoraggio, con il controllo automatico su 4 argani elettrici da 20 tonnellate con 700

Ship Owner
LMD, Venice
Concept & Design
G. Magrini, SSM
Launching date
6 June 2011

Special Purpose ship	General cargo-Heavy lift
Navigational limits	International unrestricted
Length over all	60.00 m
Length pp @ waterline	58.75 m
Beam moulded	16.00 m
Draught	2.70 m
Tonnage	2,200 gt
International deadweight	1,600 dwt
International max draught	4.1 m
Special cargo facility	One 200- ton crane
Net hold space	36 m x 16 m
Cruise speed	10 knots
Range @ service speed	30 days (H24)
Bow thrusters	2x200 kW
Main Engines	2 x Cummins KTA50M2
Output power	2 x 1,193 kW = 2,386 kW
Fore E.R. Gensets 2x250 kW	Cummins QSM11MCC
Aft E.R. Gensets 2x150 kW	Cummins 6CTA8.3DM
Emergency/Port Genset	Cummins 6BT5.9DM 85 Kw
Dynamic pos. system	via sat on 4 anchors (+4)
Heavy lift : service crane	Fassi F170 FM22 cap.7.850 kg
Heavy lift : special crane	Sennebogen 6180A HD 200 t
Crew	6 (max 18)
Guests (technicians)	29 (max 30)
Cabins	13
Max persons on board (nav)	37
Classification register	RINA

metri di cavo ed ancore da 3600 kg su cui fanno forza gli argani per posizionare la nave. Esiste un complesso sistema di zavorra in cui le valvole di riempimento delle casse possono essere controllate in remoto dalla plancia. Il nome di questa nave ricorda **Alfredo Boscolo Anzoletti**, titolare della LMD **Lavori Marittimi e Dragaggi** scomparso due anni fa; gli è succeduto il cugino **Roberto Boscolo** che, al varo, commosso, ne ha ricordato la figura imprenditoriale sottolineando poi l'importanza tecnologica e commerciale della nuova costruzione, a breve in consegna da parte del **Cantiere Navale Vittoria** di Adria (Rovigo). Nave il cui concetto progettuale è dovuto all'esperienza del Capitano **Guido Magrini**, che ha lasciato il progetto esecutivo alla professionalità degli ingegneri **Massimo Magrini** ed **Elisa Faraci**, della società **SSM Ship Service Management**, studio tecnico di Mestre.

IL CANTIERE

Come normalmente accade nel settore della cantieristica, nell'ambito della realizzazione di una nave intervengono svariati protagonisti: dall'armatore che punta ad avere un prodotto affidabile e di qualità al progettista che dà le forme giuste al progetto studiandone i minimi particolari, passando attraverso il cantiere che, in concreto, mette mano alla realizzazione della nave. « La motonave Alfredo - racconta a TTM il presidente del Cantiere Navale Vittoria, **Luigi Duò** - è stata iniziata nel giugno 2010 e varata meno di un anno dopo». La consegna, dopo il trasferimento presso una banchina di allestimento a Porto Levante dove sono stati portati a termine i cablaggi della plancia smontabile per il passaggio sotto i ponti dei canali, è avvenuta agli inizi

di luglio.

Significativi, inoltre, i numeri che hanno accompagnato le attività del cantiere veneto che ha quadruplicato il proprio fatturato passando dai 10 milioni di € del 2006 agli oltre 40 degli ultimi anni. «Per questa ultima costruzione - prosegue Duò - sono state impiegate circa 150 persone, 70 delle quali dipendenti del nostro cantiere».

Lo stabilimento, a partire dalla metà degli anni 90, si è specializzato nella costruzione di motovedette autoraddrizzanti ed inaffondabili, supply vessels e pattugliatori veloci in lega leggera (da 14 a oltre 50 metri di lunghezza velocità superiore ai 50 nodi), costruendone oltre 70 per la Guardia Costiera Italiana, varie forze dell'Ordine e Ministeri di Stati stranieri come Malta, Croazia, Slovenia, Romania, Cipro, Tunisia, Libia. Ha uno Studio Tecnico in pianta stabile che lo rende autonomo per la progettazione completa, a partire dai piani di classifica, nesting di taglio, isometriche per le tubazioni, piani di macchina, arredamenti etc., ma soprattutto di partire con la produzione in tempi rapidissimi (poche settimane) dalla firma del contratto (ha recentemente consegnato un supply vessel da 51 metri in lega leggera di alluminio, completamente allestito in soli 7 mesi dalla consegna dei primi pantografati).

In una fase di mercato estremamente delicata come l'attuale, il Cantiere Navale Vittoria continua a consolidare la propria leadership nell'industria marittima.

Ancora il presidente ci conferma che «le previsioni sono molto positive grazie alla crescente necessità di mezzi adibiti alla salvaguardia della vita umana in mare come le unità SAR - Search and Rescue».

Anche il settore offshore mostra segni di crescente vivacità per unità sempre più sofisticate dotate di sistemi DDGPS, antipirateria, propulsioni miste elica-azimutali. «E' in questi settori - conclude Duò - che il nostro cantiere sa dare il meglio, quanto a competenza, alta qualità nelle lavorazioni e contenuti tempi di consegna a costi di produzione estremamente competitivi»

IL PROGETTO

La m/n Alfredo è stata progettata interamente dalla Ship Service Management e, osservando le linee dello scafo, è nata come un MotoPontone per lavori offshore e per trasporto carichi pesanti in coperta, ma gli allestimenti e le dotazioni la rendono una Nave vera e propria. Alfredo ha una gru **Sennebogen 6180 HDSL** su virola in grado di sollevare fino a 200 tonnellate e dotata di sistema di posizionamento centimetrico sul braccio fornito da **Leica Geosystems** per la posa di materiali e lo scavo di precisione; ha quattro ancore per poter lavorare in posizionamento dinamico: un sistema in grado, una volta posizionato il mezzo e le ancore in maniera idonea, di mantenere il livello di tensionamento delle funi d'acciaio entro i limiti e il mezzo in posizione; ha un sistema di ormeggio e ancoraggio mediante due pali telescopici (uno a estremità prua e uno a estremità poppa) con precisione centimetrica grazie ad un impianto di GPS appoggiato a ripetitori terrestri o radio-boe geo-referenziate; ha due bow thrusters, per agevolare le manovre durante le fasi di lavoro o di ormeggio. Tutta la fornitura dei macchinari di coperta è stata affidata alla **CMT Winches** di Civitanova Marche. Essendo dotata di doppia coperta, realizzata con tavolati di legno su cui sopra sono state poste lamiere di raddoppio di spessore 12 mm, è in grado di sopportare un carico in coperta pari a 10 t/m² e per questo è stata dotata di un sistema di zavorramento con valvole motorizzate tutte azionabili dal Ponte Comando, per potersi bilanciare in caso di trasporti eccezionali: ha 17 casse zavorra (8 a dritta e 8 a sinistra più il gavone di poppa) per un totale di 860 t di zavorra imbarcabili e una serie di pompe **Varisco** di zavorra, in grado di fornire 350 m³/h cadauna. L'unità ha due sale macchine di propulsione distinte e indipendenti l'una dall'altra: in caso di avaria ad una sala macchine, l'altra è in grado di funzionare perfettamente senza subire il minimo danno, garantendo la completa operatività del mezzo. Ha capacità propulsiva mediante due motori veloci **Cummins KTA-50 M2** ognuno da 1173 KW a 1800 RPM, due riduttori-invertitori **Reintjess**, due eliche di fornitura **Radice** a passo fisso, che permettono il rag-

 International®

Total fouling control.

Delivered.

You choose the performance, we deliver the product.

Our complete range of fouling control products features the revolutionary **Intersleek®** foul release technology, and our renowned **Intersmooth®**, **Interswift®** and **Interspeed®** antifouling brands. Each are designed to meet differing operational, commercial or environmental needs.

To find out more visit

www.international-marine.com/foulingcontrol



AkzoNobel



SHIPS VISITED FOR YOU

giungimento di una velocità di 12 nodi; i gruppi generatori sono quattro, due nelle sale motori di propulsione (da 150 KW, 380V 50Hz, 1500 RPM, anch'essi Cummins) e due nella sala macchine ubicata a proravia (da 250 KW, 380V 50 Hz, 1500 RPM Cummins)

per la movimentazione dei due bow thrusters, dei verricelli di auto-posizionamento e per alimentare utenze esterne alla nave, e infine un gruppo emergenza posto sul Ponte Comando, da 95 KW. Tutta la motoristica è di fornitura **Sea Italia Srl**, storico rappresentante della casa nord americana. Tutta la complessa centrale elettrica è stata creata dalla ditta **Mazzaro&C Impianti Elettrici** di Chioggia, mentre la gestione dell'automazione è stata affidata alla **Praxis Automation** per la parte di servizi nave, ed al Consorzio di ditte **Tecnotubi Impianti/Carretta Automazioni/Eureka System** per la parte di quadristica e software necessari agli armamenti di coperta, e per il software di gestione del DP su verricelli. La Nave ha un'autonomia di circa 30 giorni di navigazione continuativa e di circa 90 giorni di operatività stanziale continuativa (24/24) in appoggio a piattaforme o in impieghi



La posa della chiglia della m/n Alfredo e un particolare di una delle due eliche di propulsione



stanziali, avendo capacità: gasolio 285 t, acqua dolce 54 t (più doppio impianto di desalinazione), olio lubrificante e idraulico 8 t. Di importanza rilevante la possibilità di ospitare a bordo, sul ponte alloggi, fino ad un massimo di 30 tecnici, in cabine due + uno o due

+ due, tutte dotate di aria condizionata e servizio privato. Sul ponte coperta nella sovrastruttura, vi sono le aree comuni per l'equipaggio e i tecnici: una cucina con cambusa, capace di fornire pasti per almeno 20 persone in contemporanea; una mensa, con relativa sala ristoro provvista di sala ritrovo e lettura; bagni comuni con spogliatoio, e infine un'infermeria con tanto di sala astanteria per isolamento. Tutta la progettazione e costruzione delle coibentazioni e rivestimenti è stata assegnata ad importanti realtà del settore quali **Toffoletto Coibentazioni** e **Ardila2000**. Per quanto concerne gli arredi, essi sono stati affidati alla ditta **CQuadro Design** di Chioggia, che ha proceduto alla progettazione e costruzione completa degli stessi, voluti dalla Società Armatrice LMD di standard superiore per finiture e scelta dei materiali, rispetto a quanto ci si attenderebbe per un mezzo da lavoro.

potenza della natura

Approved Manufacturer

potenza dell'ingegno

dal 1919 Eliche Radice
progetta e produce eliche e linee d'assi
per ogni impiego marino

ELICHE RADICE SPA
www.elicheradice.com

OceanGuard™

Ballast Water Management System



FINALMENTE !
 Il prodotto che tutti gli armatori aspettavano è felicemente approdato anche in Italia dalla **HEADWAY TECHNOLOGY Co!**

- Alta tecnologia combinata brevettata
- Nessun impiego di sostanze chimiche
- Conforme IMO D2 e California assessment
- Footprint minore di 1 m² per 300 m³/h
- Nessuna corrosione per tubi e vernici
- Autopulizia, zero ricambi e manutenzione
- Durata dell'unità di trattamento 30 anni
- Consumo di soli 5 kw per 300m³/h
- Esenzione dal trattamento in deballasting

Technical Specification of OceanGuard™ BWMS

Model	Capacity Range (m ³ /h)	Rated Capacity (m ³ /h)	Power (KW)	Dimension (mm * mm * mm)	Weight (Kg)
HMT-100	30 ~ 120	100	2	370 x 380 x 1400	160
HMT-200	80 ~ 250	200	3.5	510 x 380 x 1400	220
HMT-300	150 ~ 350	300	5	510 x 380 x 1735	260
HMT-600	250 ~ 700	600	10	600 x 470 x 1900	320
HMT-1000	600 ~ 1200	1000	17	640 x 570 x 2100	480
HMT-1500	1000 ~ 1700	1500	25	730 x 620 x 2200	660
HMT-2000	1500 ~ 2300	2000	33.5	880 x 820 x 2200	740
HMT-2500	2000 ~ 2800	2500	42	1030 x 640 x 2210	820
...
HMT-6000	4500 ~ 6500	6000	100	1460 x 1240 x 2200	1800
...
HMT-9000	6500 ~ 10000	9000	150	2060 x 1280 x 2210	2700

Agente e distributore per l'Italia e Principato di Monaco:

MARINE TECHNOLOGY S.r.l.
 Via Flaminia, 410 – 60015 Falconara Marittima (AN)
 Tel. +39 0719174738 – Fax +39 0719164870
 E-mail: emicamma@tin.it
 Website: www.marinetechonology.it

ENDRESS+HAUSER
 MISURATORI DI PORTATA,
 PRESSIONE, LIVELLO,
 TEMPERATURA,
 CONSUMO COMBUSTIBILE

PRAXIS AUTOMATION TECHNOLOGY
 AUTOMAZIONE INTEGRATA
 DYNAMIC POSITION DP 1/2/3
 POWER MANAGEMENT SYST.
 NAVIGAZIONE INTEGRATA

JOTRON PHONTECH
 TELEFONI MAGNETOFONICI
 PUBLIC ADDRESS&TALK BACK
 TELEFONI AUTOMATICI
 ANTENNA TV&RADIO

Endress+Hauser



PRAXIS



Jotron Phontech



TECHNOLOGICAL SHOW ROOM PITTURE

La **International Paint Italia** (Gruppo Akzonobel) ha fornito i propri prodotti per opera viva e opera morta della m/n Alfredo.

Carena: Intergard 269 : primer di mantenimento – applicabile dalla chiglia al fumaiolo, anticorrosivo. **Intershield 300**: primer puro epossidico con eccellenti prestazioni anticorrosive e antiabrasione a lungo termine. Per le sue proprietà è facilmente utilizzabile dallo scafo nave agli spazi di zavorra anche a basse temperature (-5°C). **Intergard 263** : fondo epossidico di aggancio per favorire l'applicazione dell'antivegetativa bicomponente o di qualsiasi tipo finitura; **Intersmooth 7465HS SPC**: antivegetativa autolevigante ad alti solidi – con tecnologia Copper acrilate

Opera morta : Intergard 269, Intershield 300, Intergard 263, Intersheen 579 : finitura monocomponente acrilica modificata, a rapida essiccazione

Casse acqua potabile: Interline 850: puro epossidico a solvente, trattamento epossifenolico approvato NSF per il trasporto di acqua potabile.

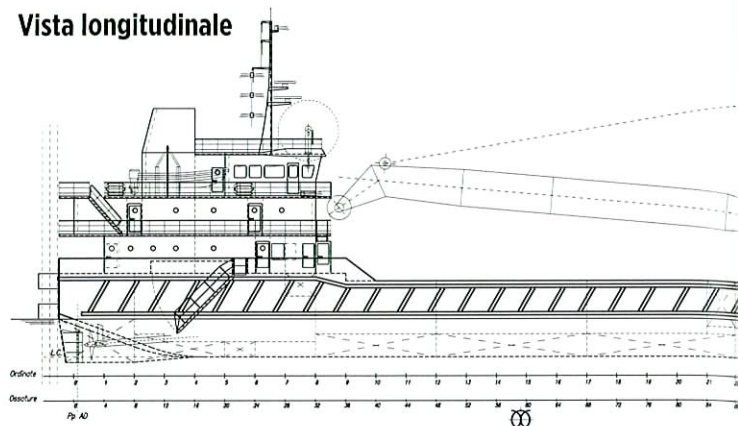
GIUNTI VULKAN

I giunti elastici principali e tutti gli accessori (antivibranti e giunti compensatori) per la sospensione elastica delle tubazioni gas di scarico della m/n Alfredo sono stati prodotti e forniti da **Vulkan Italia**. Con questo contratto, l'azienda italiana consolida ulteriormente il rapporto di partnership con i **Cantieri Navali Vittoria** e con **Sea Italia** (dealer **Cummins**)

AUTOMAZIONE DI BORDO E COMUNICAZIONI INTERNE

Il sistema integrato di automazione **Mega-Guard**, prodotto dalla **Praxis Automation Technology**, rappresentata in Italia dalla **Marine Technology S.r.l.**, installato a bordo dell'Alfredo è com-

Vista longitudinale



posto da quattro stazioni operatore in tecnica server/client-main/backup estremamente affidabili, basate su Marine Pc a basso assorbimento (30 W), ampio range di tensione (19-32Vdc) e bassa emissione di calore, estremamente compatti (263x217x60mm), leggeri, resistenti alle a vibrazioni e di facile installazione. Il software applicativo Mega-Guard ed il sistema operativo risiedono su distinte partizioni di una Compact Flash Card accessibile dall'esterno del Marine Pc e facilmente sostituibile anche da personale non qualificato. L'assenza di parti in movimento favorisce l'elevato MTBF (Minimum Time Before Failures). Il software Mega-Guard mostra tutta la sua potenza nella estrema interattività dei tools di configurazione degli I/O, eseguibile sia on-line che off-line, per mezzo di menù a tendina in ambiente Windows ove nulla è lasciato al caso o è da elaborare. Solo scegliere e confermare. Completano ciascuna workstation dell'Alfredo un monitor TFT da 17" anch'esso con ingresso da 19 a 32 Vc ed una tastiera funzionale con trackerball.

Una ventina di pagine grafiche a colori consentono il monitoraggio dei vari parametri nonché l'avviamento e l'arresto dei vari macchinari in remoto da Plancia, Locale quadri e cabina Comandante, in comunicazione ridondante con il sistema distribuito di acquisizione dati da campo. Ma la flessibilità del Mega-Guard della Praxis si esalta nella gestione delle due centrali elettriche di bordo, una a poppa ed una a prora, separate ma collegabili automaticamente in caso di basso carico. Il PMS controlla lo stato di carico attuale e disponibile e fornisce le informazioni al sistema di gestione dei macchinari di coperta e della ventilazione di macchina, provvedendo inoltre a movimentare i quattro gruppi elettrogeni dotati di regolatori elettronici di diverso tipo e risposta ed eseguire paralleli, interconnessioni e disconnessioni tra le due centrali.

Per la qualifica AUT-UMS, il Mega-Guard comunica con i pannelli operatore a display (LOP) del sistema allarmi ufficiali di macchina e con il Dead man. Sempre Marine Technology ha curato la fornitura del sistema integrato di comunicazione interna comprensivo dei seguenti sottosistemi ed apparati omologati **RINA** e **DNV** prodotti dalla **Jotron Phontech** :

- Sistema Talk back serie 3000
- Sistema Public Address serie SPA1500
- Sistema Telefoni magnetofonici serie 4000
- Sistema Telefoni automatici serie Hipath
- Substazioni con possibilità di chiamata
- Altoparlanti da incasso e per esterno
- Cuffie magnetofoniche con microfono e interruttore

Il Public Address di tipo full redundant, è costituito da due amplificatori sui quali è suddiviso l'impianto, raccolto in tre zone, con doppia linea per ogni locale e da due generatori di segnale pure ridondanti per la trasmissione prioritaria delle segnalazioni di allarme incendio ed abbandono nave a norme IMO. Il tutto a norme **RINA**.

ELICHE

La composizione della fornitura **Elliche Radice** per la M/N "Alfredo" della Società Armatrice Lmd. S.p.A. comprende 2 Assi portae-

HP HIGH PRESSURE SRL

tel. 02-90005369 - fax 02-90005377

e mail - info@hpwatermaker.it

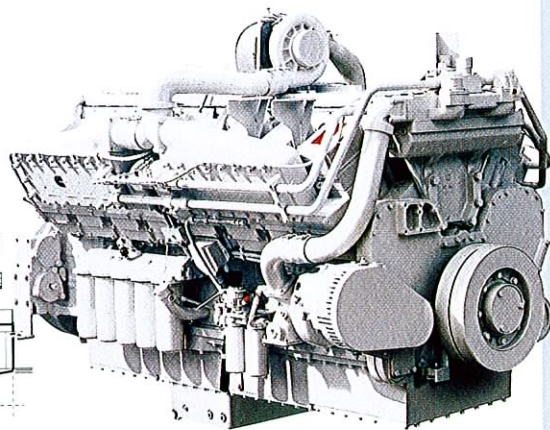
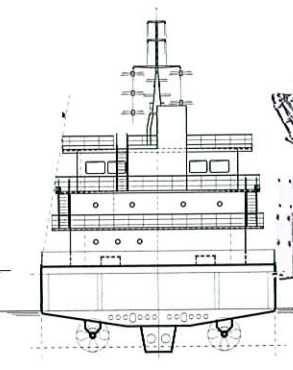
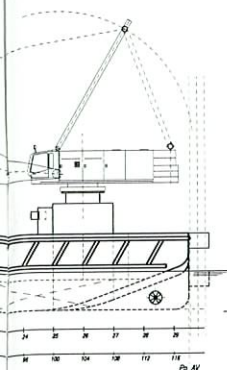
sito www.hpwatermaker.it

HP High Pressure Srl ha fornito su specifica della società armatrice LMD Spa, due sistemi di dissalazione della serie HP SC140 RP TRONIC, dotati di lavaggio automatico delle membrane,



e di regolazione automatica della pressione, brevetti HP (1997 e 2003), che rendono questi impianti totalmente automatici e quasi privi di manutenzione ordinaria e di straordinaria affidabilità, caratteristiche molto apprezzate soprattutto sulle imbarcazioni da lavoro che non possono rientrare frequentemente in porto e che fanno affidamento solamente sull'auto produzione di acqua.

Vista poppiera



LMD: DAI PORTI AL MERCATO OFFSHORE

In occasione del quarantesimo anniversario della sua fondazione, la società **LMD Spa** registra un salto di qualità con l'ingresso nella propria flotta, composta attualmente da 5 mezzi specializzati, della m/n Alfredo unità adibita ai servizi offshore. Una sfida impegnativa nata dall'esperienza maturata nel settore dei lavori marittimo-portuali. «La nostra azienda - spiega a TTM l'armatore **Roberto Boscolo** - nasce come operatore specializzato in interventi di escavo, banchina, difesa delle coste in tutta Italia e lavori idraulici»

Come nasce invece il progetto Alfredo? Fondamentalmente sulla base di due motivazioni importanti: la scelta di ampliare le nostre attività in ambito marittimo e l'esigenza di venire incontro alle richieste del **Gruppo Saipem** con il quale avevamo già collaborato.

In particolare?

Sono maturate le condizioni per realizzare un mezzo navale che fosse in grado di svolgere le funzioni di appoggio a piattaforme petrolifere per servizi offshore e navi posacavi. Una nave che avesse le dotazioni di bordo necessarie come, per esempio, il sistema di ancoraggio e che potesse operare in qualsiasi area geografica senza limitazioni.

Come già detto la m/n Alfredo scaturisce dal punto d'incontro tra le richieste della clientela e la nostra volontà di creare all'interno della nostra organizzazione aziendale un nuovo brand specifico di settore che ci consentisse un'ulteriore crescita.

Presa la decisione, bisognava trovare il cantiere giusto?

Abbiamo avuto contatti con cantieri croati e vietnamiti, ma abbiamo trovato la soluzione migliore in casa tenuto conto del miglior rapporto prezzo-qualità. Ne è venuto fuori un lavoro di squadra che ci ha visto operare in sintonia col cantiere e il progettista. Questo è stato un aspetto determinante per la realizzazione di una nave rispondente ai rigidi parametri in vigore nel mercato offshore.

Costo e utilizzo previsto?

Nella prima fase di ricerca, abbiamo ricevuto offerte comprese tra 13 e 17 milioni di euro. Abbiamo chiuso grosso modo a metà strada. Per quanto riguarda invece l'utilizzazione, tenuto conto che Alfredo sarà consegnata entro fine estate, attualmente stiamo trattando un noleggio a tempo con opzione rinnovabile a tre mesi. #

ANGELO MARLETTA

Uno dei due motori principali Cummins KTA 50M2 installati a bordo della m/n Alfredo



A lato la M/n Alfredo ai lavori di allestimento

lica, realizzati in acciaio AISI 316, aventi diametro 200 mm e lunghezza 6.100 mm.; 2 Assi intermedi, realizzati in acciaio C45, a doppia flangia, aventi diametro 180 mm. e lunghezza 1.100 mm.; 2 Flange di accoppiamento realizzate in acciaio C45; 2 Astucci a bagno d'olio, realizzati in acciaio Fe510 grosso spessore, con una lunghezza di 4.735 mm., completi delle relative boccole e predisposti per tenute Deep Sea Seals; 2 Set completi Tenute Deep Sea Seals; 2 Aste, leve e losche timoni; 2 Eliche (rotazione destra e sinistra) a 4 pale nostro modello B7, realizzate in lega Otman, aventi ognuna un diametro di 2.175 mm.

Da segnalare infine che tutta la fornitura, inclusi gli accessori di completamento, è collaudata RINA.

COMFORT E POLTRONE ERGONOMICHE

Per la m/n Alfredo l'azienda genovese **Stelio Bardi** ha effettuato la fornitura di 2 poltrone per la plancia ed 1 per l'operatore addetto al carico. Le poltrone consegnate sono della norvegese **Alu Design** e si caratterizzano per l'alto livello di ergonomico, robustezza e qualità dei materiali utilizzati. Disponibili in varie conformazioni e prodotte su richiesta del cliente per soddisfarne qualsiasi esigenza operativa ed estetica, le poltrone Alu Design sono largamente utilizzate nelle imbarcazioni da lavoro, mezzi offshore e HSC (High Speed Craft).

IMPIANTI DI ESTINZIONE

A bordo della m/n Alfredo sono stati installati gli impianti di estinzione incendi a CO2 forniti da Minimax a protezione dei locali apparato motore e diesel generatori della nave. #

M/v ALFREDO is an unusual Special Purpose ship, and a Heavy Lifter, a General Cargo and sort of an Offshore Support Vessel.

Not bad, indeed, for a 60-meter and 2,200 gt "pontoon" unit!

RINA provided the surveillance on the ship building and her classification with several notations, such as AVM-DPS, Green Star 3+, AUT-UMS, AUT-PORT, COMF-AIR, CLEAN-AIR, CLEAN-SEA, DMS.

The ship's dynamic positioning system is based on four anchorages (and four winches, computer controlled) with the coordinates given by an accurate differential GPS (DGPS). The lift capacity is expressed by an 8 ton Fassi service crane and a 200 ton Sennebogen special crane. The vessel will serve the tasks of Assistance - with on-board technicians-guests (up to 30) - to specialistic operations, of Laying or recovery of material, of Driving stakes into the sea-bottom, Collecting and transporting solid material and dredging results, Collecting and transporting special waste, strictly non-dangerous, non-toxic and non-noxious, on behalf of third parties.