

l'ansaldino

anno VI - n. 30 - 1 dicembre 1959
distribuzione gratuita ai dipendenti

QUINDICINALE DEI DIPENDENTI DELL'ANSALDO

pubblicazione in abbonamento
esclusivo al gruppo ANSALDO



Turbocamera da 52.000 t.d.w. in costruzione
al Cantiere di Livorno per la Società "Villain
& Fassio e Compagnia Internazionale" di Genova

L'allestimento delle petroliere B.P.

Nella storia recente del Cavallero di Santa (nazione) sono state le commesse acquisite per conto della marina militare: più volte infatti abbiamo avuto occasione di esporre le bandiere svedese, argentina, turca, panamense, ecc., ma solo ultimamente, durante la costruzione di queste turbocisterne da 35.000 t.p.i. per conto della «British Petroleum Tanker Co. Ltd.», ci è stato dato di aggiungere a questa ambula collana la bandiera inglese.

Se un motivo di orgoglio e di soddisfazione ci ha animati durante la costruzione di queste unità per conto di una marina particolarmente tradizionalista e di un Paese ricco di centri navali tra i più famosi del mondo, è stato di grande soddisfazione per noi l'approvazione positiva da parte della Società armatrice che per la prima volta assegnava comunemente a cantieri stranieri.

Altamente la «British Light» naviga già da alcuni mesi, la «British Beacon» è stata di recente consegnata all'armatore, la «British Signal» è in allestimento: è una successione regolare di immagini attraverso le quali vorremmo accompagnarvi in una rapida visita a bordo, per mettere in evidenza quelle di non comune via via incontreremo.

Ormai le navi cisterna riscuotono famillari anche all'occhio meno esperto, ma alcune caratteristiche di queste navi colpiscono per la loro individualità singolarità. Le notevoli dimensioni delle sovrastrutture centrali fanno subito pensare ad una concentrazione di alloggi più alta del consueto: difatti tutti gli ufficiali di bordo in cabina per lo più singoli e con alloggi di lusso per gli ufficiali superiori. La distribuzione degli alloggi segue fedelmente lo schema inglese, con disponibilità di una cabina (in genere) per persona, solitamente e piacevolmente arredata per lo più con mobili in legno. Questa distribuzione va tanto più apprezzata se si pensa all'elevata tabella d'armamento, che potrebbe raggiungere le 80 persone.

Per il servizio di così numeroso equipaggio è stata quindi allestita una cucina meccanizzata al massimo, a simulazione di una nave passeggeri.

Tutti gli alloggi e sale pubbliche sono serviti da un efficace impianto di aria condizionata, come in una delle più moderne vaporistiche, ed a maggior sollievo dell'equipaggio è stata predisposta una piscina di ampia capacità, arti-

stiosamente piastrellata e completa di ogni accessorio.

Notevole è stato in questa nave l'impiego accordato alle resine sintetiche in omaggio al più moderno dei prodotti: negli alloggi è stato fatto larghissimo impiego di laminati e plastici plastici per il rivestimento di pareti, ripiani tavoli e banchi, caroselli, ecc. ma in particolare hanno spiccato le imbarcazioni di salvasaggio, eleganti la fibra di vetro rinforzata con resine poliestere. Del medesimo materiale è stato pure costruito l'innalzamento della coprigiuga sul fumaiolo.

A l'occasione, è stato fatto largo impiego di legno teak per il fasciamento dei ponti, in omaggio all'elemento più tradizionale, di cui è stata rivestita anche la cabina di comando; il che crea un romantico contrasto con le modernissime apparecchiature di governo ivi installate.

E' stata particolarmente curata anche la linea esteriore di queste unità: vi contribuiranno la penna slanciata, la poppa di tipo a serecchiolo, le sovrastrutture dalla spoglia aviatrice e tendogigante, le colonne e gli alberi di forma aerodinamica.

Scegliamo ora in una qualsiasi cisterna per il carico. Non finire subito la singolarità del



portello di accesso, con due aperture circolari, una delle quali, priva di ingombri, permette di tirar su con facilità un corpo inanimato. Tutta la tubolatura del carico è stata eseguita in ghisa centrifugata dalla nostra Fonderia. Sono invece eccezionalmente assenti le serpentine di riscaldamento, data la qualità particolare del acciaio che traspareranno queste petroliere.

Secondo la moderna pratica in uso, numerose cisterne del carico sono state protette radioattivamente contro le oscillazioni della struttura interna mediante anodi di magnesio di forma appropriata, mentre è stato predisposto un adeguato sistema di sicurezza contro gli incendi derivanti.

Allo scopo di semplificare le operazioni di depauperazione delle cisterne del carico, in genere lunghe e labili, è stato adottato un ventilatore a braccia in luogo delle comuni maniche di tela. Per cen-

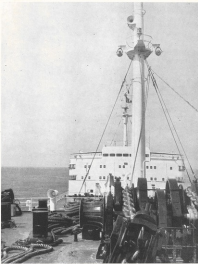
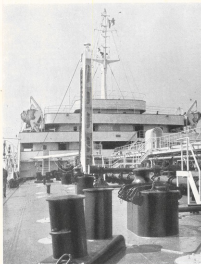
dere meno pesante l'aria nel locale pompe principale durante le operazioni che vi si compiono, è stato predisposto un efficace sistema di estinzione meccanica con ventilatori all'aperta.

Un rapido sguardo al locale apparato motore ci fa notare l'insolita disposizione del locale caldaia a poppavia del locale turbine, cui corrisponde la sistemazione a prua dei generatori. Particolare interessante e davvero inconsueto per una petroliera sono le porte stagiate a scorrimento con comando dall'alto tra il locale macchine e il locale caldaia.

A questo punto dobbiamo concludere il nostro breve giro, sperando di non poter illustrare con maggiori particolari i pregi di queste superpetroliere. Siamo certi però che meglio e più di noi sapranno parlare in un immediato futuro le loro prestazioni.

Saverio Di Nacco

Turbocisterna «British Light»: due aspetti delle sovrastrutture (sotto) e la piscina (in alto a destra)



CASSETTA DELLE IDEE

Le proposte del mese di novembre

Durante il mese di novembre sono state esaminate dai comitati della «Cassetta delle idee» 183 proposte, di cui 55 sono state premiate. Ecco il dettaglio.

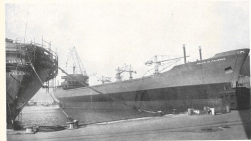
MECCANICO. Proposte esaminate 125, di cui 49 premiate.

STABILIMENTO CML. Proposte esaminate 35, di cui 19 premiate.

CANTIERE DI MUGLIANO. Proposte esaminate 5, di cui 3 premiate.

CANTIERE DI LIVORNO. Proposte esaminate 12, di cui 4 premiate.

L'incremento complessivo dei premi è stato di lire 125.588.



Nella prima e nella seconda foto a sinistra: due aspetti dell'«Officina piccoli pezzi» della Fonderia (carosello, macchina formatrici e carrello trasportatore): tutti con staffe grinte per la caduta a nuovi impianti di aspirazione del distaffaggio e delle seste di calata). A sinistra in basso: la motorina «Golfo di Palermo» in allineamento a Mugliano. Sopra: traliccio su macchina a tre mandrini degli usi per una turbina da 35 MW in costruzione al Meccanico. Sotto: escavatore AM 12 con cinghiale da mc. 5,2 costruito al CML.



I RISULTATI DELLE VOTAZIONI per la C. I. del Cantiere di Livorno

Il 23 e il 24 novembre si sono svolte, presso il Cantiere di Livorno, le operazioni di voto per l'elezione della Commissione Interiva. Nella tabella che segue diamo i risultati delle scrutinie, comparati con quelli del 1988.

	IMPEGGIATI				OPERAJ				ELETTI	
	1988		1989		1988		1989		Indice	Quota
	A.7	%	A.7	%	A.7	%	A.7	%		
Isotoni	300	—	290	—	1677	—	3618	—		
Totale	262	85,34	265	89,22	1505	89,74	2513	89,91		
Schede bianche	28	10,67	30	11,32	31	2,12	48	2,21		
Schede nulle	20	7,64	18	6,79	45	2,99	48	2,21		
Voti validi	213	83,29	217	81,69	1427	94,82	2434	94,58		
VOTO DI LISTA										
CGI-RIOM	—	—	—	—	1223	86,39	1219	84,90	—	7
CGI-FIM	83	38,90	—	—	137	9,60	97	6,78	—	1
UNI-ILM	—	—	—	—	67	4,70	119	8,32	—	1
LISTA UNIAMO	128	60,10	217	100	—	—	—	—	1	1



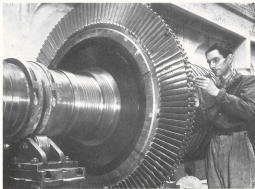
A sinistra: rotore per turbina a vapore in fase di rifinitura al Meccanico. Sopra: spedizione di carri costruiti allo stabilimento CMI per l'Alitalia e destinati al trasporto di legnami esotici. A destra: pantografo a cassetta telefonica «Photomat» in funzione al CMI. Sotto: fase di galletatura del rotore d'alta pressione per turbina a vapore da 10.000 chilowatt costruito allo stabilimento Meccanico per la centrale termoelettrica di Turbigo, e ordinata all'Ansaldo dalla Società «Vissola».

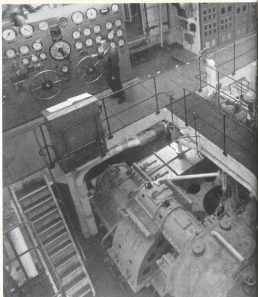


I RISULTATI DELLE VOTAZIONI per la C. I. della Direzione Generale

Il 19 e il 20 novembre si sono svolte, presso la Direzione Generale, le operazioni di voto per l'elezione della Commissione Interiva. Nella tabella che segue diamo i risultati delle scrutinie, comparati con quelli del 1988.

	IMPEGGIATI				OPERAJ				ELETTI	
	1988		1989		1988		1989		Indice	Quota
	A.7	%	A.7	%	A.7	%	A.7	%		
Isotoni	432	—	423	—	95	—	91	—		
Totale	378	87,80	369	87,23	80	84,23	78	83,87		
Schede bianche	28	7,67	28	7,58	1	1,75	15	18,29		
Schede nulle	8	2,12	12	3,26	3	3,50	10	12,82		
Voti validi	540	90,21	529	89,16	75	91,75	53	67,85		
VOTO DI LISTA										
CGI-RIOM	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
CGI-FIM	184	53,95	156	47,40	23	33,33	8	15,09	3	3
UNI-ILM	157	46,05	173	52,59	50	66,67	45	84,91	3	3





Interni della "Bri"

A sinistra: dopo la cerimonia della consegna della turbocisterna «British Beasen» alla Società Italiana e sale sul pennone la bandiera inglese. Sopra il titolo: il locale macchina. Nelle due foto a destra: l'ufficio e la cabina.



La Sicilia

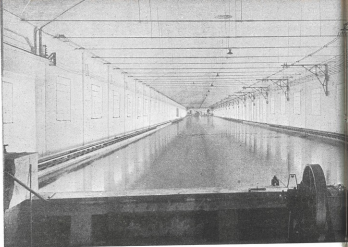
2

S a ne sente parlare molto spesso; ma con altrettanta frequenza le idee, le teorie, sono alquanto nebulose. Si sa che esiste una « vasca navale » a Roma, si sa che funzionari di monta si trovano sempre a bordo di navi in prova, che in vasca si provano i modelli dell'unità prima che inizi la costruzione; ma, generalmente, non si va molto più in là che le proprie concezioni in materia.

Invece la cosa è notevolmente più complessa. A Roma (precisamente fuori mura: oltre la basilica di San Paolo), la « Vasca Navale per le Esperimentazioni di Architettura Navale » ha iniziato ufficialmente la sua attività il primo gennaio 1958. I suoi scopi balzano all'evidenza secondo le norme di legge che li disciplinano. Fin dal 1949, infatti, tutte le navi mercantili, passeggeri o militari, « devono essere muniti di un certificato di sicurezza, rilasciato dall'Istituto, comprovante l'aver avuto esecuzione di prove con i relativi modelli per il disegno di buona forma di carena e di buon proporzionamento di eliche ».

Per le altre navi mercantili l'obbligo esiste quando la stazza lorda sia di almeno mille tonnellate e la velocità di almeno dodici nodi.

Altri compiti imposti dalla legge all'Istituto sono quelli di « compiere, promuovere, coordinare ricerche sperimentali nel campo dell'architettura navale, provvedere alla esecuzione delle esperienze su modelli, asservire alle prove (nautiche) la nave, raccogliere e conservare la documentazione scientifica, stabilire e mantenere rapporti di collaborazione



LA VASCA NAVALE DI

con Enti ed Associazioni, anche stranieri, operanti nel campo dell'architettura navale, contribuire alla formazione ed al perfezionamento — in questo campo — di personale scientifico e tecnico, curare — ancora — pubblicazione di studi, svolgere ogni altra attività al fine dello svi-

luppo degli studi e delle ricerche nel campo dell'architettura navale. Una mole di lavoro non indifferente, come ognuno potrà facilmente notare.

Interessante è, d'altra parte, accennare al funzionamento di questo Istituto. La « vasca » vera e propria, l'unica

che l'Italia possiede, ha un bacino lungo 275 metri, largo metri 12,50, profondo sei.

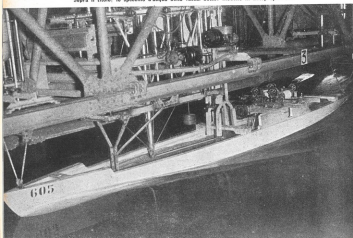
Le ricerche sperimentali su modelli si dirigono allo studio della forma della carena e conseguente resistenza al moto, al proporzionamento delle eliche per il miglior rendimento propulsivo ed alle que-

stioni nautiche e di governo dei modelli, generalmente costruiti a cura della vasca stessa. Questi scali in miniatura sono in legno ed hanno dimensioni variabili da uno a sette metri di lunghezza, da 0,20 a 1,20 metri di larghezza, da 0,15 a 0,80 metri di altezza. Il loro peso, in condizioni di prova, va da 10 a 1.500 chilogrammi.

Questi modelli riproducono, in modo assolutamente esatto, in scala ovviamente, la parte delle scale che verrà a contatto con l'acqua; e ciò viene ottenuto lavorando il modello (segnato dietro disegno) con una speciale macchina pantografica. In lega metallica sono, nelle maggioranze dei casi, le appendici di carena, le alette di relitto, i sostegni degli assi delle eliche ed i modelli di queste ultime, costruiti in lega facilmente fusibile, ed aventi un diametro che va dai dieci ai quaranta centimetri. E dalle eliche, lo diciamo tra parentesi, se esiste — alla Vasca di Roma — una costolatura collettore: diremmo quasi un muso, se non volessimo, di volta in volta, utilizzarlo quando se ne presenta l'occasione.

I modelli, costruiti su disegni forniti dal cantiere, come abbiamo già detto, possono essere di navi di superficie, di siliuri, di sommergibili: e questi ultimi richiedono prove particolarmente complesse. La Vasca può ancora assig-

Sopra il titolo: lo specchio d'acqua della vasca. Sotto: modello in autogpropulsione





la nave il gioiello dell'ingegneria, sono frutto di una plurisecolare esperienza e molto più l'esperienza che nasce dalla continua osservazione diretta del comportamento del modello e poi dell'arguzia. Ma va aggiunto che in questi ultimi tempi l'argomento è stato sottoposto ad un attento e rigoroso studio teorico e sperimentale, e, proprio in questo genere di studi, la nostra vasca di Roma è decisamente all'avanguardia.

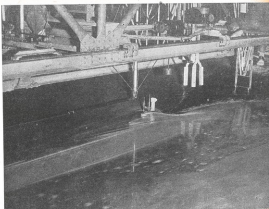
Altra prova di notevole interesse è quella che viene svolta, per esigenze particolari, su specchio d'acqua libera, ed esattamente sul lago di Nemi (presso Roma), ove vengono sperimentati modelli lunghi anche nove o dieci metri ed anche con una o due persone a bordo. In questo caso l'apparato motore è benzoelettrico ed a bordo sono sistemati tutti gli strumenti atti alle registrazioni più svariate, come quella del numero dei giri, della spinta fornita dalle eliche ecc. e vengono eseguite prove di ogni genere: praticamente quelle che poi verranno eseguite sulla nave vera e propria.

La Vasca di Roma è inoltre dotata di un generatore di corrente capace di mantenere nel bacino un treno di onde regolare di lunghezza oscillante fra i sei ed i cinquantasei metri ed alta fra i due millimetri e gli ottanta centimetri.

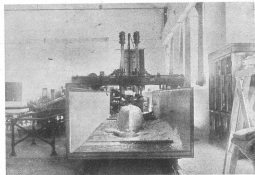
La nave di solito si costruisce per unità singola o in moltissimi numeri di esemplari e quindi il costruttore non ha a sua disposizione, in più delle volte, che la sua precedente esperienza ed il modello assai: i soli elementi sul quali deve e può basarsi. Nei primi ventitré anni di attività, dal 1° gennaio 1930 al 31 dicembre 1954, la nostra vasca ha costruito 748 modelli di carena, ed eseguito 4.362 serie di prove, con una media annuale, quindi, di 375 prove.

Depositaria dei segreti costruttivi di tutti i cantieri italiani, quasi nascosta in una zona quasi periferica della Capitale, mette quotidianamente a disposizione dei nostri costruttori navali la sua larghissima esperienza e la sua apprezzatissima collaborazione. Entrando, la prima impressione che il visitatore riporta è del tutto opposta a quella generalmente offerta da un cantiere navale: quasi totale assenza di rumori, niente lamiere, niente violenti colpi di martelli pneumatici, ma solo un suono — o sia concusso — di ascia, di quelle moderne ascie professionali in piena attività. Ed in un certo senso lo è, così come è uno degli strumenti più preziosi al moderno costruttore di navi.

Emidio Lascala



Sopra: modello di sommergibile in immersione a quota periscopica



Sopra: un modello in sagomatura. Sotto: un modello sul lago di Nemi



ROMA

con speciali adattamenti, prove di idrovolanti e addirittura di carrozze ferroviarie e di automobili. Durante le operazioni di ricerca possono essere variati tanto il dislivello di prova, quanto l'assetto, la velocità e anche le dimensioni principali e la forma — la scelta tale che il raffronto dei risultati via via ottenuti permetta la scelta della carena che offre la minima resistenza al moto.

Una volta che il modello è pronto per le prove, esso viene dapprima sperimentato privo di qualsiasi accessorio (cioè a « carena nuda ») e, successivamente, con timone, alette di poppa, linea d'asse e così via, per poter valutare con estrema esattezza l'influenza di queste appendici sulla resistenza al moto. Le eliche, poi, vengono prima sperimentate da sole, cioè montate su un albero che le spinge, in molesta tale che esse agiscano in acqua indisturbata (è evidente che l'albero di sorreggio è azionato da un apparato motore). Successivamente vengono sistemate nella loro posizione naturale, a poppa dello scafo, che viene assicurato da un apparato motore elettrico sistemato a bordo dello scafo, che viene così esattamente a « riciclare » il fenomeno reale.

La forma delle navi agli effetti del governo, della rotta, della tenuta del mare e delle altre condizioni che fanno del-

Continued on p. 31

Il censimento industriale del '90, infatti, diceva che sono 111.000 i individuali erano addetti alle industrie manifatturiere. Una percentuale superiore in peggio solo della Francia e della Sardegna. Un quarto di tale popolazione industriale era occupato dalle industrie alimentari, e quindi da quelle edili. Venivano poi quelle meccaniche, a tipo prevalentemente artigianale. Tra le industrie tradizionali vari-

L'impegno di cuori-artificiali, o di apparecchi elettronici in sostituzione di altri organi inefficienti o malati, è stato preannunciato da David Sarnoff, presidente della RCA, la Radio Corporation of America. Prende come esempio oggi per i suoi figli. Sarnoff ritiene possibile anche l'impiego di un apparecchio elettronico in grado di diagnosticare immediatamente i disturbi dell'organismo umano, facile ad incorporare come una bilancia ordinaria.

Il Ministero dell'Energia ha però annunciato che sono in corso studi per la costruzione di una centrale: essa seguirà i principi di quella del Becon, sebbene potrà usare diversi gas. A quanto ai costi analoghi studi sono in corso da tempo in diversi altri Paesi, soprattutto negli USA e in Russia.

• E, sempre a 33 giri, la RCA presenta un « tra d'ad » Modugno - Arigliano. Sono titoli nelle loro canzoni di maggior successo: La donna ribelle, Le più amate, Le rose gialle, Vostro Nick, E ora c'è solo, Maestri (Modugno) Unchained melody, Canzone d'amore, Forza l'età (Arigliano). Ebbi idee, Vieni un cuore di non spande, Zingarelli (S...

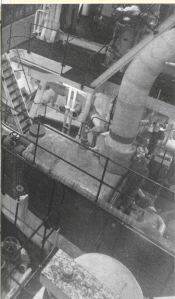
Nei dieci anni che rimase in servizio presso la Marina inventò l'idrofono, cioè uno strumento acustico che fu poi adottato in Marina. Inventò pure un segnalatore di notte per le navi. Si dimise del

sonde, veramente in lite con il barbone) in collaborazione con i suoi *Assommois* offre - con raro sorriso alligato ai baffi - *Sofisticato* e *Le humbale d'Italia*: un 49 giri, che costa 750 lire. Invece, per la Foult, Madagascar parla di *Apocalypse* ed eleva un canto a *Li smettenti*. Stesso giorno. I dischi citati sono in vendita presso il negozio Ricordi di

CONTENTS

Partitroppo la fece concludere
del suo esperimento gli oroscò-
la vita, ma egli rimane il mon-
ta decente, che seguì gli inte-
ri della conquista dello spazio.

Paolo Taroni



ish Beacon"

trice, avvenuta il 29 ottobre scorso, viene ammirata la bandiera
sta a destra: cabina a due posti per l'equipaggio; stazione radiote-
ufficiale; la stanza per l'equipaggio.



manca è il materiale la cosa adunata. Vi sono, per esempio, delle pubblicazioni in lingua latina di data molto antica — alcune al 500 — e molte altre — quelle un dizionario di agricoltura — una trentina di volumi enciclopedici ai primi decenni del secolo — che devono al sistema a cedere quale motivo di interesse possono avere per la massa dei lettori del mondo dopolavorista di un grande complesso industriale moderna. Ne deriva così la conseguenza che del materiale concreto insieme di volumi (circa 3000) che costituiscono la biblioteca sono parte tutt'al più che trascurabile non osino dire la maggior parte. Talora per avere una funzione che si limita ad una debole collazione negli studi, o nella più assente si chiede mai la lettura e francamente non si può sia di ciò trovare nella ridotta, perché sarebbe certo troppo pretendere che il pubblico di un'azienda moderna venisse a chiedere opere di alto studio, e non piuttosto — come è logico — pubblicazioni tecniche, di lavoro, che siano più a basso, ricamato, di moderna divulgazione tecnica e scientifica, e di varietà.

Particolarmente infatti le pubblicazioni che sono richieste alla biblioteca (una media, grosso modo, che sta tra le 400 e le 500 uscite) appartengono in buona parte alle quattro accademiche categorie, o, in altri minor misura, al settore viaggi ed esplorazioni o al settore del libro e della cultura. C'è anche perché che anche nell'ambito delle categorie più favorevolmente seguite dai lettori aziendali si registra un basso grado di lettura. I libri più moderni (in questi due ultimi anni sono stati acquistati poco meno di 500 nuovi titoli) sono quelli che circolano ai più di non essere lettrici, e che di continue, tanta che la lettura di così (per esempio "Il dottor Zivago") la direzione della biblioteca si è detestata ad acquistare più esageranti.

La predilezione dei lettori assidui per il libro avviene ma si che delle stesse opere di narrativa passate dalla biblioteca (circa quarantotto, compreso un centinaio di romanzi storici, i libri gialli, quelli di avventura, o quelli per ragazzi) hanno parte con un pubblico che si è interessato con tanta evidenza — anche se almeno legittimamente — considero lontano dalla sensibilità moderna, che si vorrebbe modificare l'investimento dei lettori. Vanno data a molti di questi volumi, sia più vecchi che quelli di terra e quarantotto anni più attrazione verso esteri, facendo procedere alla rilegatura di oltre duecento di essi.

Dopo il settore della narrativa, quello più ricco di opere sono le biblioteche del Dopolavoro Ansaldo sono quelli della letteratura — sia italiana che straniera — circa 700 volumi, e quelli della storia, delle biografie, e dei libri tecnici, che rappresentano nella biblioteca un'area di interesse. Segue, nell'ordine, come entità numerica, i libri di testo (250 circa), quelli relativi a viaggi ed esplorazioni (150), quelli di divulgazione scientifica (180); i diari, le memorie e gli apologetici (180)

complessivamente, le pubblicazioni di cultura religiosa (174), quelle di filosofia (150), quelle di diritto ed economia (115), ed altre categorie minori. Tra le quali — ricca di oltre un centinaio di volumi — quella dedicata alle storia del più illustre di Genova e Liguria. A completare il quadro stanno poi altre quarantotto volumi su consultazione, e una manovella, rivale di poter, tra gli argomenti, ricca espressamente di recente volumi.

La decisione della biblioteca del Dopolavoro Ansaldo, di non essere di natura di via del numero delle pubblicazioni, più che soddisfacente. Non lo rivela invece altrettanto dell'angolo visuale della sua composizione qualitativa, e ciò — si badi bene — non considerando le opere moderne, del lavoro, che invece alle predomina, perché l'aggiunta del particolare pubblico che la biblioteca sta per servire.

Della biblioteca sono stati riassegnati i locali e completata — salvo che per il mobile destinato allo studio — le opere moderne, del lavoro, che invece alle predomina, perché l'aggiunta del particolare pubblico che la biblioteca sta per servire. La biblioteca sono stati riassegnati i locali e completata — salvo che per il mobile destinato allo studio — le opere moderne, del lavoro, che invece alle predomina, perché l'aggiunta del particolare pubblico che la biblioteca sta per servire. La biblioteca sono stati riassegnati i locali e completata — salvo che per il mobile destinato allo studio — le opere moderne, del lavoro, che invece alle predomina, perché l'aggiunta del particolare pubblico che la biblioteca sta per servire.

Certo è che il lavoro di adeguamento della biblioteca del Dopolavoro Ansaldo per le esigenze del lavoro, che si fa con un criterio che a noi pare ottimo, trasmettere queste pubblicazioni a biblioteche esterne, o a biblioteche esterne, che se si crederemo — come quella del Dopolavoro Ansaldo — ad un pubblico speciale e ben organizzato, ma a tale il pubblico in genere.

Leonida Palestini

Protezione dei circuiti e macchinari elettrici di bordo

I crescenti sviluppi degli impianti elettrici di bordo delle navi, siano esse da passeggeri o da guerra, costringono ormai la possibilità loro di navigazione e lega in maniera inseparabile la funzionalità di tutti gli altri servizi di bordo all'impianto elettrico stesso.

Alle stato attuale della situazione, i problemi della protezione e della sicurezza della navigazione impegnano ugualmente la tecnica navale, meccanica ed elettrica, poiché un guasto che interessasse uno qualsiasi dei tre impianti può essere ugualmente pregiudizievole. Nasce di conseguenza la importanza dello studio dei possibili guasti e quello della ricerca dei mezzi per l'eliminazione e la localizzazione di essi.

Con queste premesse si analizza l'impianto dal punto di vista dei guasti e si trova che essi si dividono in due categorie: guasti di derivazione ed alla scelta delle apparecchiature di protezione. In modo da realizzare un sistema protettivo completamente coordinato.

Le esigenze si debbono rispondere le protezioni possono essere così sintetizzate:

1) possibilità di eliminazione ad alta velocità di tutti i guasti a bassa impedenza, ciò nel caso di corto circuito che innalza le sbarre collettive di distribuzione in uscita dai generatori;

2) massima continuità di servizio senza cessazione di corso circuito tendente le protezioni selettive; l'intervento può cioè che la eliminazione del servizio del traliccio di distribuzione si sia ed è verificato il guasto deve essere effettuata dalla protezione più vicina al guasto, senza compromettere l'efficienza del resto dell'impianto;

3) possibilità di protezione di tutti i macchinari nel caso di corto circuito e nel caso di sovraccarichi durante il servizio.

Si vede, da queste premesse, quale ruolo giustino le di vario grande caratteristiche dell'impianto a partire dal generatore e poi, dei vari di collegamento, dalle sbarre collettive e dagli utenti.

Sono, appunto, queste grandezze che indirizzano per la scelta delle protezioni e, così, nel caso di corto circuito, traslato la sbarra elettrica si studia quali sono in un certo punto dell'impianto le gran-

dazie elettriche ed anche meccaniche, che possono per effetto del guasto. Di conseguenza, mentre si stabilisce il dimensionamento della parte in modo da garantirsi per la sicurezza alle macchine sollecitate elettrodinamiche si sceglie la protezione corrispondente ai diversi parti dell'impianto.

Le protezioni elettriche sono affidate sostanzialmente ai relè interruttori. Sono questi apparecchi che, comandati da elementi sensibili alle grandezze elettriche in gioco, interrompono le centrali del circuito soggette al guasto. Gli elementi di comando si accendono solo chiamati relè e possono essere di diversa costituzione pur rimanendo come la loro funzione, che è appunto quella di avvertire il guasto e di chiamare in causa l'interruttore.

Una classificazione molto larga del relè può essere fatta a seconda se la grandezza cui sono sensibili è di natura elettromagnetica o termica. In generale si può dire che quelli del primo tipo vanno impiegati sia per protezione contro i guasti di corto circuito sia contro i sovraccarichi, mentre quelli del secondo tipo si applicano per protezioni di sovraccarichi.

Il modo come il relè « sente » la grandezza che lo interessa, gli conferisce delle caratteristiche che vengono sfruttate a seconda del tipo di protezione; si hanno così dei relè istantanei a tempo indipendente, relè a tempo dipendente dal valore della grandezza che lo sollecita. Comunque, i relè interruttori che costituiscono il sistema relè sono la regolazione sul valore della grandezza elettrica per il qual è il segnale che la protezione interviene, ed il tempo di intervento.

Negli impianti elettrici di bordo, facendo conto delle esigenze precedentemente accennate, sono impiegati i seguenti tipi di relè:

Protezione del generatore: relè elettromagnetico di massima corrente; relè elettromagnetico di sovraccarico; relè differenziale; relè di minima tensione; relè per esclusione dei servizi non essenziali.

Protezione dei circuiti principali: relè elettromagnetico di massima corrente; relè di sovraccarico.

relè elettromagnetico ritardato (o termico).

Protezione dei circuiti parziali da guasti: relè differenziale; relè elettromagnetico istantaneo di massima corrente; relè di sovraccarico.

Per quanto riguarda il generatore, in altre tipi di protezione si applicano i relè differenziali. Costituisce quest'ultimo un elemento sensibile alla inversione di energia che, nel caso di macchine funzionanti in parallelo, può invertire la funzione del generatore e, facendolo lavorare da motore, causare degli inconvenienti persino al motore prima (Diesel o borbino).

I relè di minima tensione hanno lo scopo di evitare la chiusura degli interruttori del generatore nel caso in cui essi non siano stati preventivamente, e quindi volutamente, compresi per il servizio.

I relè per esclusione dei servizi non essenziali, hanno l'incarico di proteggere i generatori da eventuali sovraccarichi, mettendo fuori servizio quegli utenti che non pregiudicano la sicurezza della navigazione. Tutti i relè precedentemente accennati, intervenendo direttamente o indirettamente ad dispositivi di azionamento degli interruttori.

Gli interruttori impiegati a bordo, a causa delle particolari potenze impiegate nel fanno riscontro le basse impedenze dei generatori e delle linee di collegamento, hanno il compito di interrompere dei guasti di guasto che possono raggiungere diverse decine di migliaia di ampere, in tempi dell'ordine dei millesimi di secondo. Requisiti primari di questi apparecchi sono quindi: elevata potenza di intervento e rapidità di apertura, cui va aggiunto l'elevato potere di chiusura che è di circa due volte il potere di apertura; l'impedimento di apertura il valore della corrente che può essere tagliata dall'interruttore senza danneggiarlo.

Sono elementi, questi relè, nella cui struttura veridica non si può servare, poiché sono in grado di efficienza, per questa che il nostro Centro può particolare attenzione a problemi di una tale attività.

Basilio Rabano

LA RUOTA DEL TEMPO

Sono nati

9 settembre: LORELLA, di Roberto Di Donna (Mre) e di Lilla Casanovi - 15 settembre: BECCA, di Mario Tordi (Uci) e di Angela Bianchi - 22 settembre: TIRIA, di Francesco Cavarero (Mre) e di Irene Francini - 19 ottobre: ADARA, dell'ing. Alberto Cossentino (Mre) e di Rosa V. V. - 20 ottobre: MARIELLA, di Antonio Carle (Uci) e di Maria Grazia - 20 ottobre: PIER PAOLO, di Francesco Porro (Uci) e di Nazario Marini - 23 ottobre: ANTONELLA, di Paolo Luciani (Mre) e di Pasquale De Marco - 24 ottobre: CLAUDIO, di Giuseppe Braccini (Mre) e di Anna Braccini, RENATA, di Claudio Cossentino (Uci) e di Corrado Ruggieri, giovani - 28 ottobre: ANNA, di Bruno Pizzardi (Uci) e di Ada Scarpelli - 30 ottobre: TIZIANA, di Stefano Pizzardi (Uci) e di Maria Pizzardi - 19 novembre: ANGELO, di Ada Vassini (Uci) e di Teresa Frisone.

A tutti i provinciali assidui ed ai loro genitori i nostri auguri più fervidi.

Si sono sposati

4 ottobre: FRANCESCO BERNARDI (Uci) con Gemma Giacomini, BOBINO (Mre) con Rosa Quaresima, MARCO PABINI (Mre) con Rosa Maria Neri - 5 ottobre: GIANNI PRINZI (Mre) con Vincenza Marone - 12 ottobre: AGOSTINO VILLORELLA (Mre) con Anna Prosperetti Cavigli - 28 ottobre: SALVATORE MURRO (Mre) con Gemma Braccini - 7 novembre: PIA BILLORE TORRELLI (Uci) con Tina Cossentino - 9 novembre: GIANNINA TIRIO (Uci) con Gabriele Cossentino - 12 novembre: VITOLO GIANNINI (Uci) con Elsa Macchi, FERDINANDO PIERCE (Uci) con Adelaide Cossentino.

Agli sposi i nostri vivaci auguri.

ANSALDINI IN SEDICESIMO



Roberto, figlio di Lorenzo Garrese del Meccanico



Nicoletta, figlia di Antonio Causa della Fonderia

MEMENTO

Vincenzo SANDRI

di 30 anni, dipendente della Stato-
torino C.N.I., domiciliato il 14-11-
1968, non stato assiduo nel 1925.
Lavora in madre, la moglie e una
figlia.

Al famiglia in più comune
conoscenza di «L'Espresso».



Paolo, figlio di Aristide Cabana del Meccanico

NOZZE D'ARGENTO



Il sig. Giuseppe Frisone della
Fonderia e la sua moglie con
Rosa Carpanone hanno festeggiato le
nozze d'argento. Carissimi ospiti,
benvenuti a tutti.

Il nuovo Comitato italiano del «Lloyd's Register»

Assieme dai bene di studio per
l'aggiornamento - commercial

Sabato 28 novembre ha avuto
luogo a Genova, presso la
locale Camera di Commercio,
l'assemblea generale del comitato
italiano del «Lloyd's Register
of Shipping», sotto la
presidenza del dott. Francesco
Mazzini, il quale ha letto una
ampia e dettagliata relazione
sul lavoro svolto dal Comitato
italiano e dalla Società in Italia
durante questi due primi
anni di vita del Comitato stesso,
facendo risalire i risultati
veramente lusinghieri e soddisfacenti
ottenuti. La relazione ha raccolto il consenso
unanime dell'assemblea ed è
stata approvata per acclamazione.

Sono stati inoltre rieletti
per un'altra volta, per un altro
biennio, il presidente ed i due
vicepresidenti uscenti, ossia
a presidente, il dott. Francesco
Mazzini ed a vicepresidenti, i
sig. dott. ing. Antonio Carlo
Cavagone e ing. Ugo Panno.

E' stata infine approvata
all'unanimità, l'assegnazione
delle due borse di studio in
lasciata nava - mercantile
messa a concorso dal «Lloyd's
Register of Shipping», ai due
concorrenti risultati prima e
seconda nella graduatoria degli
esami svolti presso l'Università
di Genova nel luglio
scorso, e cioè ai sigg. Paolo
Giovanni Messina e Riccardo
Lippi, ai quali il presidente ha
comunicato i relativi brevetti
con appropriate parole di
congratulatione. L'assegnazione di ciascuna
borra di studio è di lire
900.000 annue fino al raggiungimento della laurea in
Italia, più lire 500.000 per un
successivo anno di esperienza
pratica in Inghilterra.

Fratelli

PAGANO

Tipografi Editori dal 1797

CAMISASCA

ARTICOLI DI
GOMMA PER OGNI USO
TESSUTI PLASTICI
E TUTTA LA
PRODUZIONE PIRELLI

CAMPETTO, 11 N. - TELEFONO 30.10.26
FABBRICAZIONE DI ANSALDINI CHE SI FANNO RICONOSCERE



Talco deodorante
PROTETTIVO DELLA PELLE
in vendita nelle farmacie



si sente

si sente la differenza!

Al prossimo rifornimento, chiedete Shellina: un po' di strada, e subito sentite la differenza - più ritmo, più armonia... il motore va meglio!

Per mantenere il suo scatto vivo, la sua armoniosa potenza, il suo ritmo regolare, il vostro scooter ha bisogno di un'accensione perfetta: ha bisogno di Shellina. Shellina elimina le noie alla candela, perché è l'unica miscela che contiene I.C.A.

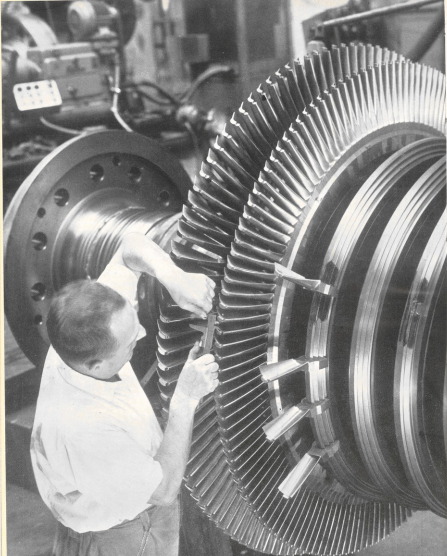
— Shellina unisce in sé i vantaggi di due prodotti famosi: la Benzina Shell con I.C.A. e lo Shell 2T, l'olio speciale studiato apposta per i motori a 2 Tempi.

Provate Shellina: sentirete la differenza!

il motore va meglio

Shellina con **I.C.A.**

I.C.A. - Petroli S.p.A. - 47020



Rotore di alta pressione per gruppo turboalternatore da 70 MW, in costruzione al Meccanico per la centrale di Turbigo, durante i rilievi dei passi delle palette