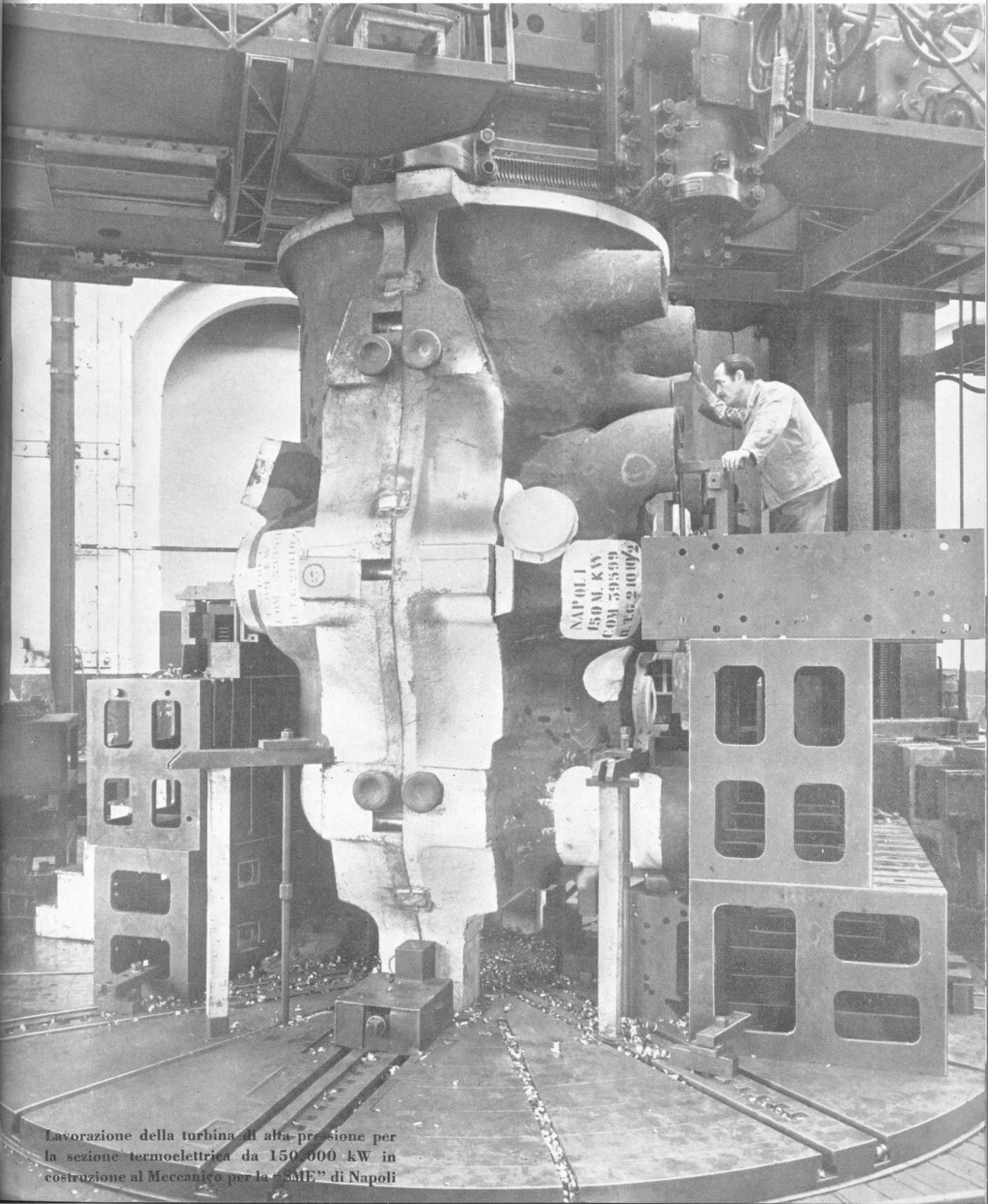


# *l'ansaldino*

anno VI - n. 2 — 15 febbraio 1959  
abbonamento gratuito ai dipendenti

QUINDICINALE DEI DIPENDENTI DELL' ANSALDO

spedizione in abbonamento  
postale — gruppo secondo



Lavorazione della turbina di alta pressione per la sezione termoelettrica da 150.000 kW in costruzione al Meccanico per la "SME" di Napoli

# NUOVI IMPIANTI AL CANTIERE DI MUGGIANO

**A** I Cantiere di Muggiano, nel quadro del programma annuale di ammodernamento degli impianti, stabilito dalla Direzione Generale, sono attualmente in corso lavori di notevole mole e sistemazioni di nuove attrezzature che aumenteranno le possibilità produttive del cantiere stesso.

Mentre procedono i lavori, da tempo iniziati, per il prolungamento della banchina Mahroussa, stabilito in 147 metri, e che allorquando sarà ultimato consentirà l'attracco contemporaneo di 4 navi in fase di allestimento, sono pressoché ultimati i lavori della nuova grande officina a tracciare, sorta all'estremità di ponente del cantiere.

Altro importante lavoro in corso, il rafforzamento dello scalo n. 5 per metterlo in condizione di sopportare meglio il peso delle costruzioni oltre le trentamila tonnellate.

Per tale lavoro è stata necessaria la costruzione, alla profondità di m. 16,10 sotto il livello del mare, di due grandi cassoni ad aria compressa sui quali è stata posta una platea in cemento armato e s'è dovuto provvedere alla palificazione di una zona di circa 600 metri quadrati con pali « Simplex », previa foratura di un vecchio strato di circa metri 2,50 di calcestruzzo con trivelle a caduta.

Il numero dei pali « Simplex » e dei fori praticati è stato di 315 ed ogni palo è stato posto alla profondità di 19 metri. Su questa vasta palizzata è posta una soletta armata a gradoni dello spessore medio di m. 1,40 portante gli scivoli per i sottovasi e le tacche centrali in cemento armato sullo scalo.

Contemporaneamente, sulla già esistente banchina Mahroussa, si sta provvedendo al montaggio di una gru mobile su binarione della lunghezza di oltre cento metri. Si tratta di una gru che può sollevare, con 41 metri di sbraccio, 5 tonnellate, e con 20 metri di sbraccio, 15 tonnellate.

Inoltre, l'officina meccanica è stata dotata di un megatomo III con testa elettronica, magnetica e curvigrafica: una apparecchiatura modernissima



Sopra: prolungamento della banchina « Mahroussa »; sotto: due aspetti dei lavori di rafforzamento

fra le primissime (se non addirittura la prima) installate in Italia che consente il taglio di 200 flange in un'ora.

Altro megatomo, per l'officina navale, di dimensioni maggiori del precedente, è in arrivo. Con tale impianto che ha uno sbraccio utile di 5 m, si possono lavorare due lamiere accostate da m. 2,50 ciascuna.

Recentemente sono anche

giunti in cantiere 27 convertitori per saldatura elettrica ad arco a corrente continua da 400 Amp. potenza 24 cav., posti su carrelli gommati e una gru semovente, su ruote gommate, « Gottwald » capace di sollevare pesi da 300 Kg., alla velocità di m. 48 al minuto, sino a 15.000 Kg. alla velocità di metri 9,6 al minuto. Questa gru, fornita di motore Die-

sel a 4 tempi con avviamento elettrico, ha un braccio a traliccio di m. 10 di lunghezza e due prolunghe sino a m. 12 e ruota a 360° alla velocità di 4 giri e mezzo al minuto: sarà impiegata per lo snellimento delle operazioni di carico, scarico e smistamento dei materiali ai piani di prefabbricazione senza dover tenere occupate le gru da 35 tonnellate.

Infine, sempre nel quadro della realizzazione del programma previsto, c'è da segnalare che sono in fase di sistemazione due trasformatori da 500 kVA ad olio per il potenziamento della cabina n. 4, prospiciente i piani di prefabbricazione, per la trasformazione dell'energia da 3.000 a 500 Volta, mentre è già stata ordinata e sarà presto in can-



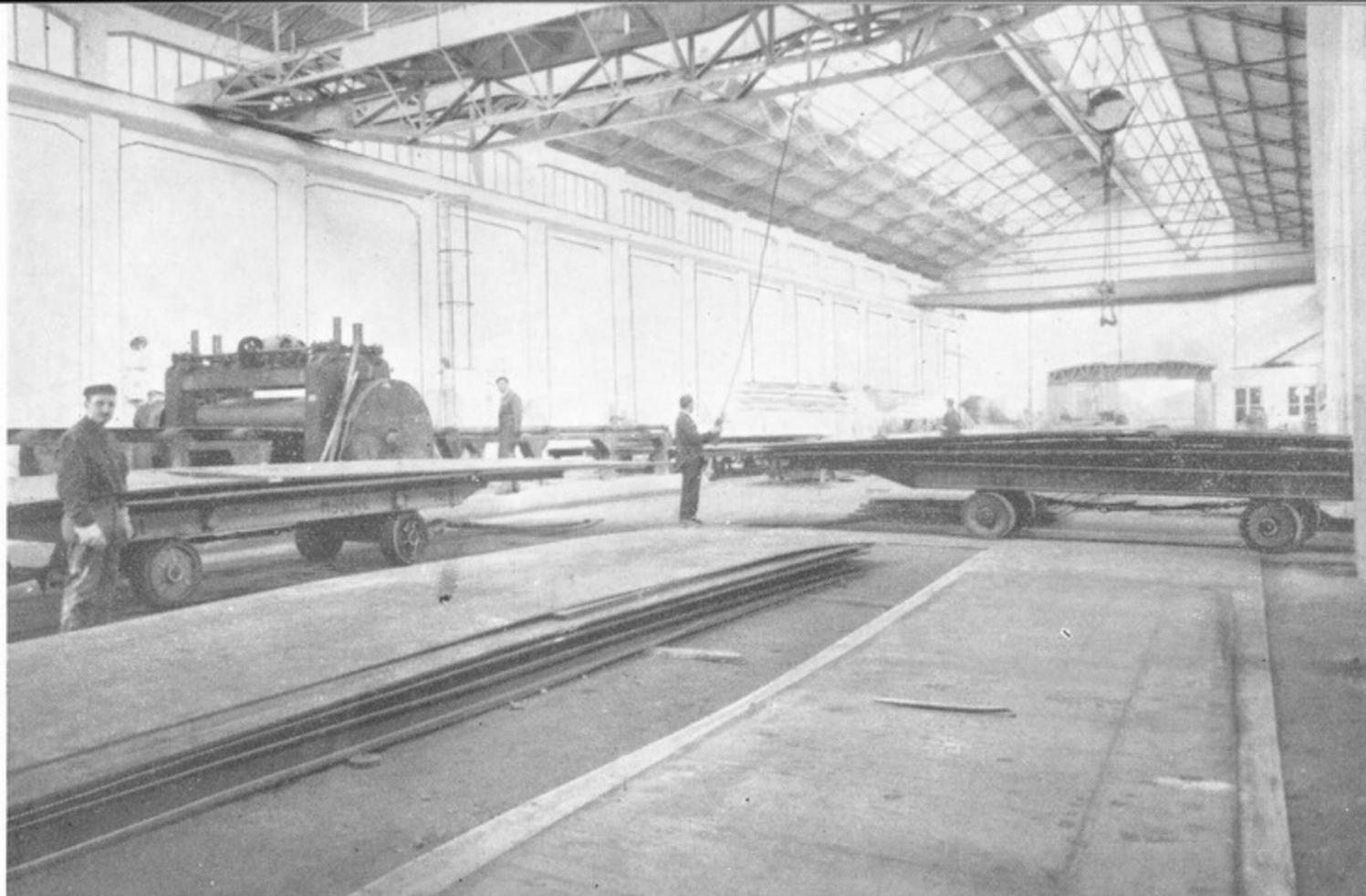


foto n. 5

tiere, una grande spianatrice nuova per l'officina navale.

Si tratta di una spianatrice per lamiera da 2.300 x 33 del peso complessivo di 85.000 kg. fornita di 5 cilindri spianatori comandati con una velocità di spianatura da 5 a 10 metri al minuto, con un motore principale di comando da 135 cav.

**Aldo Galli**



## L' officina tracciatori

Un progetto della Direzione, che era anche un sentito desiderio dei tracciatori di officina, si è realizzato al Cantiere di Muggiano; si tratta della sistemazione di una nuova officina per la tracciatura delle lamiere.

Fino ad ora, le lamiere venivano tracciate in una parte delle tettoie delle officine navali, su una superficie insufficiente per una normale produzione e con una sistemazione generale non del tutto appropriata a questo genere di lavoro; lo spostamento dell'officina tracciatori alle tettoie « O » e « P » oltre che permettere una sistemazione nettamente migliore dei tracciatori, offre la possibilità di un rimodernamento nella sistemazione delle officine navali, in quanto lo spazio lasciato libero dai tracciatori, permetterà sia il piazzamento di due nuove macchine (una grande spianatrice ed un megatomo a sei cannelli), sia lo spostamento di alcune macchine già esistenti in modo che la nuova sistemazione sia conforme agli attuali cicli di lavoro consentendo, a parità di produzione, un minor numero di manovre del materiale.

Le principali opere che hanno permesso la trasformazione delle due tettoie, adibite inizialmente a depositi (deposito cavi elettrici e deposito legnami) in officine, sono state:

— unione delle due tettoie tra di loro con la demolizione di un muro che le separava;

— parziale costruzione di pavimento adatto a sopportare carichi concentrati (zone di transito dei carrelli per trasporto lamiera);

— sostituzione di 900 mq. di tetto con materiale trasparente, in modo da consentire una completa illuminazione a tutto il locale;

— aumento dei mezzi di sollevamento e trasporto, da due a quattro gru a ponte, con l'acquisto di due nuove gru della portata di 5 tonnellate;

— razionale ed efficiente impianto di illuminazione fluorescente;

— installazione di una spianatrice nella tettoia « P » e di

un'altra vicino alla tettoia « O »;

— costruzione di uffici per capi e servizi;

— adattamento di una piccola tettoia, vicino all'officina, in magazzino di quadrelli e seste;

— costruzione di nuovi banchi di tracciatura.

Con il compimento di queste ed altre opere minori, la nuova officina tracciatori viene ad occupare il posto di uno dei reparti più moderni e meglio attrezzati del nostro can-

tiere; infatti i 220 mq. di deposito lamiera pronte alla tracciatura consentono un sufficiente approvvigionamento perchè ogni tracciatore possa eseguire con assoluta continuità il proprio lavoro ed i 400 metri lineari di banchi destinati alla tracciatura e la loro disposizione permettono, oltre che la continuità del lavoro per tutti, la possibilità di un ulteriore aumento di produzione; inoltre, l'assenza di rumori estranei, la sufficienza di mezzi di sollevamento e tra-

sporto, un sollecito invio di tutto il materiale tracciato alle officine navali, la presenza di un ampio ed attrezzato magazzino per il deposito di quadrelli e seste, il locale pulito e confortevole e tanti piccoli accorgimenti completano l'opera in modo che la capacità di tutti coloro che eseguono, collaborano e guidano questo lavoro e, soprattutto, la buona volontà di tutti, diano sempre più risultati tecnicamente ed economicamente migliori.

**Alberto Del Bigo**

Sopra e sotto: due vedute della nuova officina tracciatori





# Le prove a mare della "Bernina,"

Motonave « Bernina », costruzione Ansaldo numero 1543: prima unità che affronta le prove in mare nel 1959. Risultati: velocità superiore di circa 7/10 di nodo a quella prevista dal contratto, l'arresto avviene in tre lunghezze e mezza di nave, il diametro di evoluzione va dalle tre alle quattro lunghezze di nave. Le complesse prove si sono svolte — il 27, il 29 gennaio ed il 5 febbraio — con regolarità cronometrica.

Volendo essere telegrafici, si potrebbero riassumere così i dati ricavati dalle prove di questa modernissima motonave. Ma faremmo opera monca. Vogliamo anzitutto ricordare che la società « Adriatica » ordinò a suo tempo due navi gemelle all'Ansaldo: questa e la « Brennero ». Entrambe sono state costruite al cantiere di Livorno — la seconda è ancora in allestimento — ed una terza, la « Stelvio », attualmente anch'essa in allestimen-

to al cantiere di Monfalcone, è stata costruita dai « C.R.D.A. » sugli stessi progetti dell'Ansaldo.

Queste motonavi miste per carico e passeggeri (apparato motore su due eliche, proveniente dai « C.R.D.A. », della potenza di 2200 cavalli per asse) hanno una stazza lorda di 4.350 tonnellate, sono lunghe 109 metri, larghe 16,20, alte 9,75 al ponte di coperta, ed hanno una immersione di 5,85 metri.

La « Bernina » è dunque la prima delle tre gemelle che ha affrontato le prove di collaudo; la più importante delle uscite è stata quella del 29 gennaio, alla quale abbiamo preso parte. A bordo vi erano 201 persone, oltre gli addetti ai servizi logistici, magistralmente organizzati e diretti dal cav. Francesco Galluzzo. Tra le personalità ricordiamo il vice direttore centrale dell'Ansaldo ing. Corsi, i dirigenti ingg. Fanfani, Priano, Luzzatto, Pre-

ve, Dolcini; il sig. Bigi, il comandante Parodi (designato al timone della nuova unità), gli ingg. Gandolfi (« R.I. Na. »), Gandusio (« American Bureau »), Gregorat (« C.R.D.A. »), Cimmino (Vasca Navale). Per la stampa locale presenti a bordo il dott. Aldo Lazzarini (redattore de « Il Giornale del Mattino ») e Mauro Comparini (« Il Paese »), per la « Nuova San Giorgio » — fornitrice degli stabilizzatori « Denny Brown » di cui è licenziataria — l'ing. Cutrile, al comando dell'unità, i comandanti Simonetti e Beretta coadiuvati dal nostromo Angelo Schiano.

Scarse le note di cronaca: partiti all'alba di una splendida giornata, si è fatto ritorno al punto di partenza (il molo medico) poco dopo la mezzanotte, assistendo ad una manovra da manuale operata dal comandante Simonetti. Durante la giornata, si è corso sulla base di Portofino. Terminata le misurazioni, durante il viaggio di ritorno a Livorno, i due maggiori responsabili presenti a bordo — cioè l'ing. Luigi Pavia (direttore tecnico della Società « Adriatica ») e l'ing. Ascenso Mauceri (direttore del Cantiere « Luigi Orlando ») ci hanno cortesemente intrattenuti in un lungo colloquio che qui riassumeremo nelle sue linee essenziali.

Le tre nuove unità assicureranno fra breve una partenza settimanale alternativamente da Trieste e da Genova con la durata totale del viaggio di circa 20 giorni. La « Bernina » inaugurerà la serie partendo a fine febbraio da Genova e toccando i porti di Livorno, Napoli, Catania, Alessandria, Port Said, Beirut, Famagosta, Latakia, Rodi, Izmir (o Candia), Pireo, Corfù, Brindisi, Venezia, Trieste. Date le attrattive turistiche (caratteristica precipua di queste navi e della loro linea) dei paesi toccati dalla linea, gli orari sono congegnati in modo da permettere nei diversi scali delle soste sufficienti per l'effettuazione di escursioni a terra.

Gli 81 passeggeri ospitabili verranno sistemati tutti in cabine di « classe unica » (prati-

camente la prima classe dei normali transatlantici) e 24 potranno essere ospitati nelle cabine di « classe ponte » (una specie di classe turistica): i disegni delle cabine sono dell'architetto Zoncada, mentre quelli dei saloni sono di Pulitzer. Due nomi molto noti nel campo dell'arredamento navale.

Nave delle primizie è stata felicemente definita la « Bernina » perché, oltre ai modernissimi mezzi di sicurezza di navigazione comuni ai grandi transatlantici, oltre al fatto di essere conforme alle prescrizioni imposte dai regolamenti e dalle convenzioni per la sicurezza della vita umana in mare, su questa unità molte sono le « idee nuove » coraggiosamente realizzate. Ce ne è stata citata qualcuna. Nelle cabine, per esempio, le pareti sono tutte realizzate in laminato plastico, lavabilissimo anche con i comuni detersivi. Sui ponti scoperti il legno della pavimentazione è stato sostituito con gomma scannelata, con evidenti vantaggi soprattutto igienici. A bordo perfezionati ed automatici sono i sistemi antincendio, e in tutta l'unità circola aria condizionata e deumidificata. E' un'altra primizia il fatto che l'aria non viene più immessa in circolazione con i consueti sistemi, ma è invece sparsa « a pioggia »: vale a dire che la temperatura è sempre costante, in qualunque punto. Lo spazio non ci consente di occuparci, come vorremmo, del lato estetico della nave, ma contiamo di farne oggetto di un prossimo servizio.

L'ing. Mauceri ci ha puntualizzato l'andamento tecnico delle prove svoltesi, come si è detto, con assoluta regolarità, predisposte dai tecnici del cantiere labronico in collaborazione con i colleghi interessati. La prima delle due prove (27 gennaio) era preliminare per l'apparato motore ed era anche una prova di velocità progressiva. Furono provati gli argani a salpare e gli impianti di timoneria, effettuate le prove di arresto e di evoluzione: tutte sulla base di Livorno (Ardenza - Romito), con velo-

cià oscillanti dai 14 ai 18 nodi. Scopo di queste prove era di verificare la velocità sviluppata ad una determinata potenza ed il corrispondente regime di giri delle eliche.

Il collaudo del 29 gennaio era soprattutto richiesto dalla « Legge Tambroni ». Cioè si trattava di determinare la misura in cui la nave ha diritto ai premi previsti dalle citate disposizioni legislative. E' infatti prescritta da queste una determinata potenza (da cui poi viene ricavata la velocità) e la durata della prova. Di conseguenza sono state effettuate sei ore di prove a mezzo carico ed extra-potenza e si è anche verificata quindi (due ore di corsa) la velocità contrattuale a pieno carico e potenza normale. Prove effettuate — ripetiamo — sulla base di Portofino. Sempre durante questi collaudi sono stati effettuati rilievi sui valori torsionali dell'apparato motore, sulle vibrazioni critiche dell'asse-nave e sull'efficienza degli stabilizzatori.

Una prova intensa, dunque, ci ribadiva soddisfattissimo l'ing. Mauceri: prova iniziata al chiaro di luna e terminata sotto uno splendido cielo stellato, prova che ci piace concludere con una dichiarazione dell'ing. Pavia: « Il successo della collaborazione « Adriatica - Ansaldo » è dovuto soprattutto al fatto che la società genovese è sempre disposta ad affrontare con entusiasmo i numerosi problemi che caratteristiche di navi speciali possono richiedere ».

emlos



I tecnici osservano i passaggi davanti ai traguardi della base

Mobilificio

GIORDANO COSTA

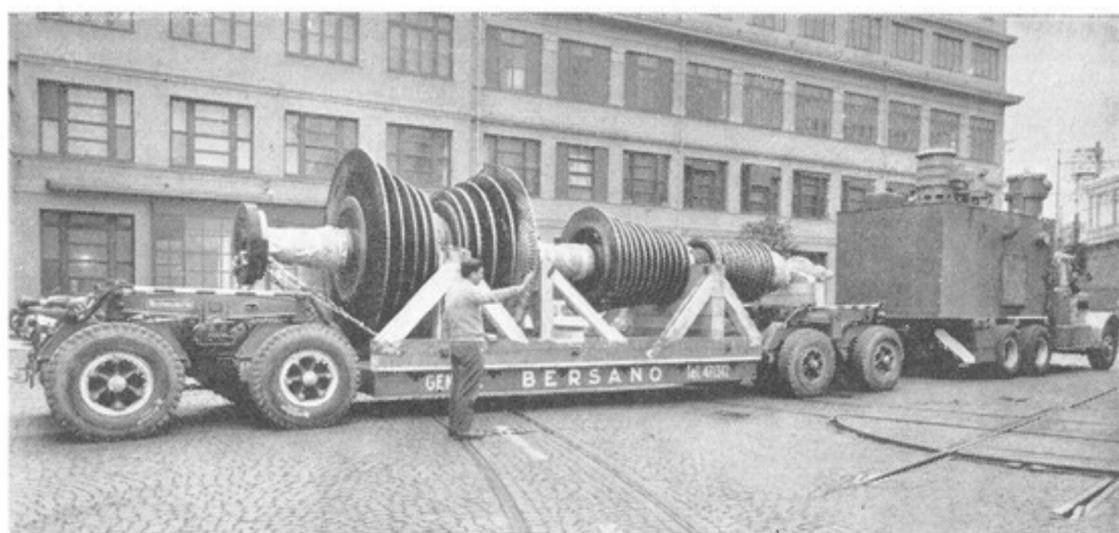
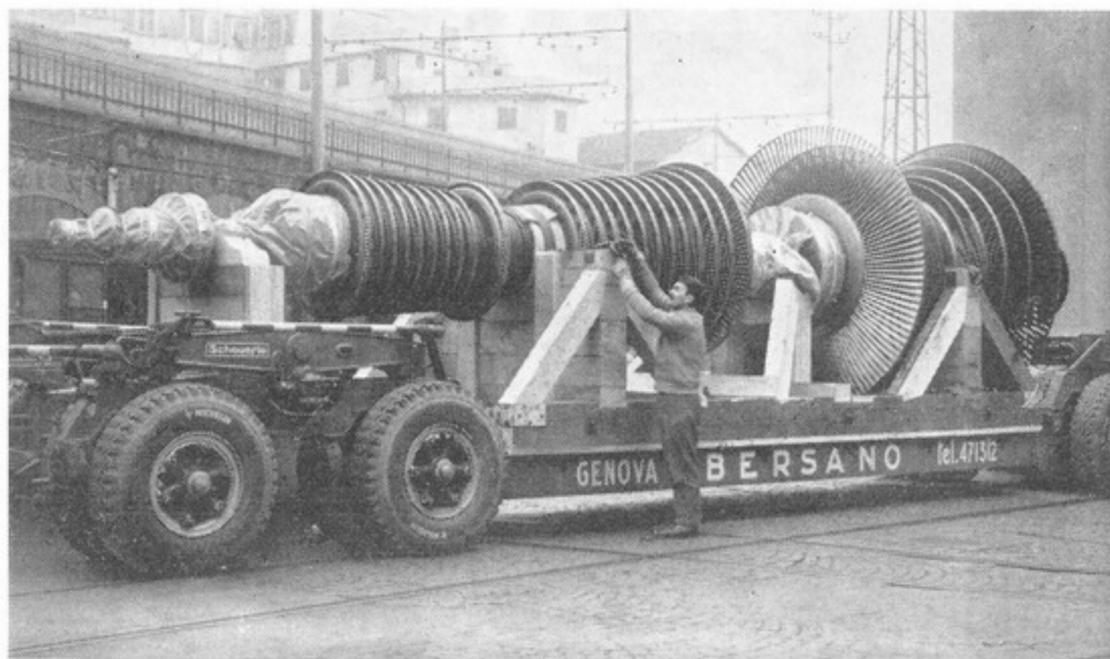
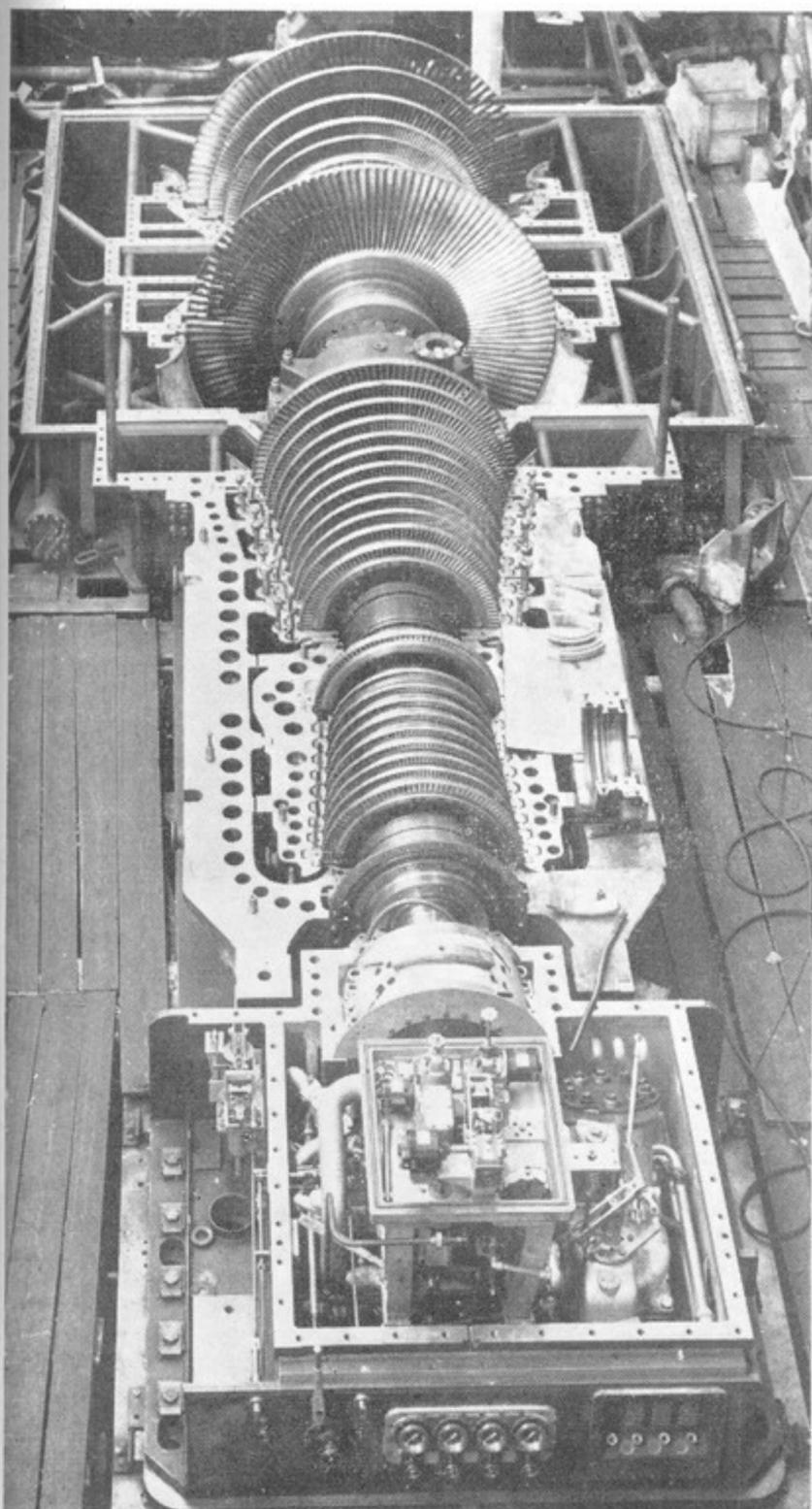
GENOVA - SESTRI

Via Hermada N. 18 r.  
Telefono 471-234

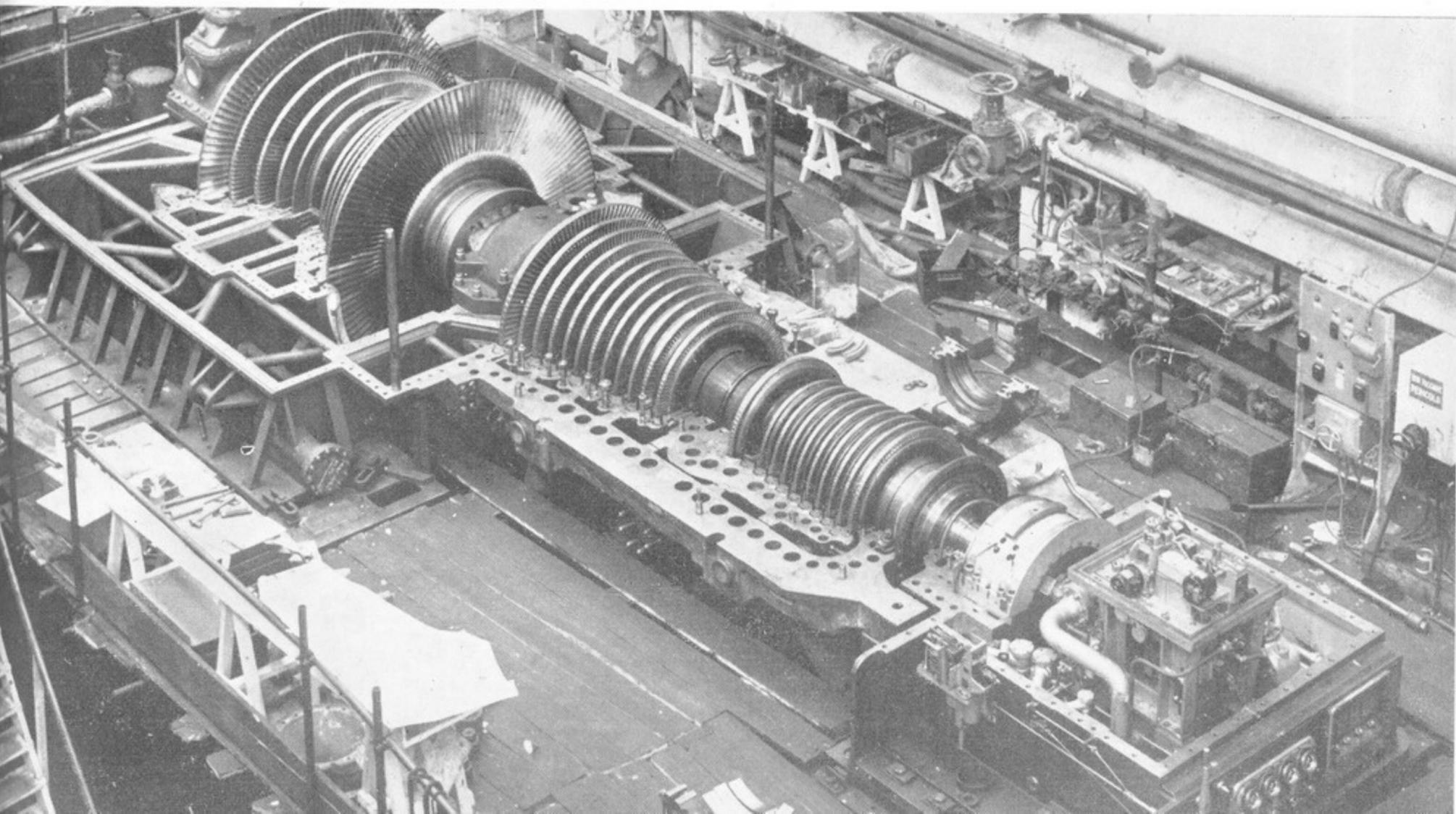
Concessionario materassi:

Permaflex

# PANORAMA AZIENDALE



Contemporaneamente all'entrata in esercizio del nuovo gruppo turbogeneratore da 140.000 kW presso la centrale della «S.T.T.» a Civitavecchia, è stato ultimato il montaggio, presso il Meccanico, della turbina destinata al gruppo turbogeneratore da 140.000 kW della centrale della «S.I.P.» a Chivasso. Per tale gruppo è stata eseguita, presso la sala prove turbine, la messa a punto dei vari organi della regolazione e dei meccanismi ausiliari. La spedizione dei particolari di maggiore importanza e maggior peso della turbina è avvenuta, regolarmente, a mezzo di speciali automezzi. Attualmente un gruppo di nostri tecnici e di operai specializzati sta provvedendo al montaggio definitivo presso la centrale della «S. I. P.» a Chivasso.



## CANTIERE

### Il varo del rimorchiatore "Rio Molinassi"

Sabato 10 gennaio, alle 10,15, è stato calato felicemente in mare al Cantiere di Sestri il motorimorchiatore « Rio Molinassi », da 150 C.V. costruito per nostro conto.

Madrina del piccolo scafo, che porta il numero di costruzione 1573, è stata la gentile signorina Laura Bronzi, fedelissima impiegata dell'Ansaldo.

Dopo il rito della benedizione impartita da don Gaggero, parroco di San Francesco, la

madrina ha fatto infrangere la tradizionale bottiglia di spumante sulla prora del « Rio Molinassi » e sono cominciate le complicate operazioni del caratteristico varo.

Lo scafo, del peso di oltre 60 tonnellate, è stato sollevato dal suo scalo di costruzione, situato alla radice del molo levantino del cantiere, per mezzo del paranco maggiore del pontone-gru « Giulio Cesare »

e mediante una laboriosa ma-

novra di tonnage eseguita tra le catene dei corpi morti ormeggianti la « Leonardo da Vinci » e la « Ginevra Fassio », è stato poi posato dolcemente sulle acque.

Il nuovo rimorchiatore, che sarà adibito ai nostri servizi di ormeggio e rimorchio, in sostituzione del vecchio « Navansaldo », ha una lunghezza di metri 18,80, una larghezza di 4,12, e stazza di 39 tonnellate. Sarà munito di un motore Diesel Ansaldo da 150 cavalli-asse a 3 cilindri, a 4 tempi, semplice effetto, 360 giri al minuto.

Alla semplice cerimonia erano presenti il Direttore del Cantiere ingegner Gianandrea Boero, il vice direttore ing. Avanzini ed altri dirigenti.



Sopra: il rimorchiatore, sospeso al paranco del pontone, viene calato in mare. - Sotto: la madrina, signorina Laura Bronzi, fra l'ing. Boero, il sig. Emanuelli e il rag. Traversa



### RISULTATI DELLE VOTAZIONI PER LA COMMISSIONE INTERNA

L'11, il 12 e il 13 dicembre si sono svolte, presso il Cantiere di Sestri, le operazioni di voto per l'elezione della Commissione Interna. Nella tabella che segue diamo i risultati dello scrutinio, comparati con quelli del 1957.

	IMPIEGATI				OPERAI				ELETTI			
	1957		1958		1957		1958		Impieg.		Operai	
	n.º	%	n.º	%	n.º	%	n.º	%	1957	1958	1957	1958
Iscritti . . .	752	—	745	—	4588	—	4490	—				
Votanti . . .	699	92,95	688	92,35	4378	95,42	4170	92,87				
Schede bianche	38	5,43	28	4,06	158	3,61	167	4,01				
Schede nulle .	7	1,01	9	1,30	85	1,94	88	2,11				
Voti validi . .	654	93,56	651	94,64	4135	94,45	3915	93,88				
<b>VOTI DI LISTA</b>												
CGIL-FIOM . .	200	30,58	219	33,64	3074	74,34	3124	79,80	1	1	8	9
CISL-FIM . . .	308	47,09	289	44,39	742	17,95	592	15,12	1	1	2	2
UIL-UILM . . .	146	22,33	143	21,97	319	7,71	199	5,08	—	—	1	—

## LIVORNO

### Navi in bacino

— Dal 13 al 19 novembre ha sostato lo S/s « Point Acóni » di 7.162 t.s.l. della « Navor Shipping Co. » di Panama, per sostituzione dell'asse port'elica.

— Dal 20 al 27 novembre ha sostato la M/n. « Brennero », nuova costruzione del Cantiere di Livorno, in allestimento.

— Dal 30 novembre al 7 dicembre ha sostato la motonave « Bernina », nuova costruzione del Cantiere di Livorno, per lavori di allestimento.

— Dal 7 all'8 dicembre ha sostato la motonave « Genepeca VI » di 702 t.s.l. della Società « Genepeca » di Livorno, per carenaggio.

— Dal 9 al 10 dicembre ha sostato il piroscafo « Portoferraio » di 918 t.s.l. della « Società di Navigazione Toscana » di Livorno, per carenaggio.

— Dal 16 dicembre al 6 gennaio ha sostato il cacciatorpediniere « Indomito » della Marina Militare Italiana, costruito al Cantiere di Livorno, per lavori di fine garanzia.

— Dal 16 al 18 gennaio ha sostato il piroscafo panamense « Areka » di 2.240 t.s.l., per carenaggio e lavori da parte di ditte esterne.

— Dal 18 al 21 gennaio ha sostato la motocisterna « Bernina », nuova costruzione del Cantiere di Livorno, per lavori di allestimento.



L'albero a manovelle destinato all'apparato motore della motonave « Brennero », mentre viene sollevato dalla gru per essere collocato a bordo della nave in allestimento

## CASSETTA DELLE IDEE

### Le proposte del mese di gennaio

Durante il mese di gennaio sono state esaminate dai comitati della «Cassetta delle idee» 160 proposte, di cui 57 sono state premiate. Ecco il dettaglio:

**CANTIERE DI LIVORNO.** Proposte esaminate 14, di cui 3 premiate.

**MECCANICO.** Proposte esaminate 127, di cui 51 premiate.

**CANTIERE DI SESTRI.** Proposte esaminate 19, di cui 3 premiate.

L'ammontare complessivo dei premi è stato di lire 81.500.

## MECCANICO

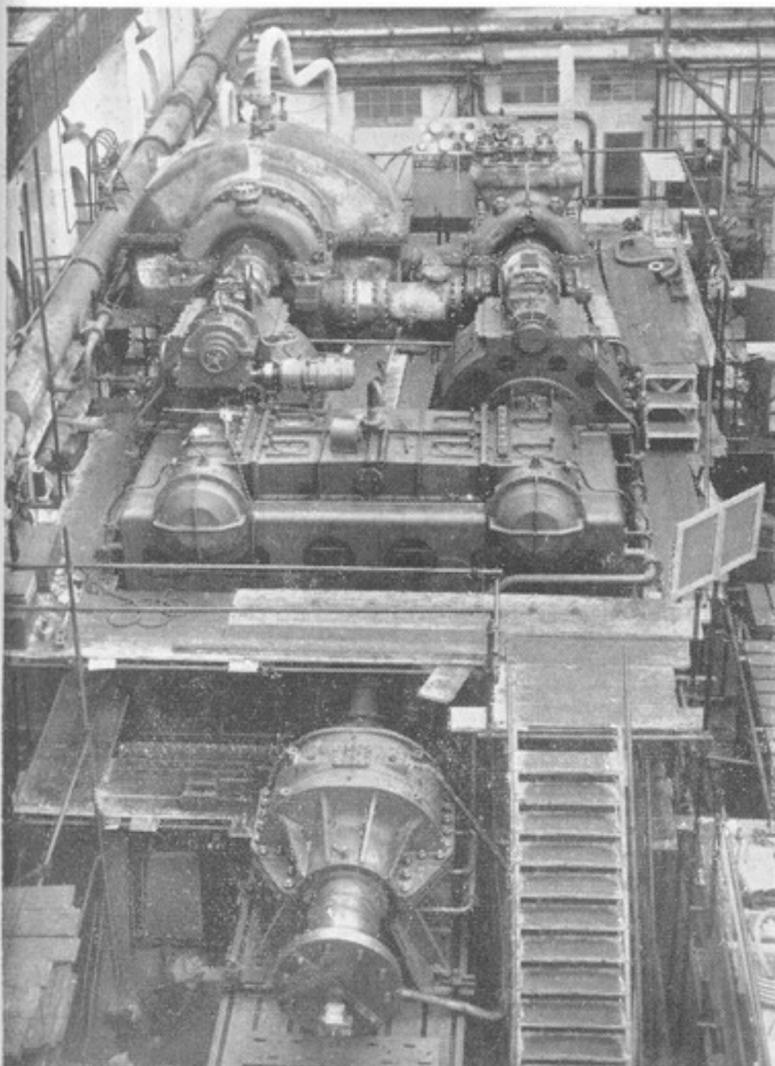
### Le prove del turboriduttore per la nave cisterna «British Light»

Il 15 gennaio, presso la sala prove turbine del Meccanico, si è svolta la prova ufficiale sotto vapore di un gruppo turboriduttore da 14.500 CV. tipo De Laval, destinato alla turbocisterna «British Light» della Società «British Tanker Petroleum Co.» di Londra, in allestimento presso il nostro Cantiere di Sestri Ponente.

Durante la prova si è proceduto alla verifica del fun-

zionamento generale del gruppo a velocità normale e a sovravelocità, alla taratura degli scatti di sovravelocità delle due turbine, e alla andatura massima di marcia AD.

Erano presenti alle prove, per la Società armatrice della nave i sigg. Vaugh, Mac Cuaig e Mac Naughton, per il «Lloyd Register» gli ingg. Grasselli e Giunti, per il Meccanico l'ing. Sciagata.



Il gruppo turboriduttore visto dall'alto all'inizio delle prove

## FONDERIA

### Commesse

Ecco l'elenco delle commesse più importanti acquisite nel mese di dicembre:

— Getti vari di ghisa, per complessive 589 tonn., per i nostri stabilimenti Meccanico e CMI, per i nostri cantieri di Sestri, Muggiano e Livorno, per aziende del gruppo I.R.I. e per clienti diversi.

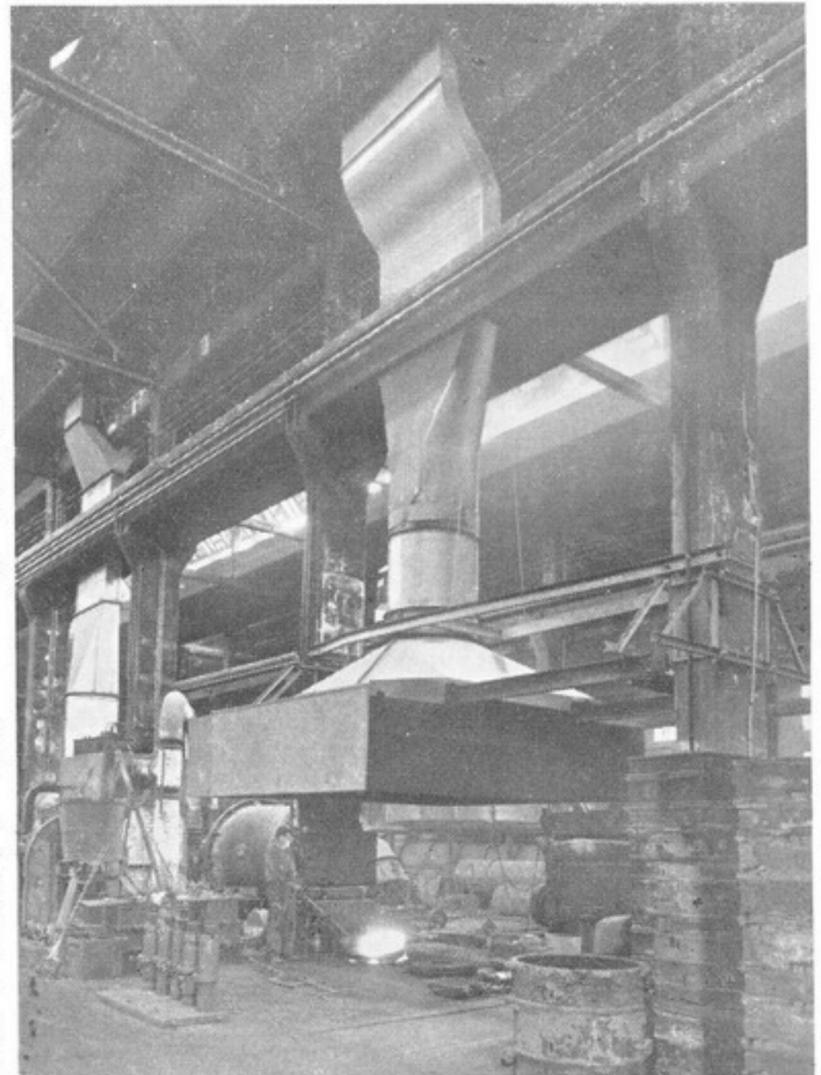
— Eliche e getti di bronzo, per complessive 41 tonn., per i nostri stabilimenti Meccanico e CMI, per i nostri cantieri di Sestri, Muggiano e Livorno, per aziende del gruppo I.R.I. e per clienti diversi.

Dette commesse comportano circa 39.000 ore lavorative.

### Consegne

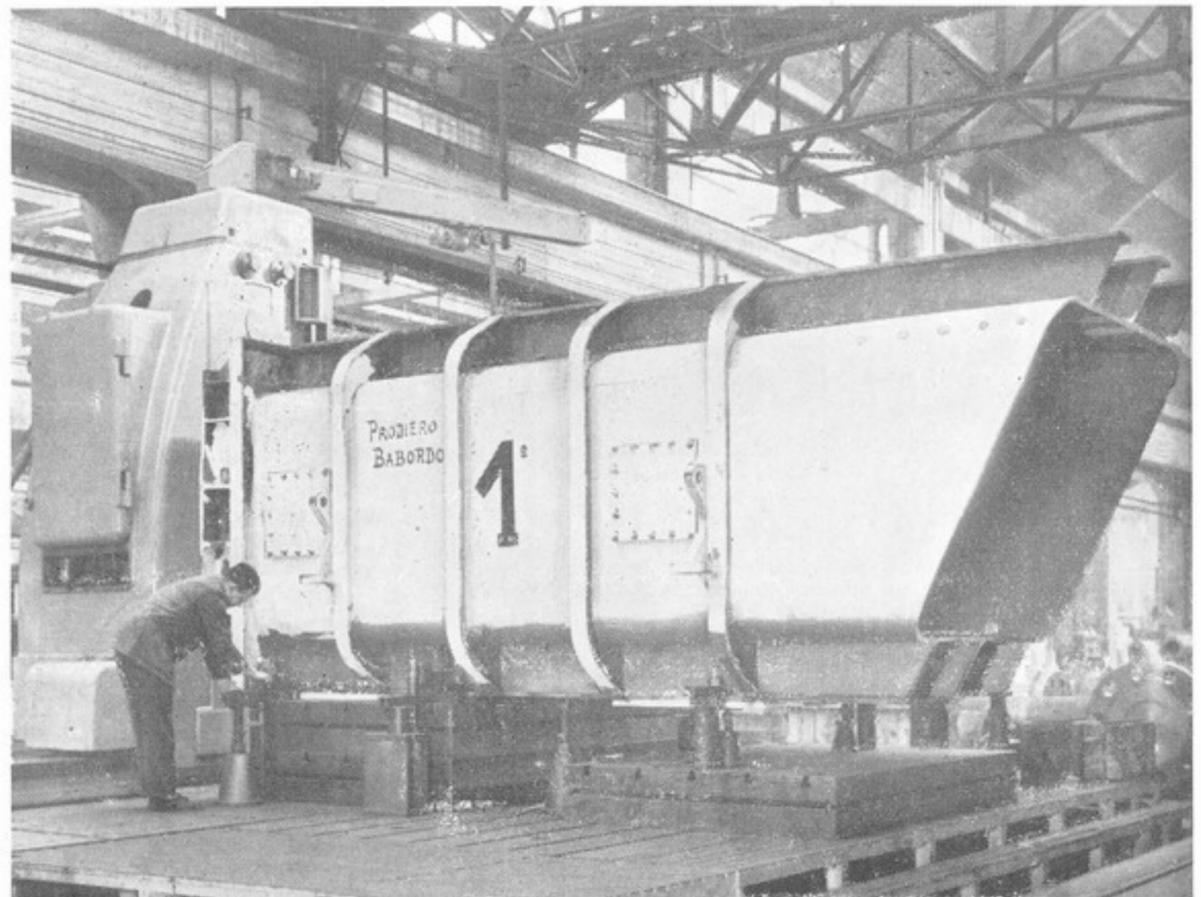
Il materiale più importante consegnato nel mese di dicembre è il seguente:

Ai nostri stabilimenti Meccanico e CMI e ai nostri cantieri di Sestri, Muggiano e Livorno: 284 tonn. di getti vari di ghisa e 75 tonn. di getti di bronzo e di eliche. - Ad aziende del gruppo I.R.I.: 377 tonn. di getti vari di ghisa e 16 tonn. di getti di bronzo. - A clienti diversi: 50 tonn. di getti vari di ghisa e 49 tonn. di getti di bronzo e di eliche.

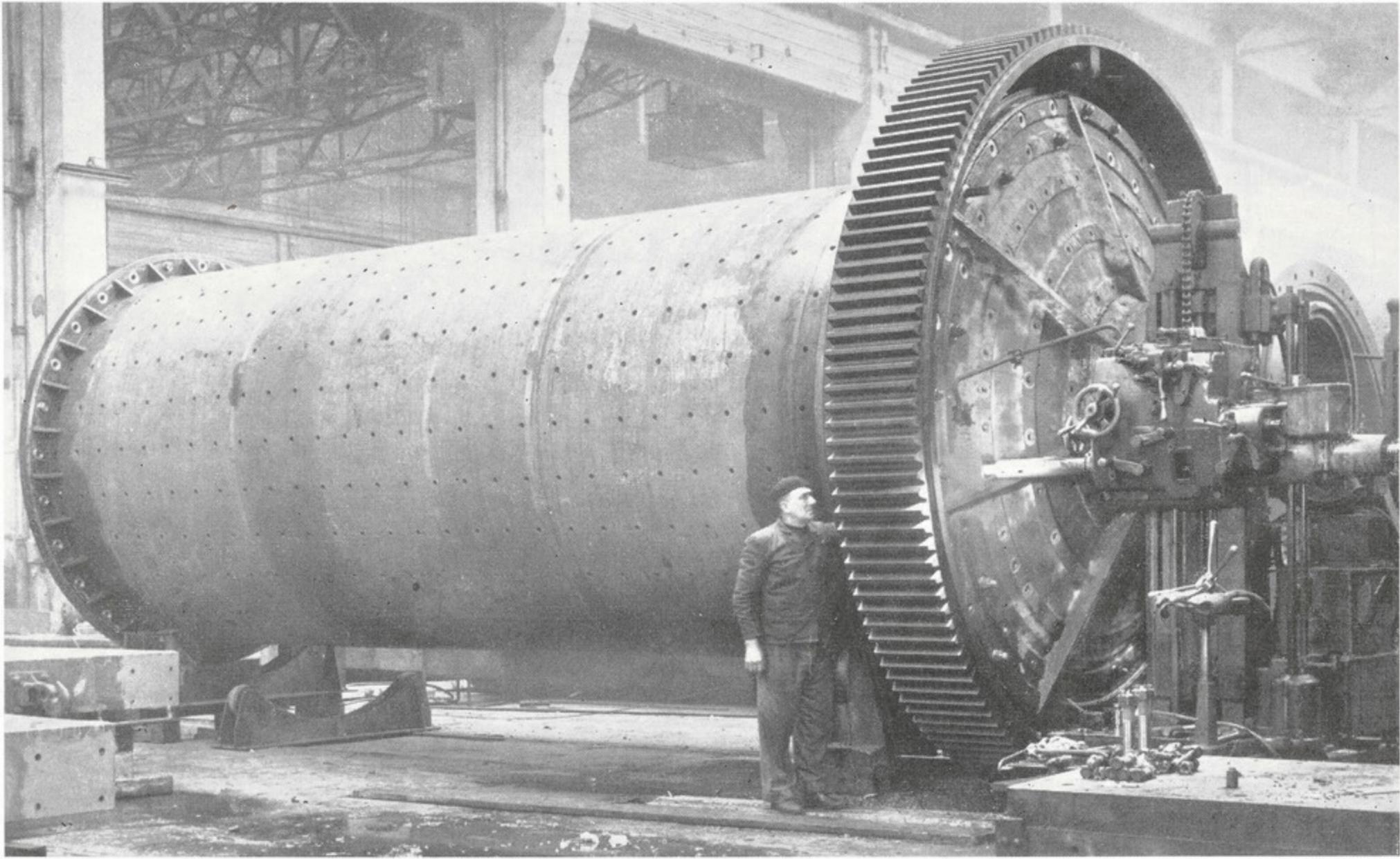


Impianto per captazione fumi sistemato all'officina bronzo

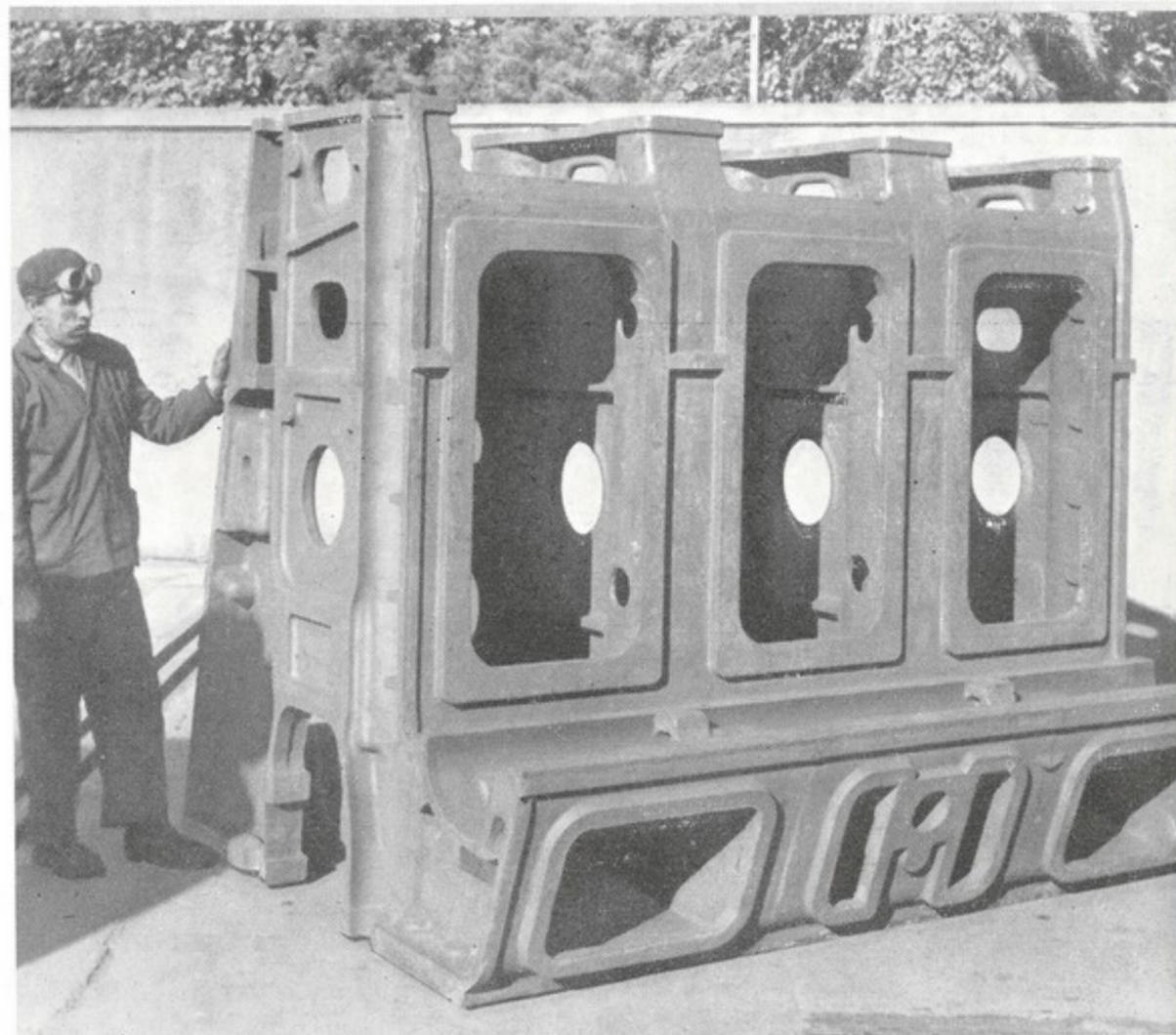
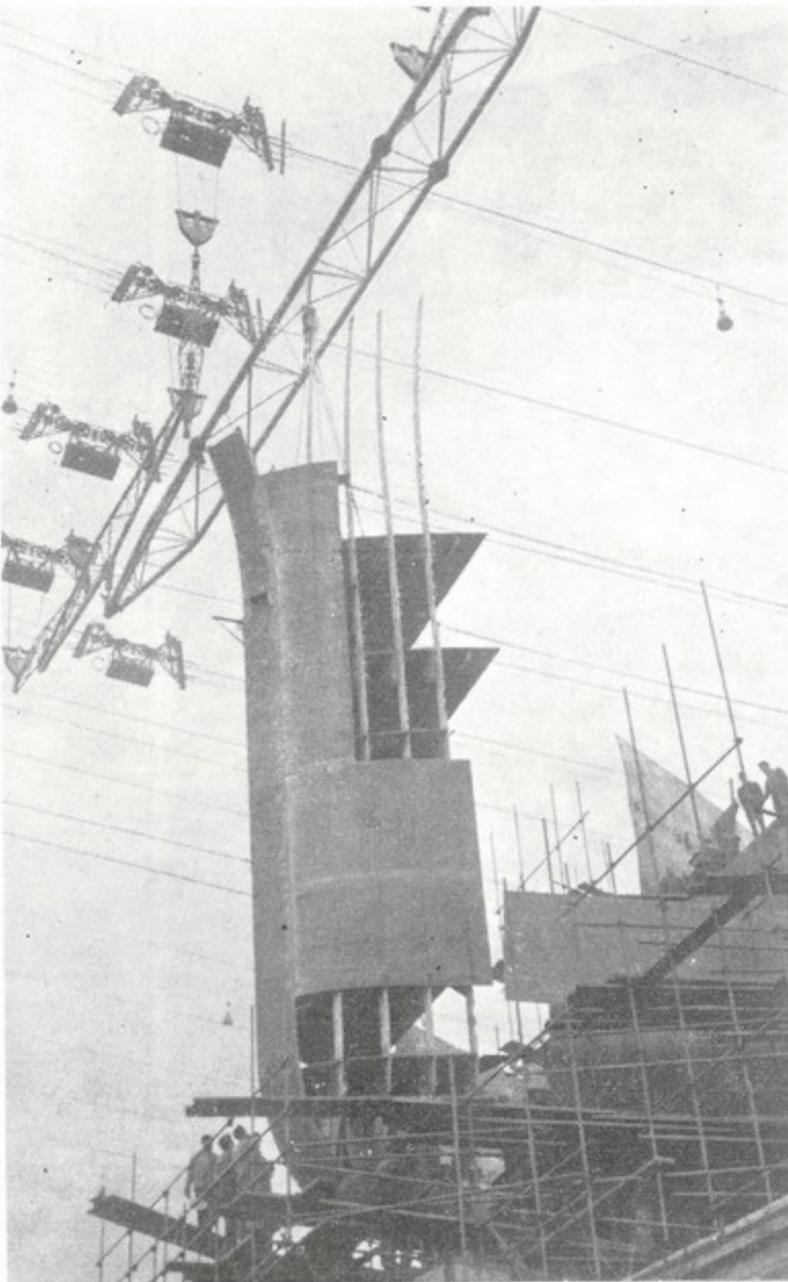
## C. M. I.



Particolare dell'impianto stabilizzatore «Denny Brown» costruito per la «Leonardo da Vinci»



Sopra: molino preparatore costruito allo stabilimento CMI per la cementeria « Roma » di Arquata Scrivia. - A sinistra: montaggio del dritto di prora di una turbocisterna da 34.500 t.d.w. in costruzione al Cantiere di Sestri per la « British Petroleum Tanker Company » di Londra. - Sotto: tronco di incastellatura per cilindri motori di gruppi elettrogeni da 2.000 kW fuso alla nostra Fonderia per il governo argentino



DALL' ACCIAIERIA  
AL CANTIERE NAVALE

# Storia di una lamiera

Conoscete tutti quelle gigantesche strutture che si levano al cielo sui nostri scali: a volte hanno la forma di una fauna preistorica, a volte il ritmo di una scultura moderna. Sono in realtà strutture ben calcolate e precise, che vengono montate al posto loro assegnato per costituire una parte di quella che sarà la nave.

Strutture di lamiere saldate, quelle lamiere che stanno laggiù nel loro « parco » e cominciano con la tracciatura il loro cammino nel cantiere, come è detto nell'articolo che segue.

Qui vogliamo parlare delle lamiere prima che entrino nel cantiere: dove e come nascono, come sono fatte, come arrivano a noi.

Naturalmente le lamiere nascono in un'acciaieria. Prendiamo per esempio la «SIAC», che è di gran lunga il nostro maggiore fornitore.

Tutti ne avrete visto almeno dall'esterno i grandi impianti, che sorgono ai piedi della collina di Coronata e si specchiano nelle acque (quando ci sono) del torrente Polcevera.

Le fotografie appese nei saloni degli uffici ci parlano di una lunga storia di questa nostra acciaieria, e sono anche una vera antologia del progresso siderurgico nel tempo. Ci sono ancora i vecchi forni fumosi, con gli uomini a torso nudo, dei tempi in cui le lamiere erano « tirate » a mano, a mezzo di lunghe tenaglie, sotto i piccoli cilindri, con molte « passate » e « ripassate ». Si vedono le vecchie corazzate con lo sperone puntuto, e cento uomini baffuti in piedi su un cannone. Anzi, in un piazzale interno è ancora in piedi, nero fantasma, il vecchio forno per la ricottura dei cannoni, alto e quadrato come una torre medievale. Voi sapete che la «SIAC» produsse

in passato le più potenti fra le corazze navali italiane.

Con questo patrimonio di tradizioni e di esperienze la «SIAC» ha ripreso in questo dopoguerra la produzione, oltreché di grandi pezzi fucinati come dritti di prora e di poppa, alberi-motore, bracci porta elica, ecc., di lamiere per navi.

Anzi, proprio l'anno scorso, per far fronte alla crescente richiesta dei cantieri e alle esigenze della tecnica moderna, la «SIAC» ha impiantato il nuovo « treno quarto », ultimo grido in fatto di laminatoi per lamiere pesanti.

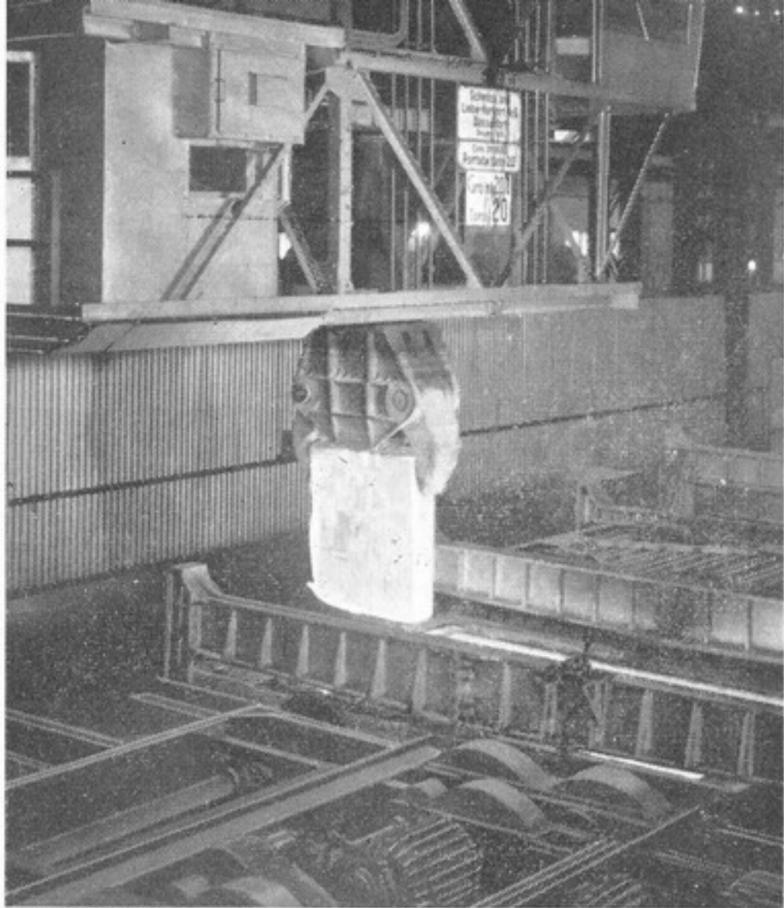
Ma andiamo per ordine, e cominciamo con la fusione dell'acciaio, passo iniziale nella nascita della lamiera.

La linea dei forni elettrici dell'acciaieria (sette forni « Tagliaferri » di capacità individuale varia da 5 a 40 tonnellate e un forno americano « Lectronem », da 40 tonnellate) è veramente impressionante, e non si fa della retorica dicendo che fa pensare ai draghi spaventosi delle antiche mitologie. I ruggiti dei forni scuotono ogni tanto l'intera navata, e si agitano le diverse code dei cavi elettrici a 12.000 Volts, mentre dalle narici escono saettanti lingue di fuoco, verdi e rosse. Ma, concretamente, in questi forni che io ho trattati con linguaggio favoloso, avviene in realtà, sotto il controllo accurato dei tecnici, una trasformazione chimica che dà vita all'acciaio. Tra le fiamme (spesso si sprigiona dalla bocca del forno una bella cascata di scintille) gli archi voltaici scocanti fra gli elettrodi e la carica metallica, forniscono il calore necessario alla trasformazione di quest'ultima in acciaio purissimo.

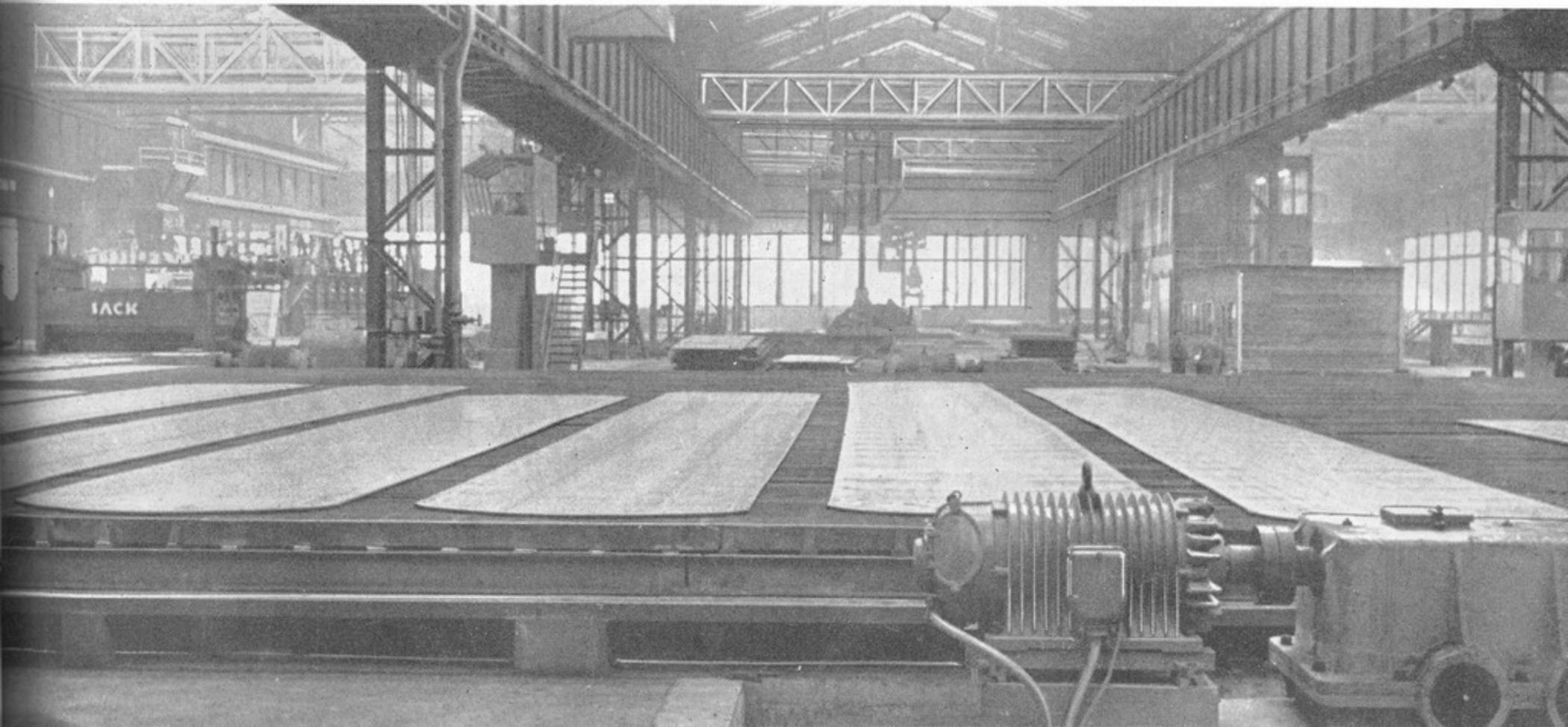
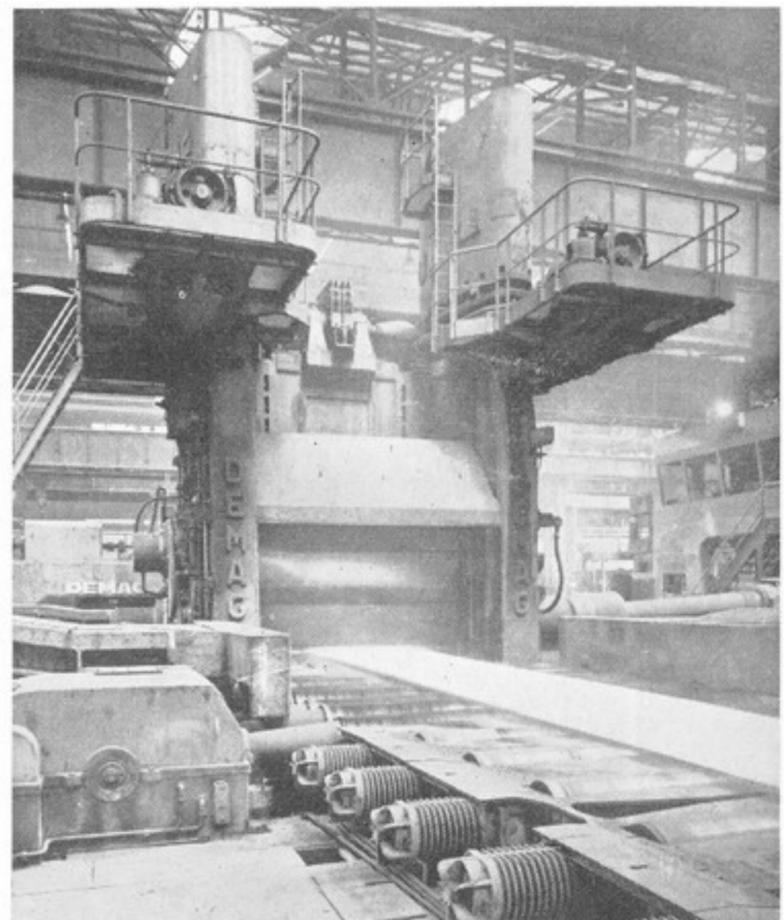
Ogni tanto si preleva un «bicchierino» di metallo liquido incandescente per sottopor-

lo al controllo. Quando il ciclo è compiuto, i forni si chinano da una parte come docili animali, e dalla bocca versano l'acciaio nella siviera, che è quella specie di pentola enorme che pende da due ganci giganteschi. L'operazione della colata è quella, eternata nel passato da stampe, acqueforti, disegni e nel presente dalle fotografie, che più ha scomodato immagini fantasiose e mitiche, perché davvero ha sempre qualcosa che fa pensare alla fucina di Vulcano. Tonnellate di materiale incandescente vanno a riempire la siviera, mentre gli operai colpiti dai riverberi sembrano piccole ombre che si agitano a buttarli correttivi. Quando la siviera è colma, va a riempire le lingottiere, forme speciali in ghisa rivestita nelle quali appunto l'acciaio acquista quella forma di grossa « pagnotta » che è il lingotto. Le lingottiere sono coscienziosamente riempite fino all'orlo, quindi si lascia solidificare l'acciaio, e poi i lingotti se ne vanno nei pozzi di riscaldamento: otto forni a doppia cella. Ogni cella può contenere circa sette lingotti. Si può camminare sopra i forni come se si fosse a casa propria, su un gran piano reticolato, senza sentire per niente il calore, e si sale così alla cabina di comando dei pozzi stessi. E' una cabina che fa pensare, tanto per intenderci, a quelle delle stazioni ferroviarie: c'è un banco lucido, un bel quadrante dove si accendono luci rosse e gialle, delle leve e alcuni uomini tranquillamente intenti ai quadranti. Qui, automaticamente, vengono registrati sui quadranti i dati provenienti dalle varie celle, e da qui si comandano tutti i forni, appunto a mezzo delle leve. Il funzionamento dei forni è a gas metano.

Quando, sulla base delle in-



Sopra: il lingotto d'acciaio. - Sotto: il processo di laminazione. - In basso: lamiere in attesa di essere inviate alla cesoia



dicazioni degli strumenti, si sa che un lingotto è pronto, lo si prende a mezzo della gru a pinza, che va a pescarlo nel forno con le sue robuste dita, lo solleva in aria come un passerotto farebbe con una briciola di pane, e poi lo adagia sul carrello ribaltatore, una specie di sedia a sdraio che riceve il lingotto in posizione verticale e lo adagia in posizione orizzontale sui rulli che lo trasportano alle gabbie laminatrici.

E qui, come avrete capito, siamo al famoso « treno quarto ».

È il maggior laminatoio esistente in Italia, con una larghezza di tavola di 3.750 mm., e può produrre fino a 20.000 tonnellate al mese di lamiera larghe fino a m. 3,60, lunghe fino a 25 metri e con spessore da 8 a 120 mm.

« Treno quarto » perché è costituito da quattro giganteschi cilindri, rulli enormi di acciaio speciale che lavorano, se mi si passa l'espressione, come i rulli della macchina per fare la pasta, soltanto che essi schiacciano e stirano acciaio purissimo, ricavandone appunto una lunga striscia piatta che è la lamiera.

I cilindri sono mossi elettricamente, da un poderoso impianto che sono andato a vedere, dietro la parete. Si tratta prima di tutto di una stazione di trasformazione dell'energia elettrica, e poi di giganteschi complicati apparati di rame lucente, con fili di tutti i colori e parti in movimento, relais, ecc. Tutto ciò termina in grandi assi rotanti, che comandano appunto i rulli del laminatoio.

Su appositi nastri di carta, intanto, sottili punte inchiostrate registrano secondo per secondo il comportamento dell'impianto, come se captassero ogni respiro di un paziente delicato.

Il « treno » di laminazione vero e proprio è manovrato da soli tre uomini, seduti in una

cabina pulitissima, con aria condizionata, piazzata sopra l'impianto, come certe cabine di scambio nelle stazioni.

Una volta attorno ai laminatoi c'erano decine di uomini indaffarati e sudanti, impegnati con attenzione in un lavoro pesante e pericoloso, oggi ci sono questi tre uomini in una cabina aerea, attenti solo agli strumenti e a premere un pulsante o azionare una leva.

Si resta attoniti ad osservare questo famoso « treno tremilasettecentocinquanta » che sorge nell'immenso reparto sotto 33.000 metri quadrati di tettoia. In un tempo medio di cinque minuti il lingotto incandescente esce trasformato in lamiera, e viene avviato alle cesoie che lo tagliano nella misura voluta, per andare poi a far sosta sui grandi piani di raffreddamento.

E vediamo un po' più dettagliatamente il ciclo: dapprima il lingotto incontra la gabbia verticale, dove due cilindri verticali lo lavorano di fianco, come per farlo « dimagrire », poi la grande gabbia orizzontale reversibile, coi quattro cilindri orizzontali, alta tredici metri e del peso complessivo di 700 tonnellate, dove viene laminato con varie passate e ripassate. Ogni cilindro di lavoro è mosso autonomamente dal proprio motore reversibile a velocità variabile, secondo il cosiddetto sistema « twin drive » qui applicato per la prima volta in Italia. A vista d'occhio il pezzo (è un lingotto che diventa piano piano lamiera), una striscia rossa, si fa sempre più lungo e sempre più sottile, sempre più sottile e sempre più lungo, finché esce in una lunga striscia rettangolare: la lamiera.

Così nasce la lamiera, così escono da questo nuovissimo impianto automatico tonnellate e tonnellate di lamiera navali, ogni giorno.

La lamiera, come ho detto,



va subito ad apposite, grandi cesoie che la tagliano secondo le misure prestabilite, e quindi su un grande reticolato che è poi il piano di raffreddamento.

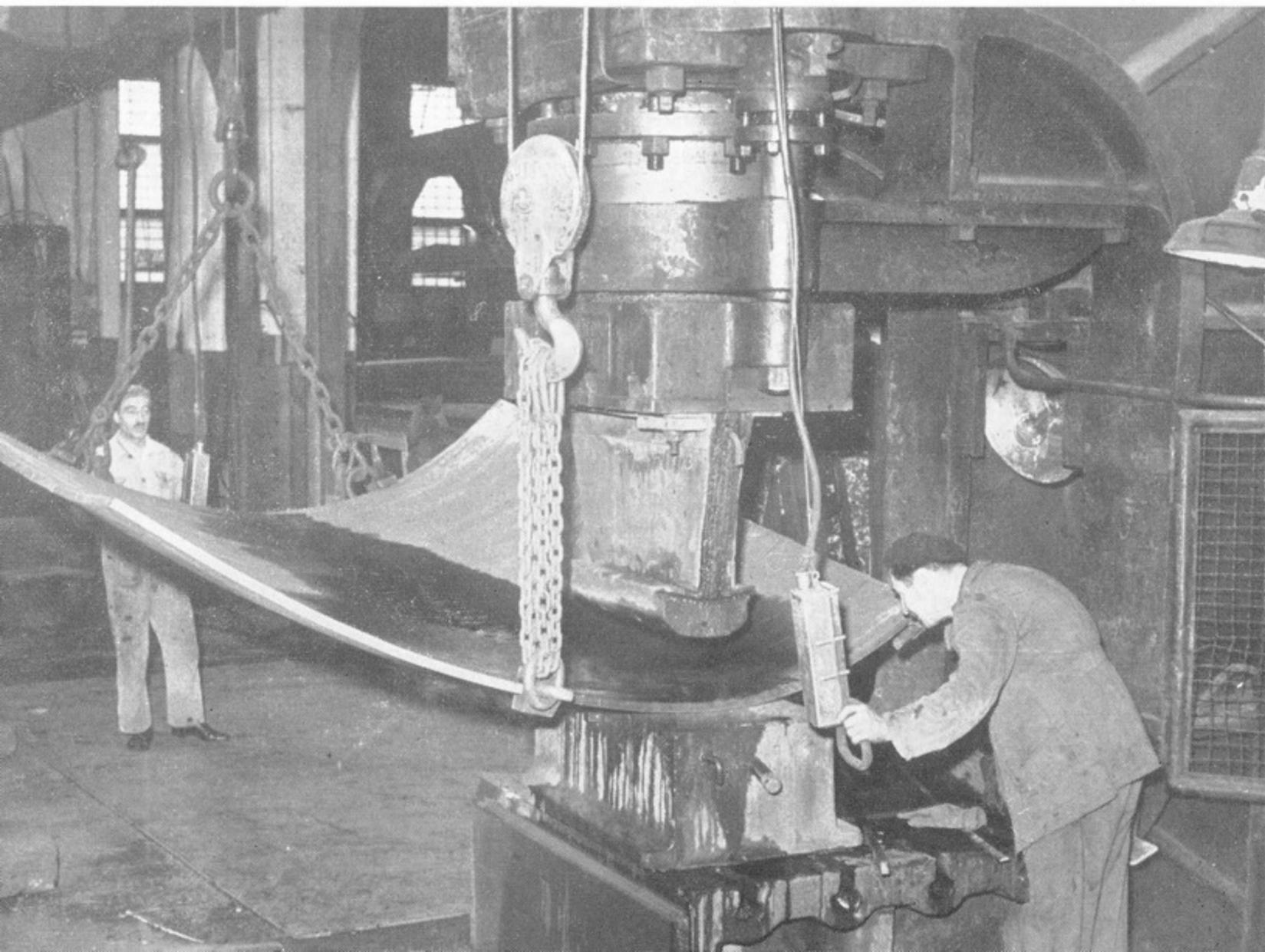
Si capisce come le lamiere abbiano, secondo le richieste del cliente, speciali caratteristiche, legate non soltanto alla

qualità li acciaio ottenuta in acciaieria (e qui fa fede il cartellino di identità di ogni lingotto), non solo alle misure, ma anche allo spessore diverso, ottenuto con le « passate » del laminatoio.

Poi viene il momento della partenza. I pacchi di lamiera hanno i loro cartellini con la

destinazione: vi sono tutti i cantieri d'Italia, CRDA, Mugugno, Livorno, Sestri, Taranto, ecc. Molte partono su appositi carri ferroviari (ve ne sono di quelli speciali, lunghi tra i respingenti oltre venti metri, sui quali si caricano le lamiera verticalmente, come si usa fare con gli specchi), altre partono su autotreni.

Sono quei pacchi di lamiera che poi arrivano al nostro cantiere, vanno al loro « parco » e di lì iniziano quel cammino che appunto le trasfor-



A sinistra: curvatura di una lamiera; dall'alto: il taglio ossiacetilico e la verifica della curvatura.



## 9 UOMINI ALLA CONQUISTA DEL CIELO

# Il primo satellite guidato da terra

Nel lancio dei satelliti artificiali nelle immensità dello spazio si è avuta in questi ultimi mesi una vera e propria gara tra americani e russi. Non appena gli uni hanno realizzato un esperimento, subito gli altri li hanno seguiti dappresso cercando di compiere ulteriori progressi, potenziando e perfezionando questi meravigliosi strumenti della scienza e della tecnica moderna. Su questo fronte della tecnica appunto si è oggi ingaggiata la più accanita delle battaglie, e solo c'è da sperare che essa non abbia altro fine e non porti a diversi risultati che non siano quelli di condurre l'umanità sempre più innanzi sulla via del suo miglioramento materiale e della sua ascesa intellettuale e morale.

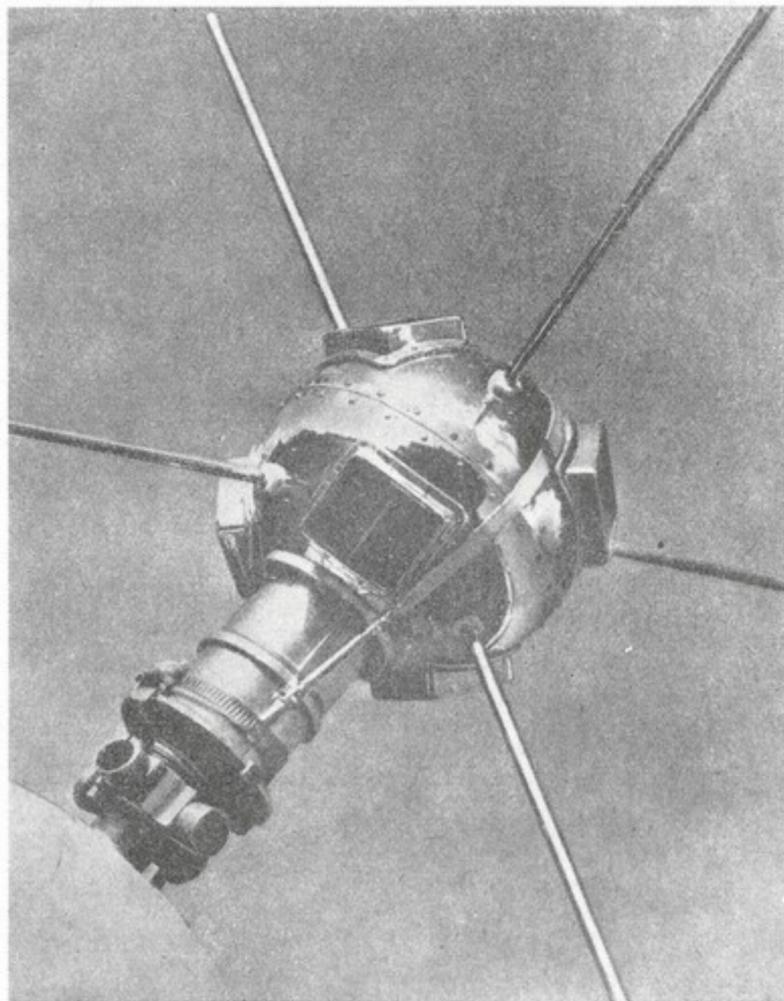
L'opera dei russi nel campo dei missili e dei satelliti si è

condi per portare il satellite a 350 chilometri di altezza, dopo di che, con un intervallo di due secondi, fu la volta dell'entrata in funzione dei tre razzi del terzo stadio che valsero ad imprimere al satellite una velocità aggirantesi sui sedicimila chilometri orari con una spinta di straordinaria potenza della durata di sei secondi. Ancora una pausa di due secondi, ed infine, con la accensione dell'ultimo stadio, la definitiva entrata in orbita del satellite.

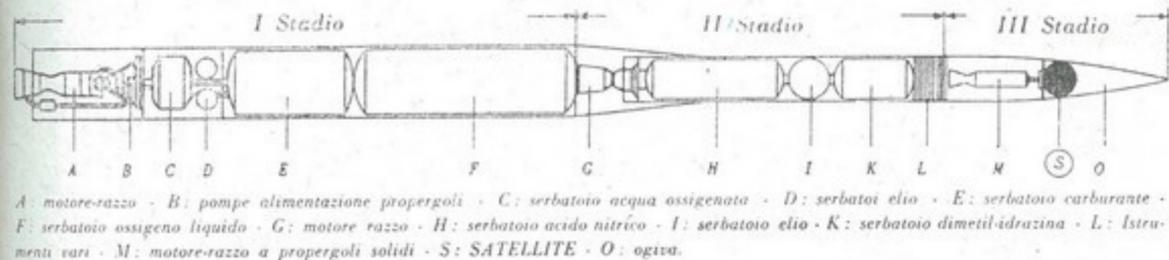
Fornire i dati relativi al primo satellite americano (a prescindere dal fatto che essi — attesi gli ulteriori progressi realizzati con incredibile rapidità in questo campo — hanno ormai, in certo senso, un valore essenzialmente storico) porterebbe troppo per le lunghe. Basti, a titolo informativo, far presente solo che lo « Ju-

metri ed ha un diametro massimo di m. 1,78 in corrispondenza del primo stadio. Il satellite vero e proprio, l'« Explorer I » (o « Alfa 1958 », secondo la denominazione ufficiale dell'anno geofisico internazionale), insieme con l'ultima fase del razzo vettore, con il quale costituisce un corpo unico della lunghezza complessiva di 203 cm. e del diametro di 152 mm., ha un peso in orbita di chilogrammi 13,970: esso copre 57.600 chilometri in ogni rivoluzione lungo un'orbita inclinata di 33,5° sul piano dell'equatore, il cui apogeo (o punto più lontano dalla terra) si trova a 2.475 chilometri, ed il perigeo (o punto più vicino) a 360 chilometri. Per ogni giro attorno alla Terra l'« Explorer I » impiega 115,8 minuti.

Di eccezionale importanza sono state le rilevazioni scien-



Il satellite collocato in orbita il 17 marzo 1958 dal missile « Vanguard »



Sezione longitudinale del razzo a tre stadi « Vanguard »

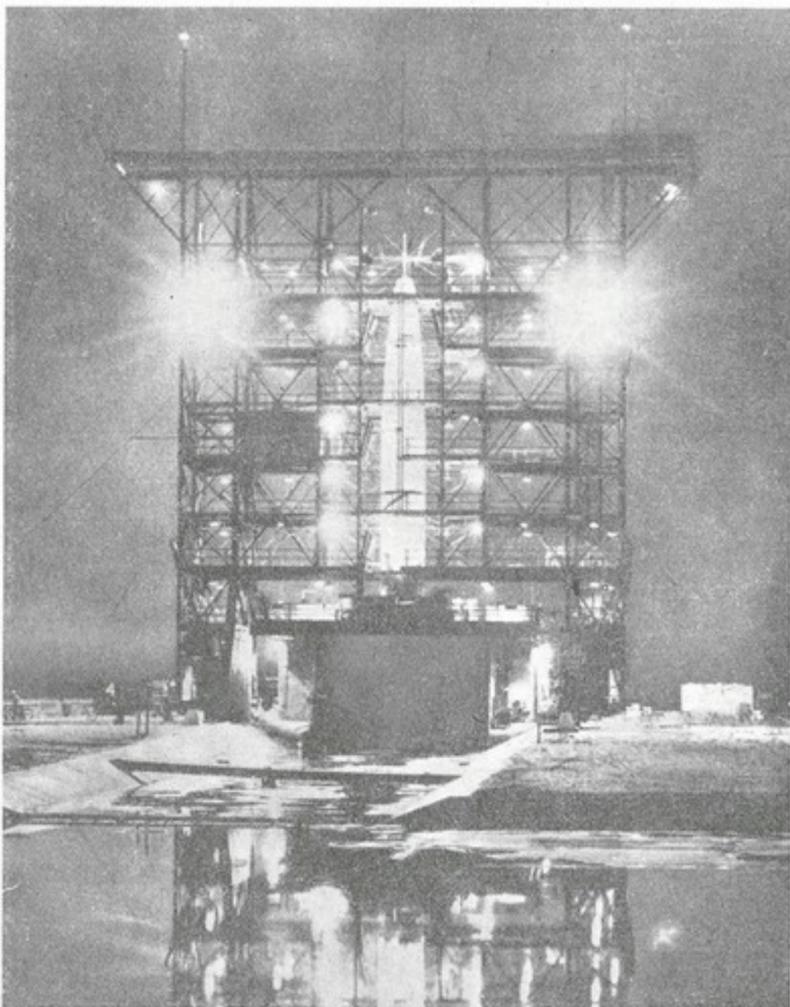
svilupata secondo un ritmo particolarmente accelerato. La serie degli « Sputnik » ha conseguito dei risultati davvero clamorosi, di fronte ai quali quelli raggiunti dagli americani sono sembrati passare, almeno in certi momenti, un poco in seconda linea.

Il primo satellite artificiale americano ha seguito infatti di qualche mese il primo suo confratello sovietico. Lanciato nella notte del 31 gennaio 1958, l'« Explorer I » entrava in orbita, immessovi da un razzo « Jupiter C » a quattro stadi.

Dal momento del lancio alla immissione in orbita del primo satellite americano trascorsero solo sei minuti e 52 secondi. Le varie fasi di questo processo furono compiute con precisione cronometrica sì da giungere, come preventivato, all'immissione in orbita appunto alla velocità di ben 28 mila chilometri orari. In circa 150 secondi, a 90 chilometri di altezza, il primo stadio dello « Jupiter C » esaurì la sua scorta di combustibile, formata di ossigeno e di un propellente speciale a base di idrazina denominato « hydine », distaccandosi dal resto del vettore per ricadere sulla terra. Seguì una breve pausa, durante la quale le parti residue del razzo salivano per inerzia alla quota di 200 chilometri, raggiunta la quale doveva entrare in azione il secondo stadio con i suoi undici razzi a propellente solido. Risultarono sufficienti sei se-

piter C », al momento del lancio, pesa 29.500 chilogrammi, è alto 20 metri e 91 centi-

tifiche che si sono potute effettuare sulla base dei dati trasmessi via radio dalle perfe-



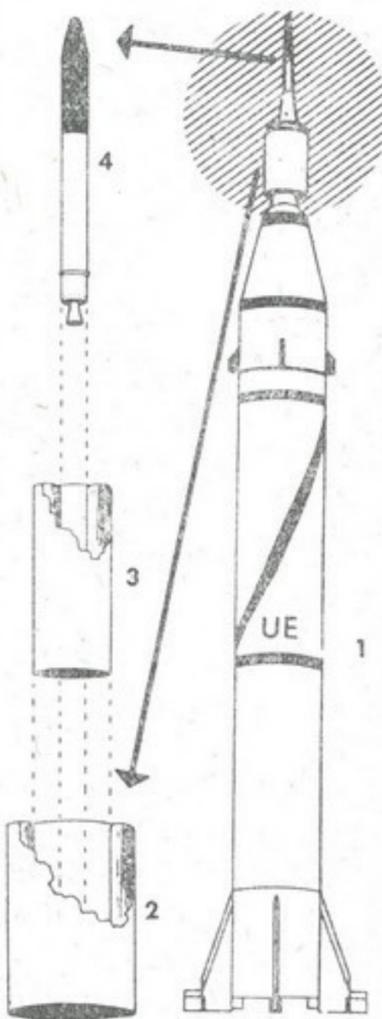
I preparativi per il lancio del primo satellite americano, la notte del 31 gennaio 1958

zionate attrezzature funzionanti sul satellite.

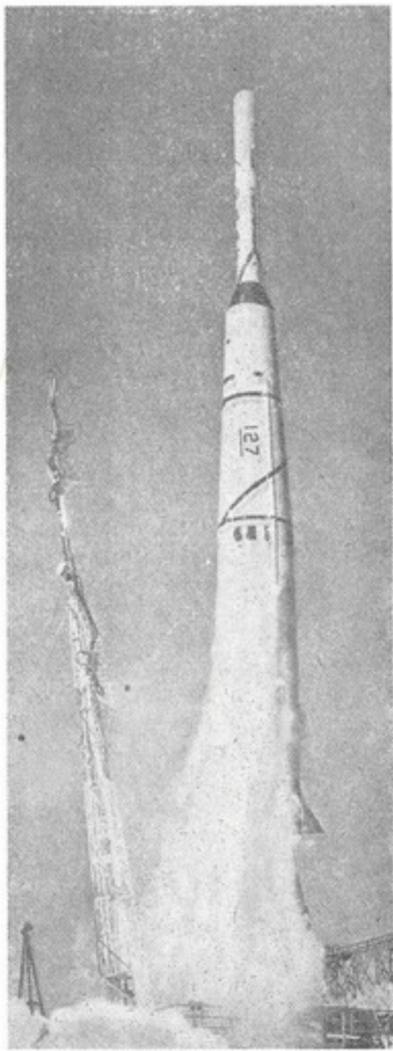
I dati così ottenuti hanno facilitato gli studi per i successivi lanci dei satelliti americani che, anche se non sempre con risultati del tutto soddisfacenti, si sono succeduti nel corso del 1958 con una certa frequenza. Non è il caso di citare tutti questi tentativi, anche perchè, essendo essi di data recentissima, sono ben presenti alla memoria del pubblico. Solo sarà sufficiente ricordare l'immissione in orbita, avvenuta il 17 marzo 1958, di un piccolo satellite, il « Vanguard I » (o « Beta 1958 », secondo la denominazione dell'anno geofisico internazionale), il quale — nonostante l'esiguità delle sue dimensioni (16 cm. di diametro, e 1,475 grammi di peso) — ha realizzato notevoli risultati ai fini delle conoscenze scientifiche, disponendo esso di due trasmettenti e di un dispositivo atto a fornire indicazioni sulle variazioni di temperatura dell'involucro.

Un successo non meno rilevante ha ottenuto il lancio dell'« Explorer III », avvenuto il 26 marzo 1958. Si tratta di un satellite del peso di chilogrammi 14,170, che compie la sua rivoluzione attorno alla Terra in 115,87 minuti, con una velocità di 30.176 chilometri orari al perigeo, e 21.520 chilometri all'apogeo. Di importante, come novità rispetto ai precedenti satelliti americani, l'« Explorer III » ha una più perfetta strumentazione scientifica, rappresentata da un sensibilissimo registratore a nastro magnetico o « memoria magnetica » e di un diverso sistema di irradiazione dei segnali radio. L'adozione del nuovo dispositivo, che registra i dati raccolti dal contatore « Geiger » sui raggi cosmici, ha consentito per la prima volta agli scienziati in ascolto

a terra di ricevere a comando in soli cinque secondi, mediante i segnali della radio-trasmittente da 108,03 megacicli, le informazioni complete sulle radiazioni solari incontrate dal satellite lungo un giro intero di rivoluzione. Ne-



Il Jupiter C adoperato per il lancio degli « Explorer »: 1 - il primo stadio a propellenti liquidi; 2 - il secondo stadio costituito da 11 razzi a propellenti solidi; 3 - il terzo stadio costituito da tre razzi a propellenti solidi; 4 - il quarto stadio e il satellite (in nero)



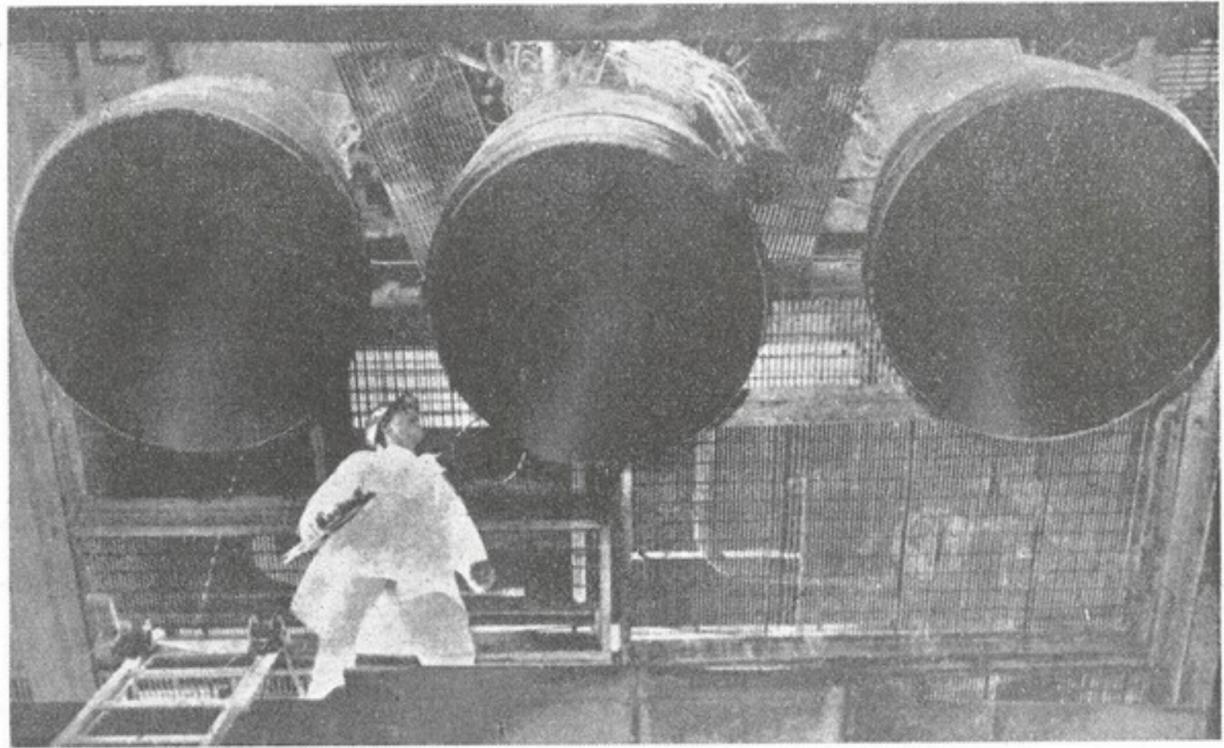
Il Thor-Able che è servito al lancio del razzo verso la Luna

«Thor Able» recante alla sommità una «sonda lunare», vale a dire una specie di capsula contenente delicatissimi strumenti scientifici di rilevazione e misurazione. Questo tentativo costituì, al momento della sua attuazione, un primato senza precedenti, non soltanto per la copia delle informazioni raccolte lungo la traiettoria, ma anche per l'altezza raggiunta, 127.323 chilometri dalla Terra.

A tutta questa serie di lanci di satelliti artificiali e di sonde spaziali effettuati dagli americani — quelli che abbiamo ricordato non meno che gli altri che abbiamo lasciato sotto silenzio — va connesso un insieme davvero imponente di risultati scientifici e tecnici. Le realizzazioni peraltro ottenute dai russi hanno spesso chiaramente manifestato che in questo campo nell'U.R.S.S. si è molto avanti, in una posizione che appare di primato. C'è stato però un momento in cui gli americani hanno sembrato riprendere un netto sopravvento, ed è stato precisamente il 18 dicembre 1958 quando essi sono riusciti ad inserire in orbita un gigantesco missile «Atlas» del peso di circa quattro tonnellate, due volte cioè il maggiore dei satelliti sino a quel giorno lanciati dai sovietici.

L'elemento più interessante connesso al lancio dell'«Atlas» è stato rappresentato dal fatto che questo satellite ha potuto essere inserito in un'orbita fissata dopo il lancio da terra. Come è noto, invece, tutti gli altri satelliti statunitensi degli esperimenti precedenti sono stati lanciati in un'orbita rigidamente prestabilita dopo lunghi calcoli, eseguiti prima del lancio stesso. Questo «Atlas» è stato il primo satellite guidato da terra. Inoltre esso ha costituito la prima stazione-relay spaziale per le telecomunicazioni.

Un gigantesco cervello elettronico, in grado di effettuare diecimila operazioni aritmeti-



I tre motori razzo del missile balistico Atlas. I due motori laterali sviluppano una spinta unitaria di 68.000 Kg.; quello al centro ne sviluppa circa 27.000

che al secondo, ha controllato e guidato la rotta dell'«Atlas». Il cervello ha impartito al missile «istruzioni» sulla sua rotta, sul momento del distacco dei motori e altri dati relativi al volo. Nelle prime fasi del volo il missile ha trasmesso al centro di controllo «informazioni» matematiche in ordine

gazzinare radio-messaggi di quattro minuti e di complessive 1.680 parole. E' stato così possibile realizzare tutta una serie di esperimenti di telecomunicazioni effettuati con il satellite, esperimenti tra i quali vanno particolarmente messi in rilievo i seguenti:

1) ritrasmissione di uno spe-

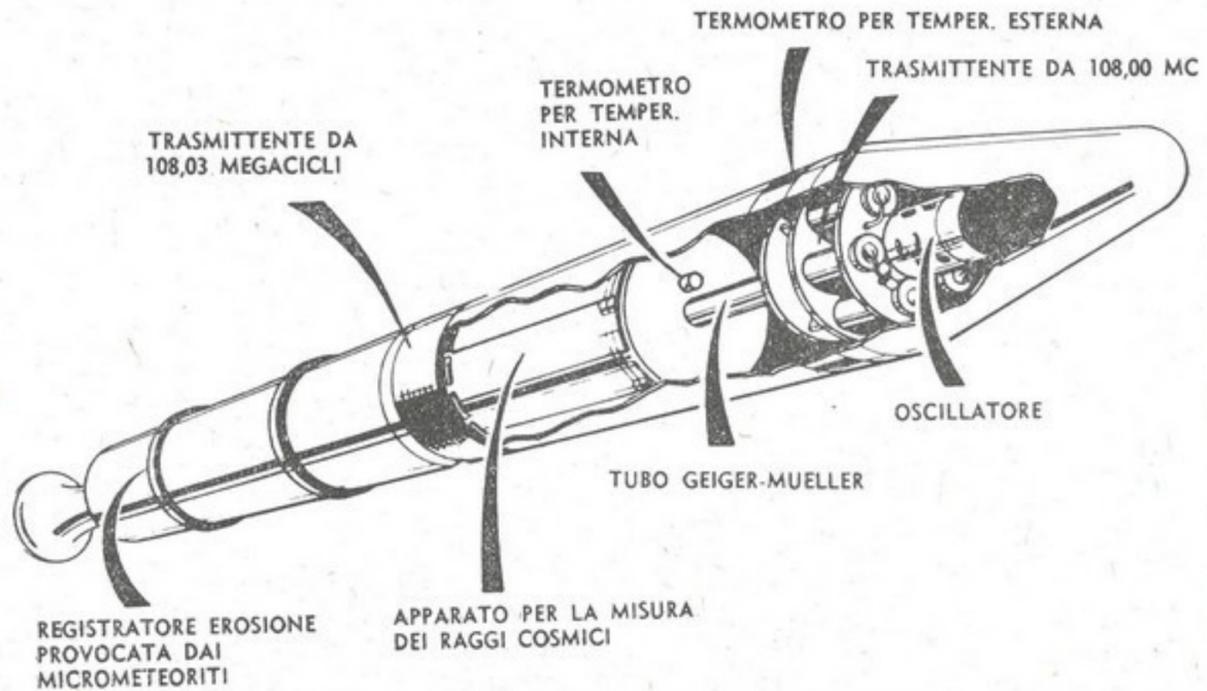
ne simultanea degli stessi da terra.

Grandi, dunque, i risultati ottenuti dagli americani con il lancio dello «Score».

Ma in questo campo, nella gara per l'assalto alle immensità dello spazio cosmico, non ci sono battute d'arresto per l'ansia di dominio degli uo-

gli altri satelliti lanciati in precedenza le informazioni trasmesse senza soluzione di continuità dalle radio su di essi sistemate, nei tratti compresi tra una stazione d'ascolto e l'altra, vanno perdute.

Ulteriori progressi furono conseguiti con il lancio dell'«Explorer IV», avvenuto il 26 luglio 1958, mentre larga messe di dati veniva nel frattempo raccolta attraverso alcuni tentativi di sondaggio spaziale, il primo dei quali attuato l'11 ottobre 1958 con il «Pioneer I». E' stato il «Pioneer» un razzo a tre stadi



Spaccato del satellite «Explorer III» lanciato il 26 marzo 1958

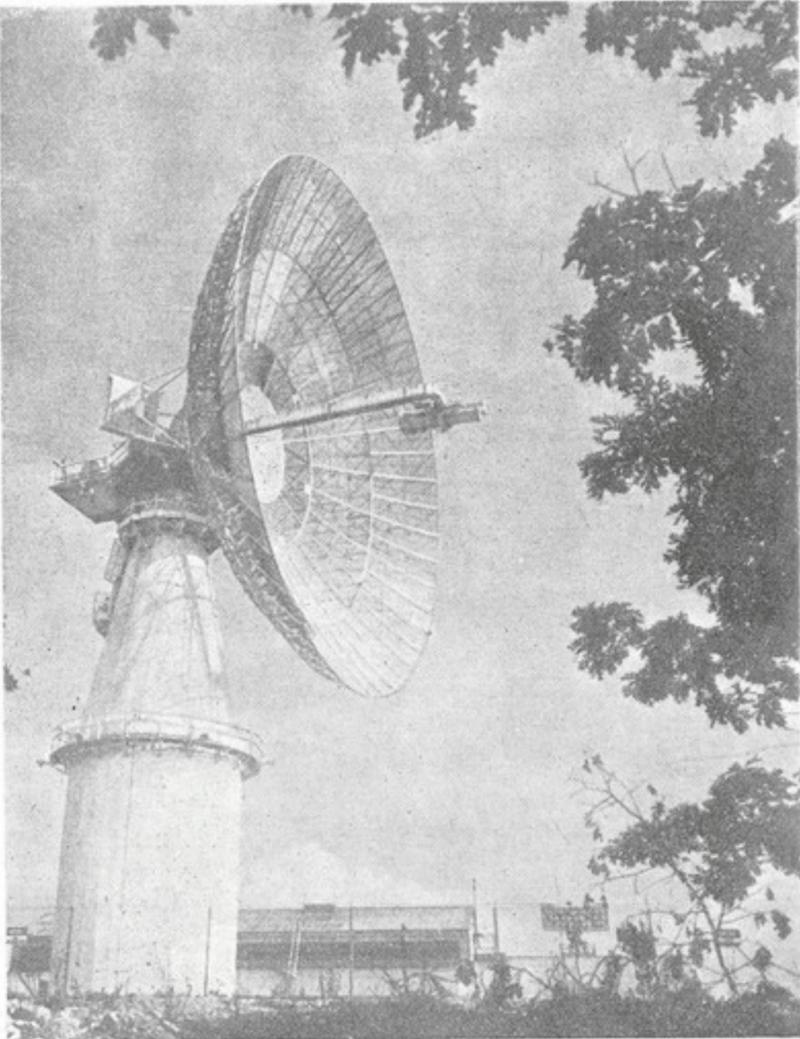
al proprio comportamento in volo. Il cervello elettronico ha quindi paragonato tali dati con quelli relativi alla rotta prefissata e, nel giro di pochi secondi, ha trasmesso al missile tutte le variazioni necessarie per il buon esito del volo.

Altrettanto felice è stata la riuscita dell'esperimento di ritrasmissione dallo spazio, che era uno degli obiettivi principali che ci si riprometteva di raggiungere con il lancio dell'«Atlas», tanto è vero che il satellite ha avuto anche una denominazione proprio legata a questa sua specifica funzione, e precisamente quella di «Score», dalle iniziali di «Signal Communications Orbit Relay Experiment» (cioè esperimento di comunicazioni con ritrasmissione orbitale). Questo esperimento consiste nell'inviare messaggi da una stazione all'altra a terra per mezzo di un apparato di ritrasmissione installato sul satellite, che dispone di due radiotrasmettenti operanti su una frequenza di 132,45 e 132,905 megacicli e di un registratore magnetico in grado di imma-

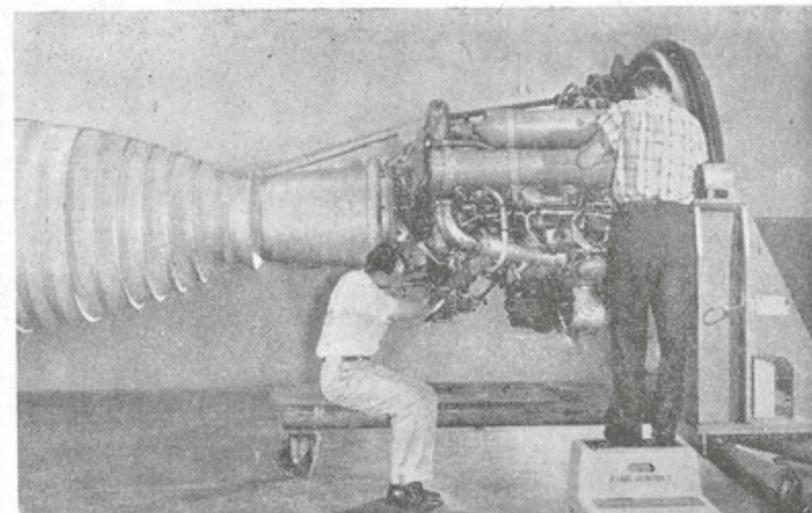
ziale messaggio del Presidente Eisenhower, registrato su nastro prima del lancio; 2) ricezione dalle stazioni a terra e ritrasmissione, con un impulso speciale da terra, di un messaggio verbale; 3) ricezione di un messaggio in tele-scrittore e ritrasmissione a comando da terra; 4) ricezione di sette messaggi simultanei in tele-scrittore e ritrasmissio-

mini sulla natura. A sole due settimane di distanza dall'esperimento dello «Score» il mondo doveva assistere, stupefatto, ad un nuovo tentativo sovietico, quello del «Lunik», il più ardito (ma sino a quando?) effettuato dagli uomini nella loro orgogliosa decisione di tradurre in realtà il mito antico di Icaro.

I. b.



Il radiotelescopio di Milestone Hill, uno dei cinque apparati radar di eccezionale potenza adoperati per localizzare il «Pioneer»



Montaggio del motore a razzo del primo stadio del Thor-Able

# Le imprese dell' « Artiglio » e il contributo dell'Ansaldo-Fossati

Nel nostro articolo « Vita gloriosa dell' « Artiglio », pubblicato nel numero scorso, abbiamo rievocato, fra tutte le imprese compiute in ventisette anni dalla nave più celebre della « SO.RI.MA. », quella che negli anni dal 1928 al 1934 suscitò l'ammirazione commossa di tutto il mondo: il ricupero del tesoro dell'« Egypt ».

Nel descrivere le gesta dell'« Artiglio » e dei suoi valorosi palombari avevamo accennato alle principali apparecchiature impiegate per operare sotto il mare, in circostanze particolarissime, ad una profondità di 130 metri. Desideriamo ora, ritornando su questo affascinante argomento, illustrare il contributo dato anche in questo campo dalla nostra Società, e precisamente dallo stabilimento « Ansaldo - Fossati ».

Non si pensi che la « SO.RI.MA. », armatrice dell'« Artiglio », disponesse già, all'inizio delle operazioni sul relitto dell'« Egypt », di tutti quei mezzi che si dimostrarono poi indispensabili per ripescare le sterline e i lingotti d'oro e d'argento custoditi nella cella blindata della nave inglese. Il ricupero del tesoro dell'« Egypt » si presentò subito, infatti, come un problema pieno di incognite, di difficoltà imprevedute e di circostanze mai verificatesi fino ad allora, e la cui soluzione si imponeva come necessaria ed urgente, non avendo altra alternativa che una pericolosa sconfitta.

La nave affondata, come avevamo già detto, si era appoggiata su di un fondo orizzontale senza rovesciarsi, e per raggiungere il tesoro occorreva demolire quattro ponti d'acciaio sovrastanti la cella blindata che lo custodiva. Mentre i ponti saltavano pezzo per pezzo sotto l'azione degli esplosivi, bisognava sgombrare il passo dai rottami, agganciandoli con le benne dentate. Ed ecco sorgere le prime difficoltà; le benne non solo si muovevano su e giù seguendo il dondolio dell'« Artiglio », ad un paranco del quale erano sospese, ma erano anche spinte di fianco dalle forti correnti di quel mare infido. Occorreva, per guidarle sui carichi, che il palombaro le tenesse sotto controllo per lungo tempo

e ne ordinasse gli spostamenti infinite volte.

Gli scafandri usati allora dai palombari per scendere alle grandi profondità si dimostrarono subito inadeguati a questo scopo: essi non consentivano né una visibilità sufficiente né una immersione prolungata, e affaticavano eccessivamente gli uomini. Occorreva quindi ricorrere ad altri apparecchi.

Era stato appena costruito, in quel tempo, un tipo di torretta di immersione cilindrica, munita di finestri che offrivano una buona visibilità e molto più comoda degli scafandri. La « SO.RI.MA. » pensò di utilizzare una di queste torrette, apportandovi delle modifiche suggerite dalla propria esperienza, e scelse per lo studio costruttivo e l'esecuzione dei lavori lo stabilimento « Fossati », che era diretto dall'ing. Adolfo Bassi e di cui era vice direttore il nostro amministratore delegato ing. Rosini. La direzione dello stabilimento mise a disposizione della « SO.RI.MA. » l'opera del capo dei disegnatori cav. Pietro Dodi, tecnico di valore e di sicuro affidamento, che in seguito si occupò pure degli altri lavori eseguiti per conto della « SO.RI.MA. ».

Nacque così una torretta di immersione costituita da un corpo tubolare d'acciaio formato di anelli sferici congiunti con saldatura, e munita di una testa di bronzo a cinque branchie e di una base pure di bronzo. Essa forniva le seguenti prestazioni: 1) discesa fino a 150 metri; 2) permanenza in immersione fino a due ore; 3) visibilità in tutte le direzioni; 4) possibilità di risalire in superficie, in caso di emergenza, mediante un congegno di sicurezza manovrato dal palombaro.

La torretta fu collaudata con ottimo esito nei primi mesi del 1932 e consegnata alla « SO.RI.MA. » che la imbarcò subito sull'« Artiglio ». Soltanto con questo apparecchio, che sostituì completamente gli scafandri, fu possibile allora guidare i movimenti delle benne e sgombrare dai rottami gli squarci prodotti dal tritolo.

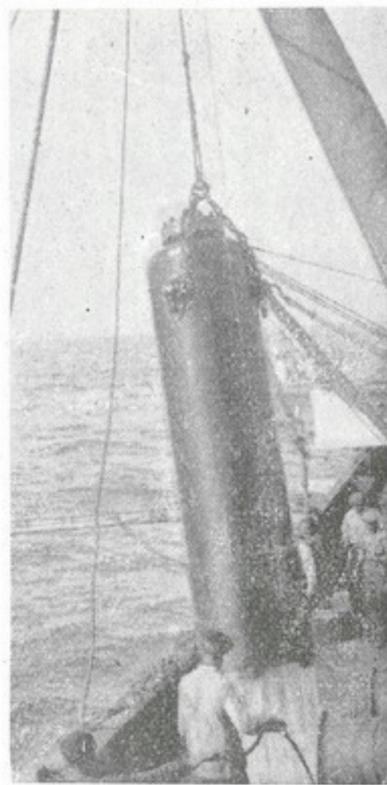
Terminato questo lavoro, una amara delusione aspettava però i prodi marinai dell'« Artiglio »: le benne, di qualunque tipo, non servivano per recuperare il tesoro dell'« Egypt », formato di migliaia di piccoli pezzi sparpagliati sul fondo dalle esplosioni. Se talvolta una benna, dopo cento tentativi, riusciva ad afferrare una manciata di sterline o una barra d'oro o d'argento, l'esiguo carico quasi sempre si perdeva durante la salita.

Man mano che i giorni passavano, l'insolubilità del problema appariva sempre più evidente, spegnendo ogni residua speranza. Ma una sera accadde un piccolo incidente che doveva essere la fortuna dell'« Artiglio »: una campana metallica, chiusa inferiormente da un cristallo, e usata per proteggere le lampade destinate ad illuminare la zona controllata dal palombaro, fu ritirata dal fondo col cristallo spezzato e con un grosso granchio schiacciato nell'interno; l'acqua, alla pressione di 13 atmosfere, ve lo aveva proiettato con grande violenza.

A nessuno venne in mente, lì per lì, che la fine di quel povero granchio rappresentava la soluzione del problema che assillava gli uomini dell'« Artiglio »; a nessuno, fuorché al palombaro Mario Raffaelli, un uomo che alle eccezionali doti di coraggio e di dedizione al lavoro univa una viva intelligenza ed uno spirito di osservazione acutissimo.

Mario Raffaelli capì subito di quale apparecchio aveva bisogno l'« Artiglio » e ne parlò ai dirigenti della « SO.RI.MA. ». Anche questa volta lo studio costruttivo e la realizzazione dell'opera furono affidati al « Fossati ». Si trattava di realizzare un aspiratore capace di risucchiare le sterline e i lingotti d'oro e d'argento dell'« Egypt » e fatto in modo da non lasciarseli sfuggire.

Il « Fossati », basandosi sulle istruzioni fornite dalla « SO.RI.MA. », costruì, utilizzando un tubo « Dalmine » di 70 centimetri di diametro, un apparecchio somigliante grosso modo ad un bottiglione, lungo sei metri, chiuso superiormente da un coperchio fissato con bulloni e avente sul fondo una bocca di aspirazione circolare, chiusa da un cristallo temperato. L'apparecchio, sospeso al paranco dell'« Artiglio », avrebbe dovuto essere calato verticalmente, con la bocca di aspirazione in basso, fino a pochi metri dal fondo marino. Ad un ordine del palombaro, uno scalpello comandato meccanicamente avrebbe infranto il cristallo della bocca di aspirazione e l'acqua, spinta dalla pressione di circa 13 at-



Il cilindro aspiratore

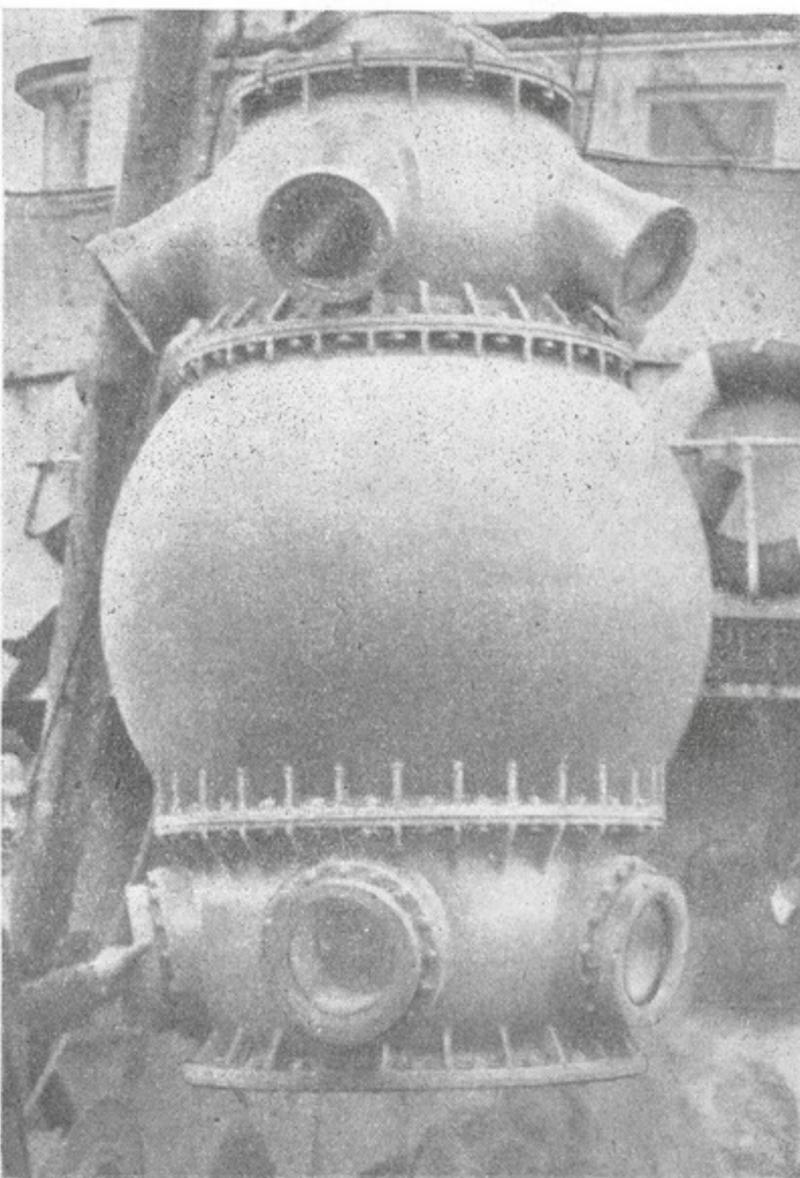
mosfere, si sarebbe precipitata nel cilindro trascinandosi con sé anche piccoli pezzi metallici. L'interno del cilindro era fatto in modo da non consentire la fuoriuscita degli oggetti aspirati.

Il 22 maggio 1933 il grosso aspiratore veniva consegnato alla « SO.RI.MA. » e qualche giorno dopo era già a bordo dell'« Artiglio ». L'attesa per la prima prova era spasmodica. Senza indugio Mario Raffaelli, chiuso nella torretta alla cui realizzazione aveva pure collaborato, si immerse in vicinanza dell'« Egypt » e telefonò di calare l'aspiratore. Quando ritenne che l'apparecchio fosse sul

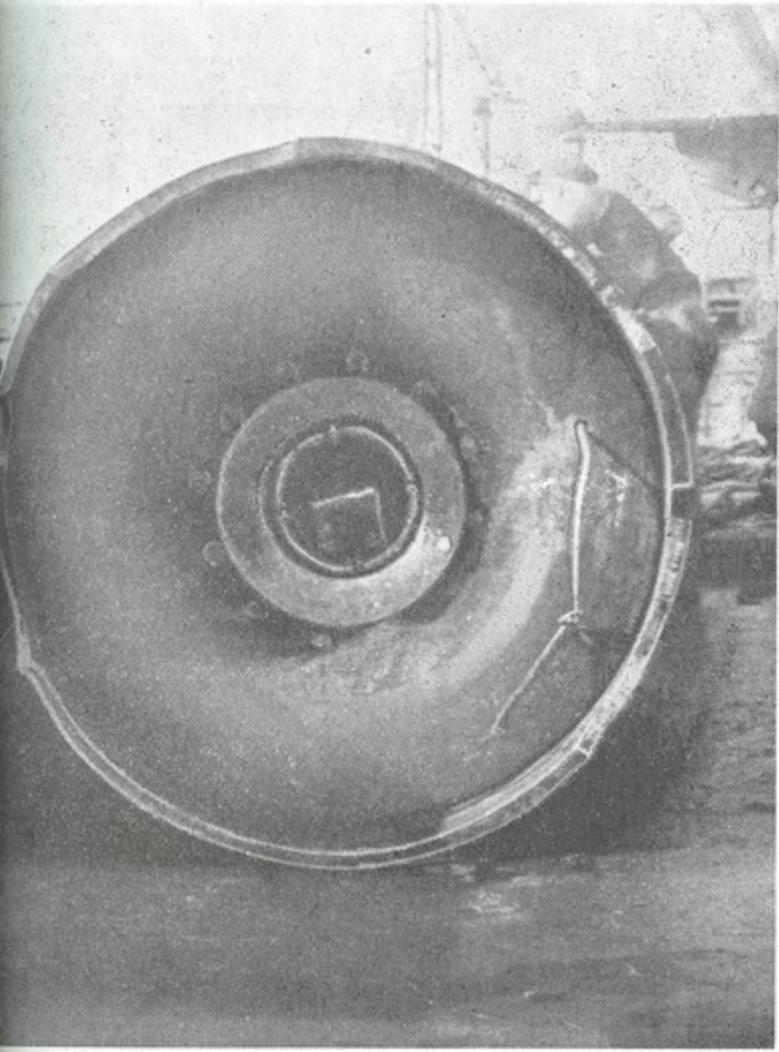
(continua a pag. 18)

Dante Jannone

La torretta luminosa di acciaio fucinato



Sopra: una delle migliaia di banconote indiane ripescate dall'« Egypt ». - Sotto: la bocca del cilindro aspiratore





# L' AUTOSTRADA DEL SOLE

**P**er andare da Milano a Napoli, quando — forse nel 1963 — saranno ultimati i lavori per la costruzione dell'« Autostrada del sole », basterà coprire 738 chilometri (cento in meno di quanti ne occorrono attualmente). Oggi circa 140 sono aperti al traffico e noi abbiamo percorso tutto il tratto che dalla capitale lombarda porta a Parma. Avevamo dinanzi un nastro lunghissimo che andava sperdendosi all'infinito nella nebbia — una nebbiolina trasparente, quasi primaverile — e contemporaneamente guardavamo la lancetta del tachimetro ferma — inchiodata — sui 120 orari. Con noi erano il collega Timo del nostro ufficio di Milano ed un dirigente della società concessionaria dell'autostrada (cui dobbiamo dati, fotografie ed una preziosissima collaborazione).

« Vede — ci diceva — qui la media è veramente tale. Media. su

questa strada, significa che per tratti lunghissimi la velocità è costante, anche se non sempre può essere pari a 120 orari, come è ovvio». Non solo, ma mai come quella mattina — per la cronaca, il 23 gennaio — ci era capitato di correre su di una strada, a quella velocità, tanto tranquilli e con addosso tanto senso di distensione, di sicurezza. Ci stavamo rendendo conto di cosa significhi effettivamente per l'Italia l'« Autostrada del sole », la spina dorsale cioè nelle comunicazioni automobilistiche della penisola. Ma sarà bene mettere un po' d'ordine negli appunti, e presentare ai lettori, sia pur sinteticamente, questa modernissima realizzazione che occupa un posto decisamente preminente nelle opere pubbliche italiane.

## I LAVORI.

L'inizio ufficiale dei lavori risale al 19 maggio 1956. La « So-

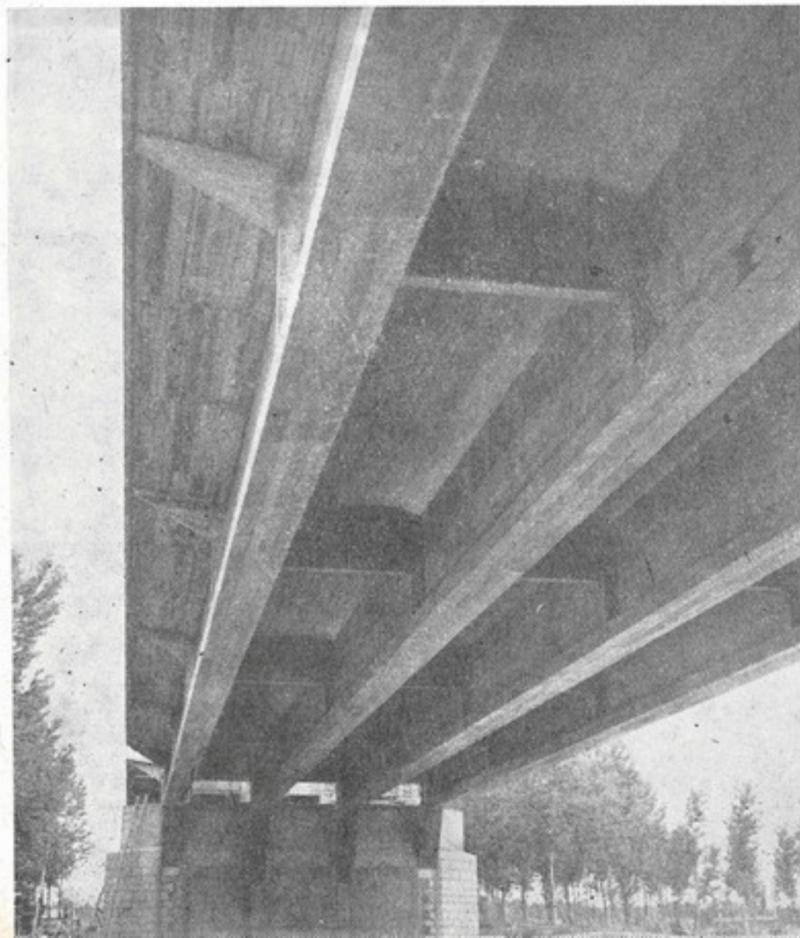
cietà Concessioni e Costruzioni Autostrade p. A. » di Roma (società a partecipazione I.R.I.), che ha stipulato la convenzione con lo Stato, lottizza ed appalta tronchi dell'autostrada e ne affida la costruzione ad imprese specializzate — sotto il controllo tecnico della propria direzione lavori. Naturalmente questi ultimi vengono eseguiti con macchinari più che moderni e personale altamente specializzato. L'autostrada sarà larga 24 metri: 3 saranno riservati alla banchina spartitraffico centrale (in qualche breve tratto — come nelle gallerie — leggermente ridotta, ma mai esclusa); e, per i due sensi, 7 m. e mezzo saranno riservati alle corsie di marcia (3 m. e mezzo per parte alla corsia di traffico ed altrettanti per quella di sorpasso: larghezza costante) e 3 metri per lato riservati alla corsia di sosta. Anche quest'ultima — in casi particolarissimi (per esempio il ponte sul Po) — si riduce o scompare addirittura. Comunque per pochissimo, rispetto al chilometraggio totale.

La gestione è effettuata direttamente dalla società romana, la quale dovrà consegnare i vari tratti dell'autostrada allo Stato, in perfette condizioni, 30 anni dopo l'apertura ufficiale al traffico del tratto stesso.

Forse per la prima volta in Italia su un lavoro di così grande mole sono state applicate nella costruzione del corpo stradale, le più moderne conoscenze della tecnica per quanto riguarda il consolidamento delle terre. Infatti l'« Autostrada del sole » non dovrà subire nel tempo quello che la vecchia tecnica chiamava *assestamento*, poiché le terre vengono « costipate » (comprese) in modo da ottenere il massimo della densità naturale, superiore a quella degli stessi terreni locali.

Una idea della grandiosità dei lavori viene offerta dai 304 ponti importanti e dai 3800 attraversamenti minori. Tra i ponti non può essere dimenticato quello sul Po, presso Piacenza. Fra pochissimi mesi sarà ultimato e quindi si potrà andare direttamente da Milano a Parma (mentre oggi si esce a Piacenza, per rientrare dall'altra stazione e proseguire per Parma). Ebbene, il ponte misura 1176 metri — il più lungo d'Europa — ha 16 luci, le sue campate centrali sono costituite da travi in cemento armato precompresso, lunghe 75 metri l'una, semplicemente appoggiate ai piloni di sostegno. Da solo questo colosso verrà a costare due miliardi. In totale, nel tratto Milano-Bologna, sono stati costruiti (o sono in corso di costruzione) 15 grandi ponti — per un complesso di 106 luci — varianti dai 21 ai 75 metri.

Oltre che quello sul Po, altro ponte degno di rilievo è quello sul Taro, lungo 536 metri su 16 luci, ciascuna di 32 metri: il Lambro viene invece attraversato con un ponte avente luce centrale di 58 metri, ad arco, in cemento armato precompresso. Ben dodici sono i ponti previsti in cemento armato precompresso, e ad arco. Le luci saranno complessivamente 87, per una lunghezza complessiva di 3.340 metri. Vanno ricordati, soprattutto, i ponti sull'Aglio (alto più di 80 metri dal fondo valle ed avente una luce unica centrale di 164 metri), quello sul Sambro (una luce centrale di 140 metri), sul Biscione (130 metri di luce centrale), sul Gambellato (124 metri), sul Merizzano (due luci di 95 metri ciascuna). Sono pure in corso di realizzazione due ponti in acciaio nella zona di Citerna, su 12 luci, per una lunghezza di 532



Sopra: un punto del tratto Milano Piacenza - A sinistra: una campata del ponte sul Po vista da sotto. - A destra: un tipo di allacciamento

metri. La travata maggiore è lunga 60 metri.

Si conterranno pure, a lavori finiti, 49 gallerie, tutte sul tronco Bologna-Firenze, per uno sviluppo totale di 11.049 metri.

L'« Autostrada del sole », quindi, non presenterà alcun incrocio, ma sovrappasserà tutta la viabilità ordinaria. Tali « opere d'arte » costituiscono un complesso di cavalcavia e sottovia che possono così essere riassunti: 231 opere d'arte, per complessivi 5571 metri, sul tratto Milano-Firenze e 42 (per 1013 metri) sulla Napoli-Capua. I cavalcavia, in genere, hanno una lunghezza di 24 metri, su due luci, con una pila centrale che insiste sullo spartitraffico; ma, in corrispondenza delle stazioni, è stata abolita la pila centrale ed i cavalcavia sovrappassano l'autostrada con un'unica luce di 26 m. e mezzo.

Per conservare intatta la situazione idraulica delle zone attraversate, sono stati costruiti sul tratto Milano-Firenze qualcosa come 1185 tombini per 1305 metri e sul tratto Capua-Napoli 44 tombini per 76 metri.

Comunque le opere d'arte maggiori sono state realizzate in corrispondenza dei torrenti e dei fiumi della pianura padana e delle valli appenniniche. In totale, sulla Milano-Firenze sono stati costruiti (tra ponti, viadotti e ponticelli) 433 opere d'arte singolari — per un totale di 17.376 metri — e sulla Capua-Napoli ne sono state costruite 32, per un complesso di 477 metri. Tra i viadotti il più lungo è stato realizzato in cemento armato in travate (è il Quercia-Sette), che misura 1.070 metri su 35 luci, e presenta un tracciato in curva.

Tanto per dare un'idea del lavoro già svolto e di quello tutt'ora in corso, si può dire ancora che ammontano ad 11.500 gli operai della società e delle imprese, a 470 gli impiegati, a 1.800 i mezzi meccanici presenti. Per quanto riguarda la occupazione operai, va tenuto conto che quella indicata rappresenta solo il personale alle dirette dipendenze della società concessionaria (che si riserva la costruzione di un ventesimo dei lavori e la pavimentazione) e delle imprese appaltatrici. Ad essi vanno aggiunte almeno altre 20.000 unità che trovano occupazione indiretta, nonché quelle, non determinabili, addette ad occupazioni terziarie conseguenti al movimento creato dal lavoro in tutta la fascia in cui si svolge.

Per chi ama le curiosità, diremo ancora che saranno eseguiti scavi per 40 milioni di metri cubi, che la pavimentazione coprirà una superficie di 15 milioni di metri quadrati, che il costo medio per chilometro è previsto in 250 milioni di lire (con punte minime di 162 milioni per la Capua-Napoli e punte massime di 487 milioni per la Barberino-Firenze). E potremmo continuare.

#### LA CIRCOLAZIONE.

Ma ci preme, invece (lo spazio è tiranno), parlare adesso della circolazione sull'autostrada. Argomento di alta attualità poichè sono già aperti al traffico il tratto Milano-Parma (con la sola interruzione del ponte sul Po) e quello Napoli-Capua, per un totale di 140 chilometri e 400 metri. Una « 600 Fiat » (9 HP fiscali) pagherebbe, in totale, 570 lire di pedaggio.

Le modernissime stazioni, eleganti ed automatizzate al massimo, servono esclusivamente per l'ordinata e veloce immissione ed emissione del traffico ed alla raccolta dei pedaggi. Nessun intralcio dovrà quindi essere creato nelle adia-

cenze: niente bar, edicole, ristoranti, telefoni, distributori di benzina, comforts che l'utente troverà lungo la strada.

Il sistema viario degli allacciamenti di stazione è stato risolto adottando uno svincolo noto sotto il nome di « trombetta ». Sono, queste ultime, opere per la verità assai costose; ma sono le sole capaci di garantire la più assoluta sicurezza durante l'inserimento ed il disinserimento dal traffico. Chi ha già viaggiato sulle nostre autostrade sa cosa voglia dire tutto questo, e apprezzerà senza riserve la soluzione adottata. Lunghe piste di accelerazione e decelerazione completano inoltre il sistema di svincolo. Ovvio che, vicino alle stazioni, si è abbondato con i dispositivi illuminanti, ove occorre antinebbia, così da permettere il transito a fari bassi, cosa che evita ogni pericolo nelle ore notturne.

All'ingresso il personale consegna una scheda-biglietto di cartoncino (che non va piegato, sgualcito, rovinato) il quale, in codice, riporta le caratteristiche dell'auto mezzo e, a stampa, il numero-contrassegno della stazione (« 1 » Milano, « 2 » Lodi...), la classe dell'autoveicolo (per l'applicazione della tariffa di pedaggio), il giorno e l'ora di ingresso. Un rullo metallico, sul piano stradale, posto a traverso gli ingressi, registra frattanto automaticamente i passaggi e conta anche gli assi dei veicoli, così che i passaggi ed i veicoli dovranno poi coincidere. L'automobilista potrà uscire da una qualsiasi delle stazioni dislocate lungo il percorso (o entrare da queste in autostrada). Entrando ritirerà, uscendo consegnerà il biglietto, pagando quindi un importo corrispondente ai chilometri effettivamente percorsi. Già sperimentato in altri Paesi, dove ha dato ottimi risultati, si dà a questo il nome di sistema autostradale a « tipo chiuso ».

#### CORSIE DI MARCIA

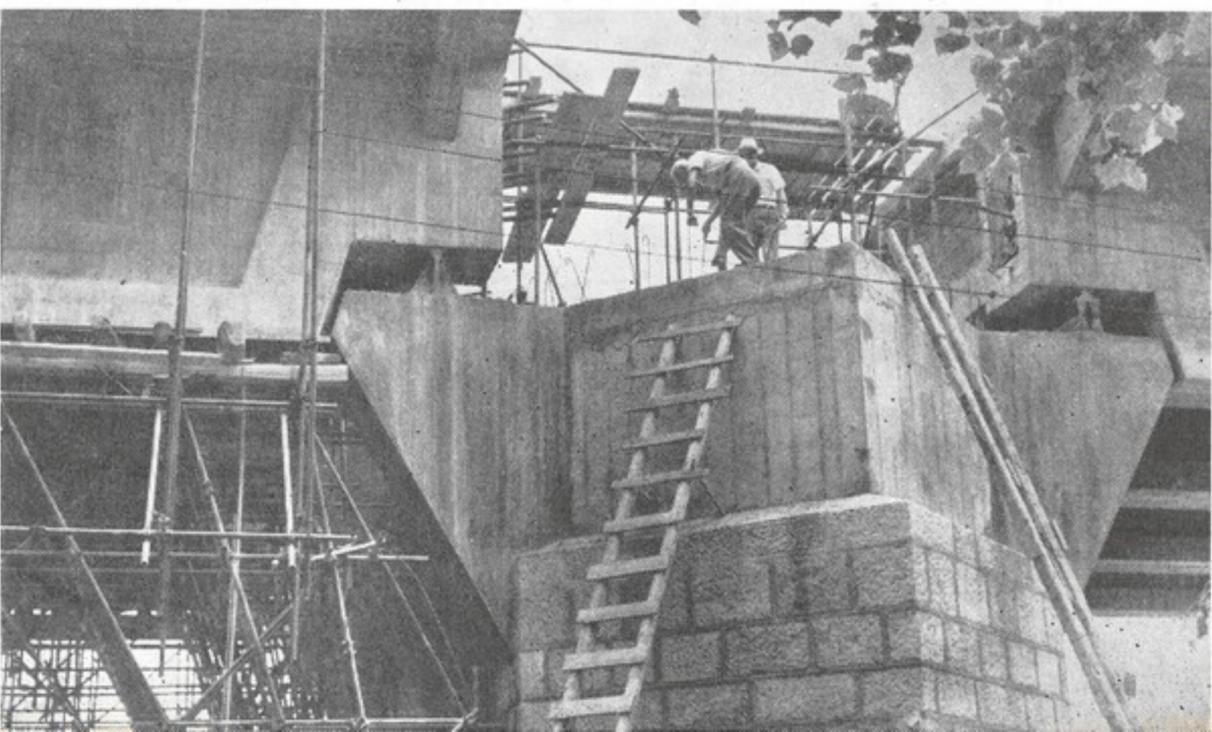
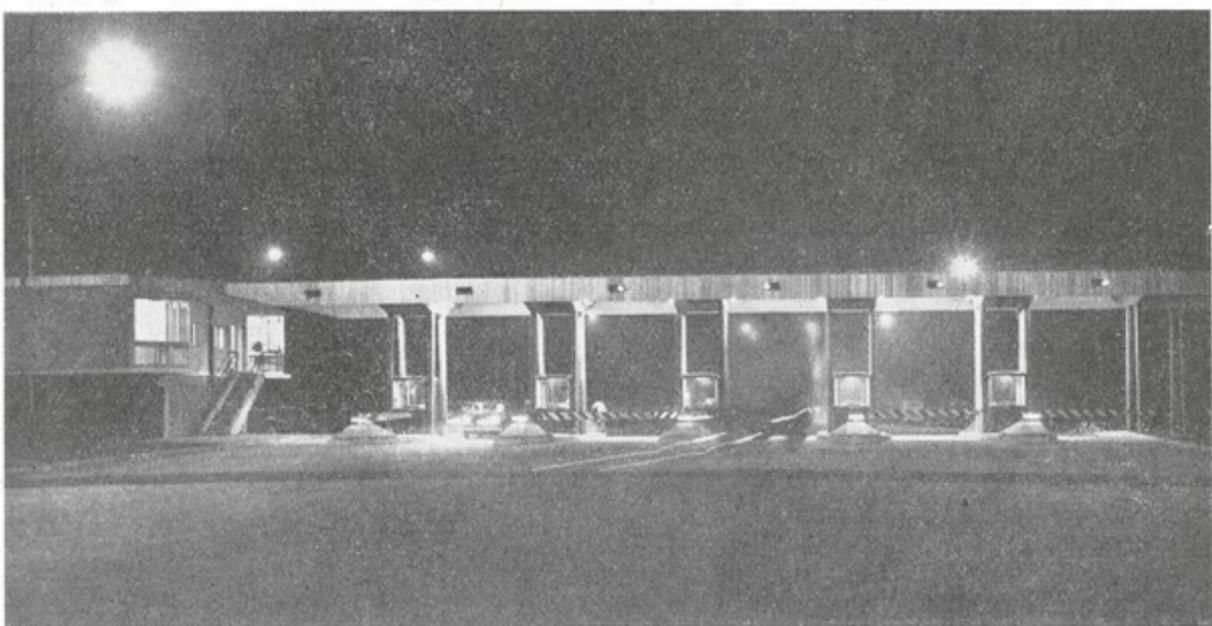
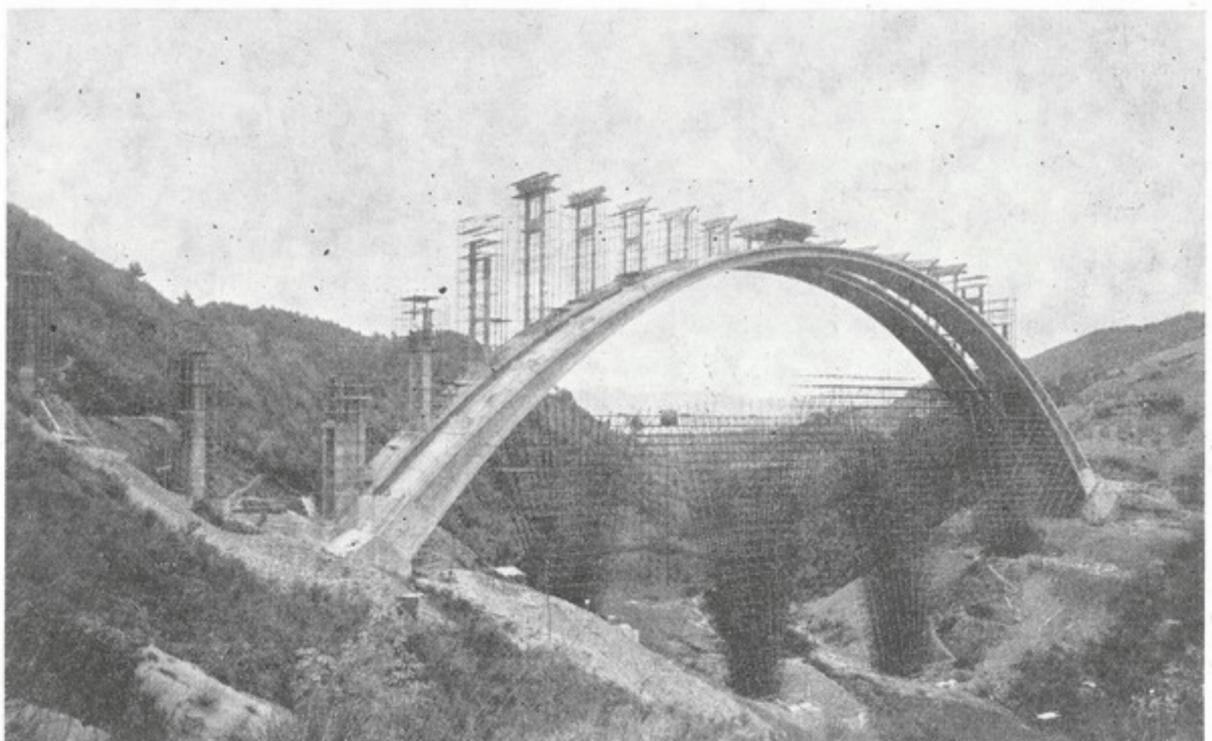
Per ogni senso di marcia esistono tre corsie sull'autostrada. A destra l'automobilista trova quella di sosta, delimitata da una fascia gialla rifrangente. In questa zona è permesso sostare solo in caso di necessità. La corsia centrale è riservata alla marcia, mentre quella a sinistra serve esclusivamente al sorpasso. Effettuato il quale, l'utente deve ritornare al più presto nella corsia centrale. Si potrà però eventualmente procedere alla creazione di una ulteriore corsia di marcia per ogni carreggiata, poichè i cavalcavia hanno già un arco complementare per il passaggio della nuova banchina di sosta, ed i terreni sono già espropriati per lo spazio a ciò necessario.

Di certo così incidenti non dovrebbero verificarsi e soprattutto non dovrebbero aver luogo i tamponamenti, che hanno reso tanto tristemente note le nostre anguste e tortuosissime strade. Ma l'educazione dovrà coraggiosamente avere la meglio sulla pirateria (meglio: sulla follia criminale) di coloro che, travisando le cose, vorrebbero scambiare l'autostrada con il trampolino di lancio di un missile intercontinentale.

Anche per questo le norme di circolazione sono molto severe e più gravi delle normali sono le sanzioni pecuniarie. Per esempio è vietato l'ingresso agli autostoppisti, ai ciclisti, agli automezzi a due ruote con una cilindrata inferiore ai 150 cc., a quegli automezzi non idonei a tenere una velocità minima di 40 chilometri: è assolu-

(continua a pag. 18)

**Emiddio Loscalzo**



Dall'alto: casello d'ingresso a Melegnano; viadotto in costruzione; la stazione di Milano; appoggio delle travi di un ponte

# L'Umbria, le Marche e i

L'Umbria è una delle regioni più piccole d'Italia: Kmq. 8.456, abitanti 820.526.

Prevalentemente montuosa, tipicamente agricola, se si eccettuano le acciaierie di Terni, è regione con scarsa popolazione (densità: 97 ab. per Kmq., tra le più basse d'Italia), con molti corsi d'acqua (il Tevere, il Nera, ecc.) e il Lago Trasimeno.

I boschi tengono più di un quarto della superficie produttiva, e quasi un quinto è lasciato al pascolo permanente o all'inculto. Alle colture rimane dunque poco più di metà del territorio agricolo. Tra i cereali di gran lunga prevale il grano, ma il suo rendimento è basso, persino inferiore alla media nazionale. Pure inferiore alla media nazionale è la produzione unitaria di granturco, comunque assai diffusa specie nelle zone di allevamento dei suini. Poi vi sono le colture di avena e orzo, e infine quelle minori di patate, bietole, ecc. Maggiore importanza di tali colture hanno però quelle arboree e arbustive. Le viti e gli olivi appaiono fitti dove migliore è il terreno e più mite il clima, nelle valli

dimento e frutto ottimo: l'olio è particolarmente apprezzato per la finezza, il colore ambraceo, la scarsissima acidità. Diffusissimo, abbi-

per altra via alle centrali elettriche.

Ma è noto che le centrali elettriche assorbono ben poca mano

**PATRIMONIO ZOOTECNICO DELLE MARCHE**  
**Tab. 1) COMPARATO A QUELLO DEL LAZIO**

	Marche	Lazio
Bovini	494.000	279.000
Suini	343.000	168.000
Ovini	265.000	1.122.000
Caprini	4.000	64.000
Equini	10.000	105.000

mo detto, il bosco, da cui si ricava una discreta quantità di legna da lavoro e da ardere. Nei boschi um-

d'opera, e oggi quasi tutta la popolazione vive sull'agricoltura, l'allevamento, il commercio e l'artigianato. I trasporti non sono davvero ottimi: basti pensare che l'Umbria è rimasta fino al 1865 senza ferrovie. E forse è per questo che il turismo, pur sviluppato in una regione così bella e importante artisticamente e storicamente, non raggiunge le quote che tocca nella vicina Toscana.

\*\*\*

Altra regione di non grande superficie è quella delle Marche, con densità pure inferiore alla media nazionale: Kmq. 9.692, abitanti 1.377.271 al 31-XII-1956.

La regione si estende metà in collina e metà in montagna, tanto è vero che il catasto non contempla affatto terreni di pianura. Anche qui il suolo non è particolarmente ferace e le colture sono dovute quasi esclusivamente alla solerte e tenace fatica di intere generazioni di provetti contadini. Troviamo infatti nelle Marche la più alta percentuale di agricoltori rispetto alla popolazione attiva, il 67%, mentre modestissima è la percentuale degli addetti alle industrie, 19%.

Regione dunque a fisionomia quasi totalmente agricola, un'agricoltura dove prevalgono le coltivazioni erbacee, soprattutto i cereali e l'allevamento.

Tra i cereali domina il frumento, ma anche il granturco ha la sua parte. La produzione di grano



MARCHE

e granturco si può forse valutare a tre quarti del valore di tutta la produzione dei campi. Circa la produzione unitaria, si raggiungono i 19 q.li/ha in media, e si superano i 20 nell'anconitano. Il grano si coltiva ovunque, nelle conche e sui pianori dell'Appennino, come nell'aspro paesaggio di Montefeltro. Ma il suo dominio d'elezione sono le vallate dei corsi di acqua, quelle del Foglio, del Metauro, del Cesano, del Misa, del Musone, del Chienti e del Tronto. Anche la vite si può dire che si trovi dappertutto e consente una buona produzione di vino, metà della quale viene esportata.

Notevole, anche se meno importante, la produzione di ortaggi, particolarmente cresciuta in questo dopoguerra. Le Marche sono oggi tra le regioni più produttive di patate, pomodori, cavolfiori e piselli.

Le condizioni del terreno sono particolarmente favorevoli all'allevamento dei bovini: infatti nessun'altra regione italiana taglia tanto foraggio per prati avvicendati, in rapporto al territorio. Le piccole Marche hanno quasi lo stesso numero di suini della Toscana, mentre vitelli e vitelloni marchigiani affluiscono abbondantemente

sui mercati di Milano, Torino, Roma e Napoli. La tabella 1) mostra comunque il patrimonio zootecnico delle Marche, comparato a quello del Lazio.

Sviluppatisima è l'esportazione di bovini, di razza pregiata, sia per riproduzione che per macellazione. Va anche notato che le Marche, con una media annuale di Kg. 29,8 per abitante, sono la regione d'Italia che consuma più carne. Noto è anche l'esportazione di pollame e di uova.

Scarsissima è l'industria, e assai basso il numero degli addetti, che raggiunge appena qualche migliaio anche in quei settori tradizionali come l'industria della carta da disegno, da incisione, da lettera a Fabriano; quella della carta filigranata e da bollo a Piore; dei cartoncini per carte da gioco ad Ascoli e della carta-paglia a Tolentino; quella delle fisarmoniche a Macerata e Castelfidardo.

Importante per l'economia marchigiana è la pesca, dato che la regione si estende per tutta la sua lunghezza lungo quel mare pescoso che è l'Adriatico, con ben 170 Km. di coste. Di qualche rilievo il movimento portuale di Ancona, dove nel 1956 sono arrivate



UMBRIA

del Tevere, del Chiascio e del Topino, del Teverone e del Clitumno, o, più a sud, nella Valle del Nera. In queste valli orientate da settentrione a mezzogiorno le pendici dei monti sono ben esposte al sole, e l'uva vi matura bene e dà buoni vini; l'olivo, protetto dai rilievi, solo di rado incontra freddi mortali; gli alberi da frutto (meli e peri, peschi e ciliegi) vi crescono bene e si vanno diffondendo. Anche più numerosi sono gli alberi da frutto intorno al Trasimeno.

Circa i vini, non sono in genere molto alcolici e non sopportano il trasporto, salvo il famosissimo «Orvieto» giustamente apprezzato ovunque. Ma l'albero che dà il carattere al paesaggio umbro (quel paesaggio tipico della pittura locale del trecento, il paesaggio dell'«Umbria gentile») è l'olivo, dal rado fogliame bigio. Esso si infittisce attorno al Trasimeno, e giù per la piana che da Assisi si estende fino alla conca di Terni. L'olivo dà assai buon ren-

bri si trovano poi molti tartufi.

L'abbondanza delle ghiande ha fatto dell'Umbria una regione tipica dell'allevamento dei suini, tanto è vero che a Roma le salumerie si chiamano ancora oggi «noricinerie». L'Umbria ha più maiali che il Veneto, e persino più delora si possono vedere solo la domenica, per turisti, perchè gli altri giorni le acque sono convogliate l'Emilia, in qualche zona particolare. Secondo il bollettino di statistica, al 31 dicembre 1956 l'Umbria aveva 319.000 suini, 322.000 ovini e 210.000 bovini.

Lo sviluppo industriale è modestissimo, e riguarda quasi esclusivamente pochissime industrie. Fa eccezione il grande impianto delle acciaierie di Terni, comunque scemato d'importanza in questo dopoguerra. Molte sono le grandi centrali elettriche, che utilizzano le acque del Nera, del Velino ecc., tra le quali le maggiori d'Italia. Una volta il Nera aveva qui le celebri cascate delle Marmore, ma

**Tab. 2) I PRINCIPALI PRODOTTI DELL'AGRICOLTURA LAZIALE**

Prodotti	superficie (migliaia di ettari)	Totale (migliaia di quintali)	Rapporto con l'Italia %	Rendimento	
				Lazio (q/ha)	Italia (q/ha)
Frumento	287	3554	4,5	12	17
Granturco	78	651	2,5	8	20
Tabacco	—	32	4,2	—	—
Patate	24	1468	5,3	62	71
Pomodoro	6	747	6,0	133	145
Uva:					
coltivaz. specializzata	60	5163	6,9	—	—
coltivaz. promiscua	153				
Olive:					
coltivaz. specializzata	84	937	6,1	—	—
coltivaz. promiscua	77				
Fieno	—	14900	4,8	—	—

# Lazio

695 navi, con un totale di merci imbarcate e sbarcate di 562.000 tonnellate.

\*\*\*

Regione particolare, il Lazio, estesa ben oltre i suoi confini naturali, e dove i dati statistici vanno presi con speciale cautela, dato che sono falsati dalla presenza di una città come Roma, capitale d'Italia. Basti pensare che i 3.625.779 abitanti della regione farebbero pensare ad una fitta densità mentre in realtà 2 milioni e più sono concentrati nella capitale, e il resto è disperso in campagne scarsamente abitate. Così dicasi per le cifre del reddito prodotto, che secondo l'istituto di statistica fu nel 1956 di 267.026 lire per abitante, cioè superiore all'Emilia e al Veneto, ma dovuto all'accentramento delle più svariate attività nella capitale, mentre le campagne laziali sono ben lungi dalla ricchezza del Veneto o dell'Emilia.

Il territorio del Lazio è nella maggior parte dei casi di scarsa fertilità, e vi sostiene stentatamente un'economia agricola e pastorale abbastanza arretrata, povera, dato il terreno è per un terzo montuoso e per più di metà collinare e la montagna è generalmente molto elevata e fatta di dura roccia calcarea. Del resto, la pianura stessa, coperta in parte da una profonda coltre di tufi ha alla superficie una dura cortina erbosa che rappresenta un ben gramo pascolo. Prima di cominciare il discorso sulla campagna, bisogna parlare delle paludi e della malaria, caratteristiche secolari di queste terre, e delle bonifiche. Il De Magistris, nel 1883, scriveva negli atti della giunta per l'inchiesta agraria: «L'Italia unificata trovò l'agro romano ridotto ad una immensa solitudine, con un regime idraulico in pieno dissesto, una malaricità grave e diffusa fino alle zone basse di Roma... qui hanno sede le più estese e pestifere paludi che questa povera Italia annoveri nel suo seno...».

Questo dimostra come le ripetute bonifiche dei Papi (compresa la maggiore, di Pio VI) e dei francesi non avevano sortito alcun effetto permanente. Solo col regime totalitario, impiegando grossi

capitali statali e non badando a sacrifici, si è realizzata nell'Agro Romano e in quello Pontino una bonifica più a fondo. Dal 1928 al 1945 fu coperta con fabbricati una zona di circa un milione di metri quadrati, furono dissodati oltre 50.000 ettari di terra e sistemati più di 80.000 ettari; fu fatta irrigabile un'area di 25.000 ettari. Fu così strappato alla palude un territorio nuovo, dove sorsero 5 cittadine e 18 borgate, con una popolazione di circa 60.000 abitanti. In questo dopo-

estensione sono poi quelle dell'olivo e della vite, molto diffusa nei colli laziali e ben nota per il vino di Frascati. Si calcola che il valore della produzione viticola sia di un quinto del totale della produzione agricola laziale. Circa l'allevamento va segnalato il numero veramente notevole di ovini (nell'Agro di Roma si raggiunge il più alto carico in Italia: 250 pecore per Kmq.) che tuttavia non basta all'approvvigionamento della capitale, che ne è ghiotta da secoli.

L'industria è nel Lazio di pro-

## REDDITO PRODOTTO NEL LAZIO NEL 1956

Tab. 3) (per abitante)

Province	Reddito	Numeri indici 1956 (Media Italia = 100)
Frosinone	113.158	52,0
Latina	138.804	63,8
Rieti	149.340	68,6
Roma	332.577	152,8
Viterbo	188.025	86,4

guerra si sono fatti altri lavori, che possiamo dire continuino permanentemente, e ancora è migliorata la produzione di aziende modello, come quella del Maccarese, a nord di Roma.

Ed ora veniamo alla produzione agricola attuale della regione: i cereali, che occupano da un buon terzo alla metà dell'area lavorabile, danno un bassissimo rendimento unitario: il grano 12 q.li/ha. e il granturco ancora meno. Data la povertà della regione, e la vita difficile degli abitanti, l'agricoltura è volta più che altro a soddisfare i bisogni immediati delle famiglie (come del resto vedremo spesso, man mano che scenderemo verso Sud) e forse per questo s'insiste a coltivare grano e granturco, quest'ultimo in particolare per i maiali che forniscono la carne da insaccare per l'inverno. Del resto, malgrado il frumento sia coltivato su una superficie pari al 35 o 40% del terreno lavorabile, la sua produzione non basta al consumo e ne deve essere importato da altre regioni.

La tabella 2) mostra comunque i principali prodotti dell'agricoltura laziale.

Una buona area tengono le colture ortensi, specie nella zona intorno alla capitale, specialmente pomodori, carciofi, broccoli. Colture che vanno aumentando in

porzioni assai trascurabili, e i pochi impianti di rilievo riguardano più che altro necessari servizi per la capitale. Il Lazio è persino meno industriale della media italiana, che è già bassissima. Gli addetti all'industria sono appena il 60 per mille della popolazione attiva, e va considerato che la maggior parte lavorano in imprese artigianali. Naturalmente ciò non si direbbe guardando il capitale delle imprese industriali residenti a Roma, ma si tratta di una semplice residenza burocratica. Grande è l'attività dei trasporti, a basta pensare al transito di persone a Roma Termini, o al traffico dell'aeroporto di Roma-Ciampino, che nel '56 ha smistato in tutto 720.000 passeggeri, contro i 200.000 dei due aeroporti milanesi. Il solo porto della regione è Civitavecchia, che collega permanentemente il continente alla Sardegna, e che ha visto nel 1956 transitare 2.242 navi, con un totale di merci imbarcate o sbarcate per 1.270.000 tonnellate, e un movimento di 478.000 passeggeri.

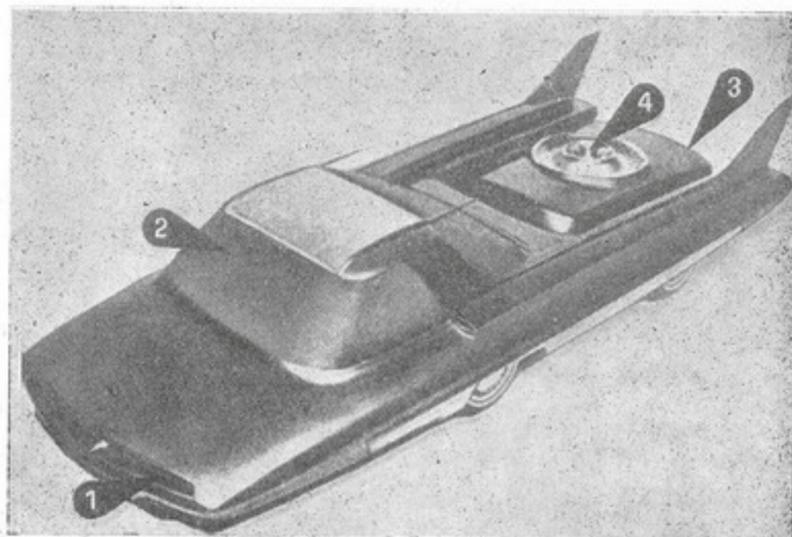
Le industrie che meritano menzione sono di tipo particolare, come quelle cinematografiche, quelle poligrafiche ecc. Basso è il livello del commercio nella regione, se si escludono gli addetti «albergo e mensa» concentrati nella capitale.

Il volto della capitale non si presta, ovviamente, ad una trattazione economica in questa sede, e riguarda comunque più la capitale nazionale che quella regionale. Inutile infine insistere sulla portata economica, per i romani, dell'afflusso continuo di viaggiatori di affari e di turisti. Roma infatti è la città che ha la più vasta attrezzatura alberghiera d'Italia (e ciò malgrado essa è spesso insufficiente) e nel recente Anno Santo ha visto l'afflusso di oltre 2 milioni di persone, con quasi 7.000.000 di giornate-presenza.

A dimostrare comunque gli scompensi economici dell'intera regione, e il ruolo speciale che vi gioca la capitale, basterà la tabella 3), che mostra come se il reddito prodotto per abitante nel Lazio supera la media nazionale, ciò è dovuto solo a Roma, mentre le altre provincie sono appena attorno al 50, 60% della media italiana.

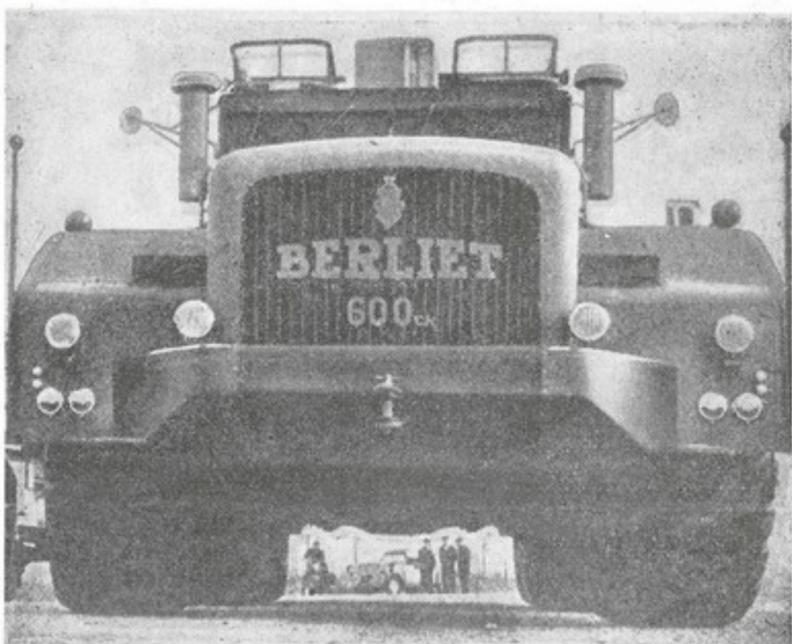
## Il prototipo dell'automobile atomica

Il "Nucleon" costruito recentemente dai progettisti della "Ford Motor Company" è il prototipo della vettura che la fabbrica americana intende lanciare in un domani non lontano. Il "Nucleon", assicurano i progettisti, ispirerà lo stile delle automobili future. Il motore atomico non avrà dimensioni e peso molto diversi dai motori odierni a combustione. Anche il problema della schermatura dalle radiazioni nocive sarà risolto senza spesse pareti di piombo. Basterà isolarlo posteriormente, nella posizione dove è attualmente situato il motore a benzina dei grossi motoscafi.

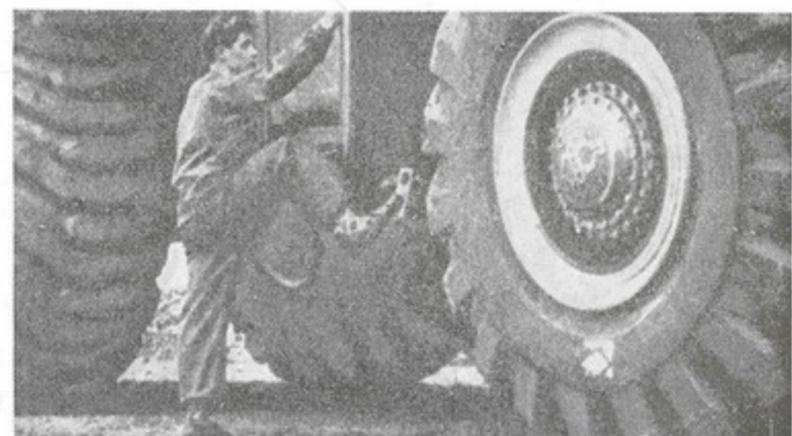


1) Presa d'aria di raffreddamento - 2) Cabina di guida - 3) Pila atomica - 4) Alloggiamento della capsula motrice

## Il camion più grosso del mondo



Il camion "T. 100 Berliet", esposto al Salone di Parigi, è ritenuto il più grande del mondo. Pesa a pieno carico cento tonnellate, il motore è un "12 cilindri" a V, della potenza di 600 HP. Le ruote del "Berliet" (sei su tre assi) hanno un diametro di 2 metri e 40, e gli permettono di marciare su quei terreni, polari o sahariani, dove nessun altro camion potrebbe avventurarsi. Tutti i comandi, compreso lo sterzo, sono muniti di servocomando. Il cambio è a otto marce. I freni a disco sono di ultimissimo modello, simili a quelli delle vetture da corsa. La cabina è munita di un perfetto impianto di condizionamento d'aria, che assicura una temperatura ideale sia in caso di freddo sia di caldo intenso. Inoltre, il mastodontico camion è fornito di un impianto-radio ricevente e trasmittente. Il "T 100" permette, fra l'altro, di trasportare su ogni terreno grossi macchinari, senza che sia necessario smontarli.



(da «Il Giorno»)

## LAZIO



# L' AUTOSTRADA DEL SOLE

(continuaz. da pag. 15)

tamente vietata la marcia normale sulla corsia di sorpasso o di sosta (ogni corsia ha ben una sua precisa ragione di esistere), è vietata — benissimo! — la pubblicità stradale. E ne viene da sé che non è permessa l'inversione del senso di marcia: bisogna, in questo caso, uscire da una qualsiasi stazione e rientrare dalla stessa.

Il regolamento viene consegnato gratuitamente all'ingresso ed è comunque pure riportato, nelle linee essenziali, sul retro del biglietto consegnato all'ingresso. A fianco di questi ultimi, come si è detto, eleganti quanto moderni, sorgono i caseggiati per servizi connessi alle stazioni (come il radiotelefono). I biglietti poi, una volta consegnati all'uscita, vengono inviati al centro meccanografico (attualmente nei pressi di Piacenza, ma destinato ad avere la sua sede definitiva a Firenze) che, applicando i più moderni sistemi di « automazione », si interessa della contabilità e delle statistiche.

## SENZA ATTRAVERSAMENTI.

Mai soggetto, durante tutto il percorso, a vincoli di sorta nei riguardi degli attraversamenti e della viabilità ordinaria e ferroviaria, durante la marcia l'automobilista incontrerà segnalazioni (orizzontali e verticali) solo nei punti necessari. Segnalazioni visibilissime e razionali. Il problema della nebbia è stato studiato sotto ogni aspetto: infatti le due carreggiate sono delimitate, ai lati, da due strisce continue gialle rifrangenti, mentre le due corsie di marcia (due per ciascuna carreggiata, si intende) sono delimitate da una striscia bianca a tratti. Niente paracarri, ma paline facilmente sradicabili in caso di incidenti e, nei punti potenzialmente più pericolosi, corrimano e fascia di acciaio (*guard-rail*) verniciata in bianco. Si tratta del sistema conosciuto come « parapetto elastico » che, così sistemato, servirà da difesa e da orientamento. I manufatti sovrastanti l'autostrada sono muniti di rete metallica, rete che corre pure esternamente alla stessa, evitando così che corpi estranei possano pregiudicare la sicurezza della corsa.

Elemento di somma importanza è la banchina spartitraffico, larga — si è detto — 3 metri, che è continua per tutti i 738 chilometri. Impossibile, quindi, sconfinare. Ma le maggiori discussioni si sono accese intorno alla necessità o meno della siepe antiabbagliante. Perché il traffico possa svolgersi sicuro di notte e non dar luogo a fenomeni di incertezza ottica, sarebbe necessario un vero e proprio muro di verde (alto almeno 1 metro e mezzo): il che significherebbe far piombare nella monotonia più nera il guidatore. Considerando però che un pilota « urbano », sicuro come è che niente ostacola la sua marcia, può — richiesto — abbassare senza pericolo i fari; basteranno forse cespugli di verde, a tratti fioriti, capaci di dare oltretutto un senso di varietà al lungo nastro stradale.

Con la «Milano-Napoli» scomparirà l'antica figura del *cantoniere*, poiché anche la manutenzione è affidata a macchine modernissime. Inoltre l'assoluta impermeabilità dei manti superficiali consente — per la prima volta in Italia — la adozione su vasta scala di decongelanti chimici. Si tratta in pratica di cloruro di sodio, cioè sale da cucina che, abbassando il punto di congelamento della soluzione acquosa, impedisce la pericolosissima

formazione del ghiaccio. Inutile dire che spargimento e raccolta sono fatte da macchine modernissime.

Giorno e notte l'autostrada viene pattugliata dai mezzi di polizia, in continuo contatto radio con i posti e le sottosezioni, in grado quindi di dare immediata notizia di tutto ciò che di anormale avviene in ogni tratto soggetto al rispettivo controllo. Le pattuglie sono montate su 1900 *super* dell'«Alfa Romeo», costituiscono una sezione adibita al servizio esclusivo dell'autostrada, sono dotate di radio, estintori, martinetti, pile e torce, attrezzi per immediato intervento in ogni caso di incidenti, di cassette per il pronto soccorso, di mezzi modernissimi, insomma. Seguono prima un corso di perfezionamento e sono, soprattutto, da considerare il custode vigile, e non il nemico giurato, di ogni utente. Ad essi infatti l'automobilista può rivolgersi in caso di malfunzionamento o di guasto meccanico (e non può fermare gli altri utenti in corsa) e sarà la « stradale » a provvedere, chiamando, nel caso, il « S.A.S. » (« Servizio Assistenza Stradale »), attrezzato per l'immediato intervento in sede meccanica.

## IL NECESSARIO RIPOSO.

Lungo l'« Autostrada del sole » saranno date in gestione e verranno direttamente controllate dalla società le « aree di servizio ». Cioè all'incirca ogni 50 chilometri gli utenti troveranno tutti i necessari servizi di assistenza e di conforto. Le aree saranno raccordate alla strada con allacciamenti del tutto simili a quelli previsti per le stazioni e, come questi, saranno super illuminati per scongiurare ogni pericolo.

I fiori qua e là sulla banchina spartitraffico, i giardini per la sosta e le aree di servizio, lo stupendo panorama italiano, finalmente libero dai cartelloni pubblicitari, il tradizionale buongusto dei nostri architetti, stanno facendo di questa realizzazione un'opera di avanguardia nel campo tecnico ed in quello, non certo meno importante e sentito, dell'estetica.

Noi abbiamo cercato di descrivere l'« Autostrada del sole » in quello che ha di particolare rispetto alle altre arterie nazionali. Basta pensare solo un momento a questa opera per accorgersi dei vantaggi che essa apporta già oggi (e molti di più ne apporrà domani) alla economia nazionale. Un vero e proprio ponte tra nord e sud: e non è il caso di insistere su questo argomento, sull'incremento turistico, sullo snellimento delle comunicazioni, sulla loro praticità, velocità e sicurezza.

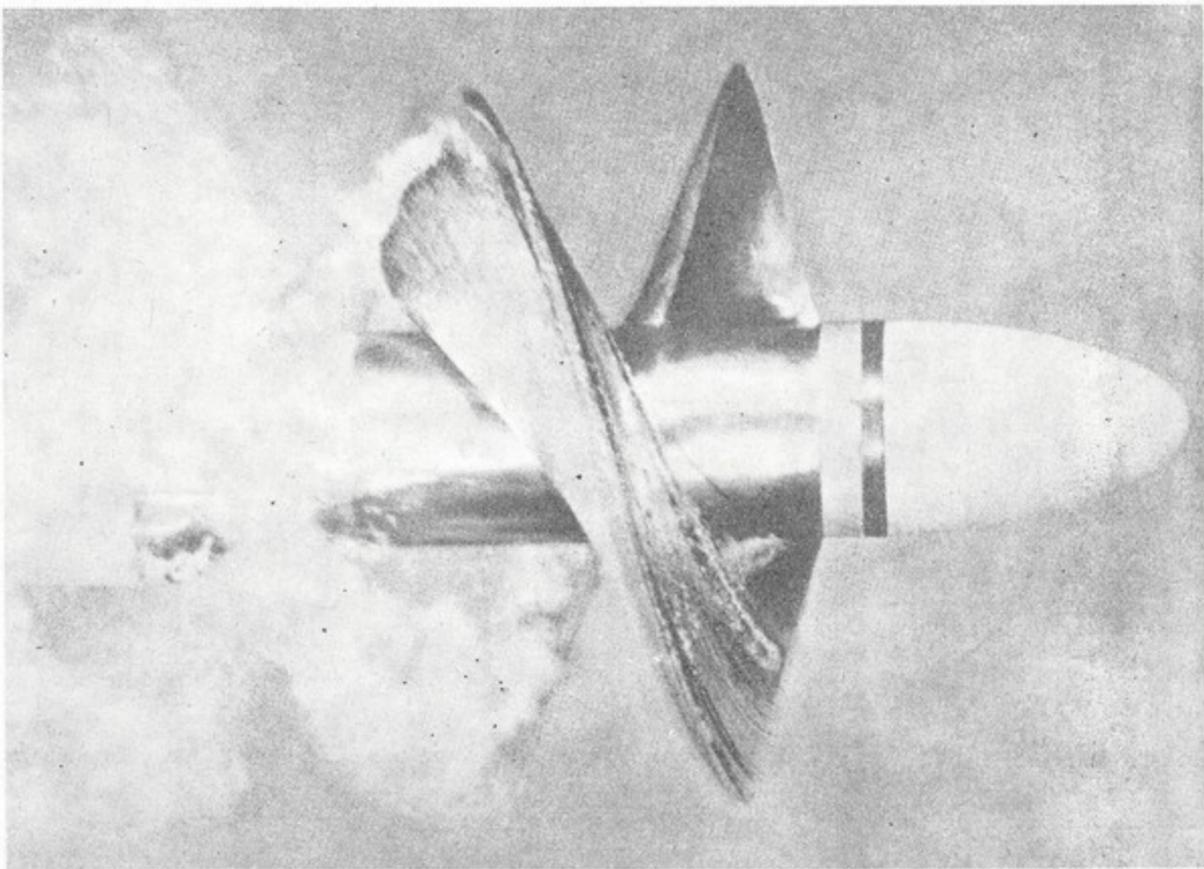
# LE IMPRESE DELL'ARTIGLIO

(continuaz. da pag. 13)

punto giusto ordinò la frantumazione del cristallo, e nel latiginoso chiarore delle lampade sottomarine vide luccicare, in un vortice di acqua melmosa, le sterline e le barre d'oro e d'argento che si precipitavano nell'aspiratore come fossero stati fucelli.

L'idea del palombaro viaregino era stata veramente geniale, e i risultati superiori ad ogni aspettativa. Con quel meraviglioso apparecchio la campagna di recupero prese a marciare a ritmo sostenuto e fu possibile conseguire un brillan-

# Un nuovo tipo di elica



La Marina statunitense ha annunciato, recentemente, di aver realizzato un nuovo tipo di elica per nave, che rivoluzionerà la propulsione dei mezzi marittimi. Conosciuta come elica « super-gravitazionale », sfrutta la cavitazione (la formazione del vuoto intorno alle pale rotanti dell'elica) per ottenere una maggiore velocità. Fino ad oggi questo fenomeno della cavitazione ha rappresentato un ostacolo notevole per realizzare l'aumento di velocità delle navi. (da « Sapere »)

## L'economia americana in rapida ripresa

L'attività economica degli Stati Uniti sta assumendo un ritmo accelerato, con l'insediamento di sempre nuovi settori nel forte movimento di ripresa. Sia la produzione che l'occupazione e il reddito, registrano una notevole saldezza, ed in pari tempo il volume dei nuovi ordinativi attesta che la domanda è di nuovo in ascesa. La produzione nazionale di beni e servizi ha registrato nel quarto trimestre un ulteriore aumento rispetto al livello annuo di 439 miliardi di dollari raggiunto nel trimestre precedente. L'incremento di oltre 12 miliardi di dollari, verificatosi durante gli ultimi sei mesi è dovuto quasi esclusivamente all'accresciuto volume produttivo, poiché i prezzi sono saliti impercettibilmente.

Il principale fattore del rafforzamento della domanda per i prodotti non durevoli e per i servizi, è rappresentato dall'alto livello che il reddito individuale ha conservato durante il periodo regressivo: esso infatti, al termine

## PERISCOPIO

della recessione, risultava inferiore di appena l'1,1% a quello di un anno fa. Comunque, il livello annuo di 357,5 miliardi di dollari, toccato nel terzo trimestre 1951, risulta superiore di 5,5 miliardi al precedente record di un anno prima. Altri elementi che hanno procurato la stabilità dei redditi, sono da ricercare nei crescenti benefici a favore della disoccupazione, nonché nel mantenimento dei dividendi individuali nonostante la forte contrazione verificatasi nei profitti societari.

## I continenti non si muovono

Il professor R. R. Doell, del Massachusetts Institute of Technology, ha smontato la teoria, sostenuta per primo dal tedesco Wegener nel 1915, della deriva dei continenti. Wegener appoggiava la sua tesi sul fatto che fossili estre-

mamente simili erano stati scoperti lungo le coste distanti dell'India, per esempio, e della Antartide.

Altri seguaci di questa teoria, gli americani Runcorn e Irving, avevano presentato all'Unione Internazionale di Geodesia e Geofisica uno studio basato sull'orientazione magnetica di alcune rocce antiche, al momento del loro raffreddamento. Se fosse stato possibile, essi concludevano, determinare con precisione il momento di tale raffreddamento, sarebbe stato risolto il problema della deriva dei continenti. Infatti sarebbe stato possibile determinare in che posizione si trovava allora il polo magnetico, deducendone poi gli spostamenti che avevano subito i continenti.

Il professor Doell decise di applicare questo sistema. Minuziosamente studiò rocce delle cinque parti del mondo, antiche di decine di milioni di anni, e giunse alla conclusione che il polo magnetico da 60 milioni di anni conserva pressapoco la stessa posizione e che da ciò si deduce una certa stabilità delle masse continentali.

te successo proprio quando stava delineandosi il fallimento dell'impresa.

Ma, prima che terminasse il recupero del tesoro dell'«Egypt», al «Fossati» fu affidato ancora un lavoro, più impegnativo dei precedenti, anche se destinato ad imprese meno clamorose.

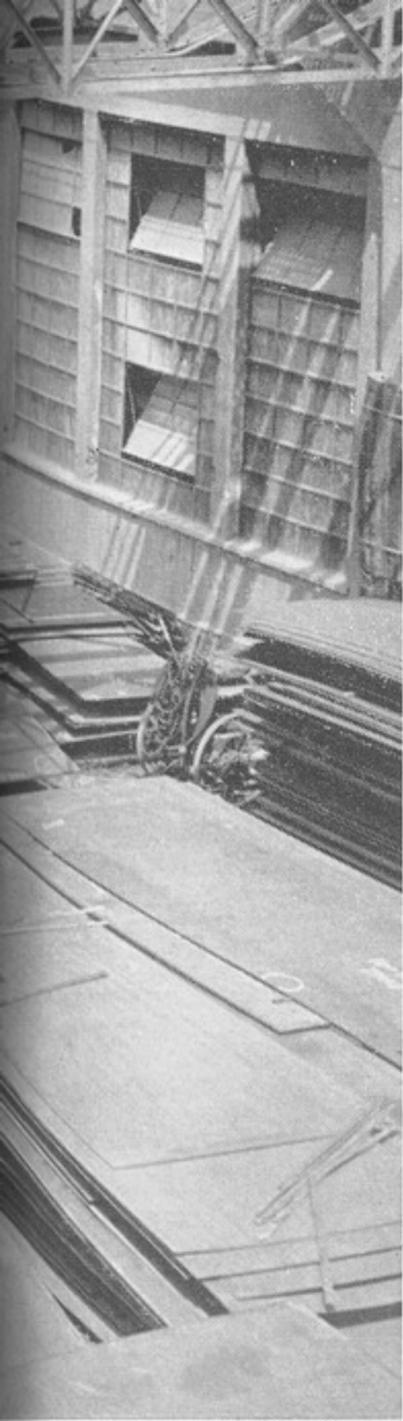
Dopo due anni di esperienza con la torretta di immersione, per operare con la quale occorreva però valersi anche di lampade sottomarine, la «S.O.R.I. MA.» pensò di far costruire una torretta speciale che potesse raggiungere la profondità di 350 metri e nello stesso tempo

fosse munita di una sorgente luminosa. La felice collaborazione tra il committente e il costruttore diede ancora i suoi buoni frutti e fu realizzata una torretta con testa a cinque branchie simile a quella della torretta precedente, avente un corpo sferico di acciaio fucinato, svuotato con lavorazione di macchina, e una base munita di cinque «occhi» e contenente un potente impianto di illuminazione.

L'apparecchio fu consegnato alla «S.O.R.I. MA.» il 9 gennaio 1934 e fu usato con ottimo risultato negli ultimi mesi nella

campagna di recupero sull'«Egypt» e in molte altre campagne successive.

Ora le apparecchiature fornite dallo stabilimento «Fossati» non servono più all'«Artiglio», perché l'«Artiglio» non esiste più. Ma il contributo che la nostra Società ha dato in questo speciale ramo della tecnica rimane motivo di legittima soddisfazione per coloro che lavorano per la «S.O.R.I. MA.». Per il cav. Pietro Dodi in particolare, che nel fornirci gentilmente le notizie riportate, ha rivissuto le ansie e le emozioni di quegli anni ormai purtroppo lontani.



grande polmone che riceve il materiale in grande quantità, per via terrestre o marittima, e lo consegna alla lavorazione in maniera metodica e ben razionata, come richiesto dalla produzione giornaliera.

Ogni lamiera porta una « marca » che la ferriera incide su di essa e che, a guisa di un nome di battesimo, la rende riconoscibile immediatamente e facilmente dalle altre, permettendo così di poterla disporre in una pila assieme a quelle, con le quali dovrà essere utilizzata. A quale lavoro essa sia destinata lo troviamo scritto sulla « distinta base », emessa dall'Ufficio produzione.

Mentre la lamiera sosta nel parco, in sala tracciati si ricavano dai disegni gli elementi necessari per trasformarla in un pezzo utile e necessario per la nave da costruire. Qui, in sala, non si sente rumore di martelli, di macchine o di gru, ma il lavoro si svolge egualmente a ritmo intenso.

Avuti questi elementi può iniziarsi la lavorazione vera e propria della lamiera. Questa, prelevata dal parco per mezzo di gru a calamita, viene appoggiata su appositi banchi ed imbiancata. Il tracciatore in possesso degli elementi sopradetti, del disegno e della distinta base, adoperando come matita una punta d'acciaio che scalfisce la parte imbiancata della lamiera, traccia tutte le linee necessarie per la lavorazione e il montaggio. Vediamo così sul banco comparire diverse linee: quelle in corrispondenza delle quali la lamiera dovrà essere tagliata, quelle dove avranno inizio eventuali curvature, quelle dove dovranno essere intestate altre lamiere. Vi saranno inoltre i segni indicanti i cianfrini e le parelle, i segni indicanti come dovrà essere disposta la lamiera al montaggio, ed infine la « marca » necessaria per distinguere ogni pezzo dagli altri, comprendente le indicazioni seguenti: numero di costruzione, numero della distinta base, indicazione del tipo di struttura (ponte, paratie,

(continua a pag. 22)

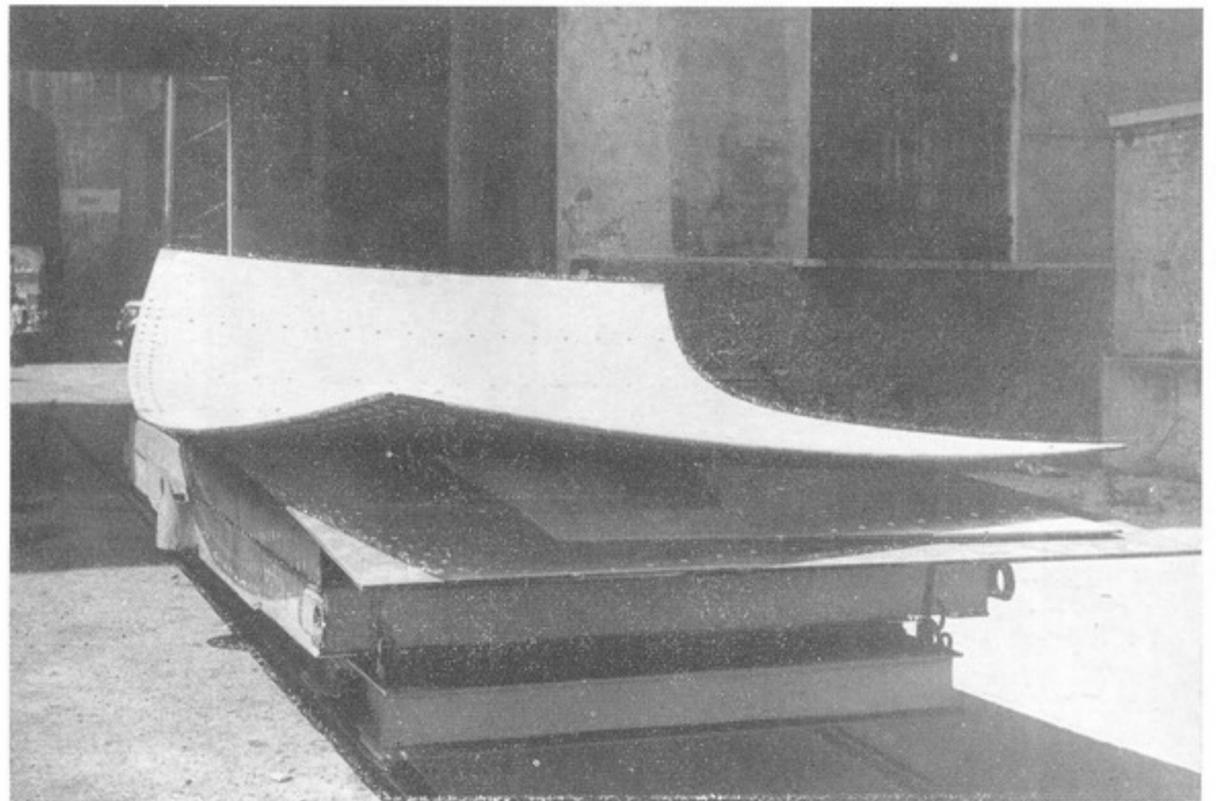
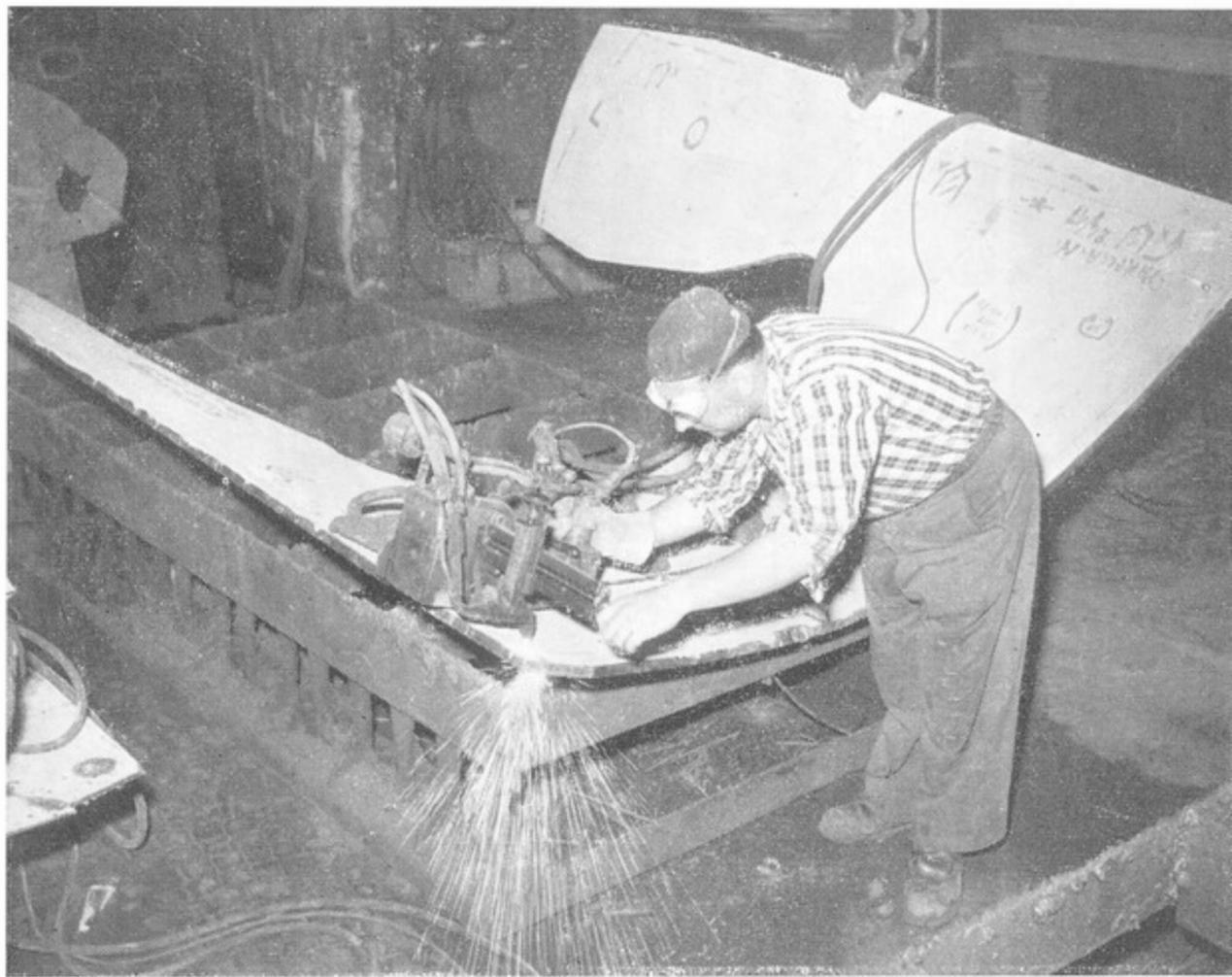
Cesare Casini

merà in strutture fantastiche, saldate tra loro, e saranno all'fine una nave.

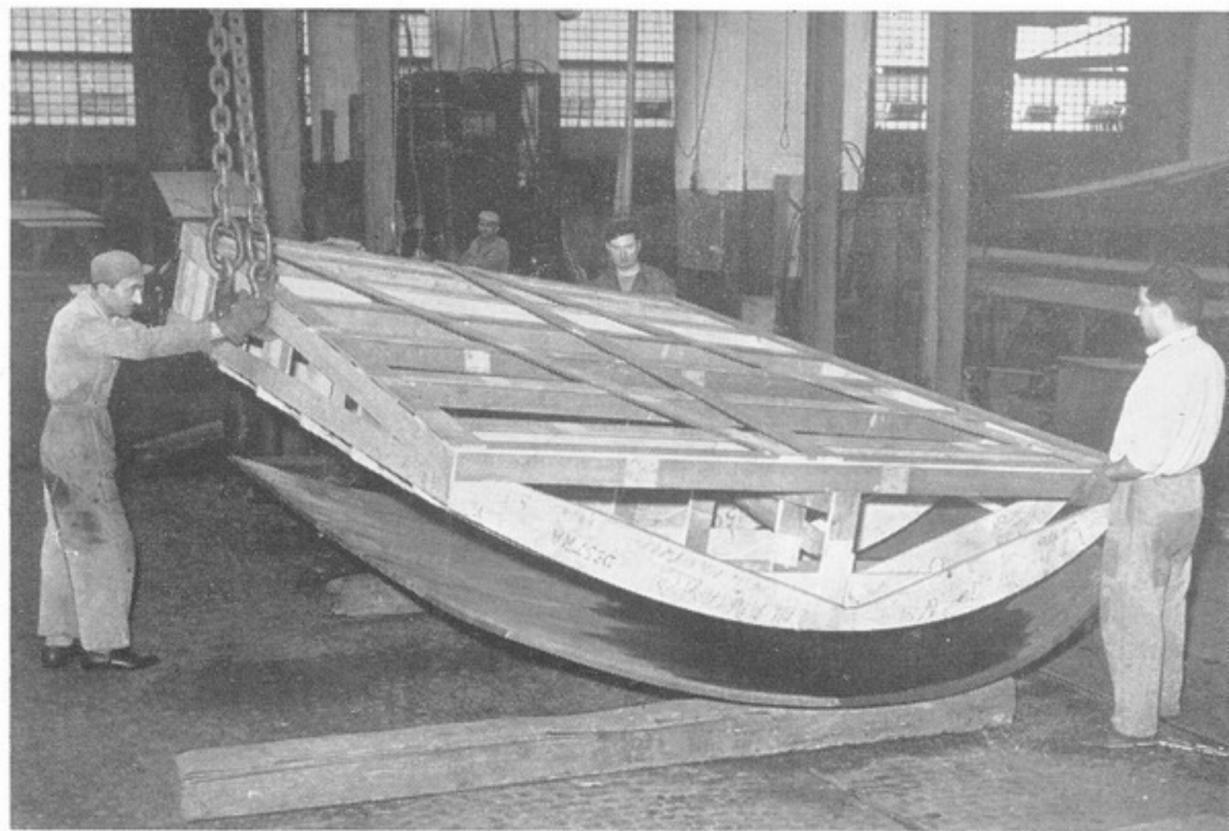
l. b.



Chi giungesse in visita al nostro Cantiere e volesse conoscere le varie fasi della costruzione di una nave, dovrebbe partire dal « Parco lamiere ». In esso sostano come in un'enorme sala d'attesa tutte le lamiere ed i profilati che giungono dalle varie ferriere ed esso funziona come un



ra sotto la pressa. - Sotto: una fase di tracciatura. - A destra dei limiti estremi; una lamiera curvata esce dall'officina navale; il simulacro di legno. - Al centro in alto: il parco lamiere



# Impianti industriali d'illuminazione fluorescente

Prima di parlare di impianti di illuminazione, è necessario chiarire le idee sulle possibilità e sul modo di valutare esattamente una determinata illuminazione.

Purtroppo, va riconosciuto che — malgrado i progressi dell'illuminotecnica moderna — quando si deve giudicare della bontà o meno, di una certa illuminazione, non si riesce a tradurre in grandezze misurabili, quella che è solamente una sensazione. A parità di livello di illuminazione, l'occhio vede e giudica diversamente secondo le diverse condizioni di luminosità prodotte dalle diverse riflettenti e dal tipo di radiazione luminosa. In particolare, per quanto riguarda le officine meccaniche, ed i locali industriali in genere, alcuni tecnici, con pareri spesso discordi, propongono e ritengono indispensabile la considerazione di altre grandezze, quali, ad esempio, la grandezza e la velocità dell'oggetto, e l'attenzione richiesta all'operaio, in funzione della particolare importanza del suo lavoro. (v. ing. Luigi Morati in « Ingegneria Meccanica » giugno 1953). Perciò allo stato attuale delle cose, le uniche grandezze, sulle quali si può fare sicuro riferimento, sono quelle dettate dall'esperienza.

## Intensità d'illuminazione

E' questa una grandezza i cui valori medi consigliati, hanno subito — in questi ultimi anni — notevoli aumenti.

Per un'officina con lavorazioni di media meccanica, dove il contrasto di luminosità, la velocità degli oggetti, e l'attenzione richiesta, non sono molto elevati, l'illuminotecnica moderna ribadisce il concetto di illuminazione locale, la quale, sommata ai 150 lux che dovrebbe avere l'illuminazione generale, porti ad un totale di 800 lux sul campo di lavoro.

Occorre riconoscere francamente che ben poche delle nostre officine hanno un'intensità di illuminazione che raggiunge questi valori, e che, anche nella progettazione di nuovi impianti, si stabiliscono valori molto inferiori, in quanto i suddetti valori di illuminazione vengono spesso ritenuti costose esagerazioni.

E' necessario sfatare queste false idee e riconoscere che una abbondante illuminazione migliora la qualità del prodotto, e — assieme ai colori delle macchine e delle pareti razionalmente scelti — diminuisce i pericoli di infortuni. Nei paesi anglosassoni, l'intensità di illuminazione generale che si consiglia ha valori molto più elevati: la Illuminating Engineering Society (U.S.A.) consiglia, nei casi suddetti, un'illuminazione generale di 1000 lux con un'illuminazione supplementare, localizzata sul campo di lavoro, di 200 lux.

## Splendore (brillanza o luminanza)

E' la grandezza che caratterizza il senso di abbagliamento prodotto da una sorgente luminosa.

E' noto che essa viene definita come il rapporto fra l'intensità luminosa (in candele) di una superficie emittente e l'area della

stessa (in cmq) misurata perpendicolarmente al raggio luminoso considerato. La sua unità di misura è lo stilb.  $[B=I (s-\cos \alpha) / \text{sti}^2 b = I \text{ candela} / (1 \text{ cmq.} - \cos 90^\circ)]$ .

Le norme italiane — che collimano abbastanza con quelle straniere — stabiliscono i seguenti limiti massimi per superfici luminose, non schermate, poste entro un angolo visuale di  $30^\circ$  sull'orizzonte ( $\alpha = 30^\circ$ ):

— illuminazione generale: 0.3 stilb;

— illuminazione locale: 0.2 stilb.

## Uniformità d'illuminazione

Questa grandezza viene definita mediante rapporti fra i valori massimo, medio e minimo dell'intensità di illuminazione, e pertanto non ha dimensioni.

In genere, prefissato un certo valore medio di illuminazione, i rapporti suddetti debbono essere tali da non creare eccessivi contrasti fra le varie zone illuminate, (quali valori orientativi si può considerare:

— illuminazione generale:  $\text{min}/\text{medio} \geq 0.8$  e  $\text{max}/\text{medio} \leq 1.0$ ;

— illuminazione locale:  $\text{max}/\text{min} \leq 3$ ) e pertanto, di essi dovrà essere tenuto conto nella distribuzione delle sorgenti luminose.

## IMPIANTI D'ILLUMINAZIONE FLUORESCENTE

### Catodi o elettrodi

Si trovano attualmente in commercio, i seguenti tipi di lampade (sarebbe più appropriato chiamarle « radiatori elettrofluorescenti »):

— a bassa tensione o a catodo caldo preriscaldato;

— a media tensione o a catodo semifreddo (Slimline);

— ad alta tensione o a catodo freddo.

Nelle lampade a catodo caldo preriscaldato gli elettrodi sono costituiti da filamenti di wolframio, avvolti a spirale e sistemati alle estremità del tubo. In fase di avviamento essi vengono preriscaldati sino alla temperatura di  $900^\circ \text{C}$ . circa (di qui il loro nome) alla quale liberano gli elettroni che urtano gli atomi dei vapori di mercurio, e fanno loro emettere quelle radiazioni ultra-

violette, che rendono luminosa la polvere fluorescente depositata sulla superficie interna della lampada. Una volta adescato il processo, questo si mantiene anche alla tensione di circa 200 V. e di qui deriva la denominazione di lampade B.T.

Queste lampade necessitano, oltre che del reattore, anche dell'avviatore (starter). Specialmente in seguito ai notevoli miglioramenti subiti, (catodi multipli, secondo il brevetto Duro Test Company U.S.A.; perfezionamenti negli starter e reattori, secondo il metodo della May & Criste di Francoforte) esse costituiscono oggi, le lampade indubbiamente più diffuse.

Una particolare esecuzione di queste lampade è costituita dal tipo « Instant Starting (I.S.) » cioè a « rapida accensione ». In queste, i filamenti dei due catodi sono corto circuitati su se stessi, e si avviano senza starter. Risulta così eliminato ogni ritardo di accensione dovuto ad incertezze dello starter in seguito ad eventuali oscillazioni di tensione, ma per contro, si rende necessario una tensione superiore (circa 400 V.).

Per questo ultimo motivo, e soprattutto negli impianti indu-

striali, ove il numero di accensioni giornaliere è piccolo, questo tipo di lampade è poco adottato.

Le lampade a catodo semifreddo non hanno preriscaldamento e si avviano senza starter. I catodi sono ancora di wolframio, e si riscaldano reciprocamente, in seguito al bombardamento elettronico generato dalla più elevata tensione con cui sono alimentati.

Per confronto con le lampade precedenti presentano la stessa vita ed una minor inerzia nell'accensione.

Tuttavia, per gli impianti industriali non sono consigliabili, principalmente a causa della loro forma lunga e sottile (Slimline = linea snella) che le rende poco maneggevoli.

Le lampade a catodo freddo sono così chiamate perchè la temperatura di funzionamento dei loro elettrodi è di soli  $150^\circ \text{C}$ . circa.

Questi, sono costituiti di cilindretti di lamierino di ferro o di altro metallo, ed in fase di avviamento vengono portati al color rosso.

Queste lampade non hanno starter, ma necessitano di trasformatori survoltori per l'adescamento.

Ad ogni tipo di tubo, a seconda del suo diametro e della sua lunghezza corrisponde una tensione di adescamento e una di regime. Per i tubi normali del commercio (diam. = 20 mm.; lungh. 20 m. circa) queste tensioni sono rispettivamente di 1500 e 750 V.

In questo caso, con una corrente di 100 mA, si ottiene un flusso luminoso di circa 900 lumen per metro di tubo. In seguito a prove eseguite dal Servizio Manutenzione dell'Ansaldo Meccanico, è risultato però che, il primitivo rapporto lumen/W, ossia il rendimento, rapidamente scende a valori inferiori a quelli delle altre lampade.

Quale elemento positivo si può dire che queste lampade hanno una vita molto lunga, per contro, anch'esse presentano i pericoli connessi con la elevata tensione di alimentazione.

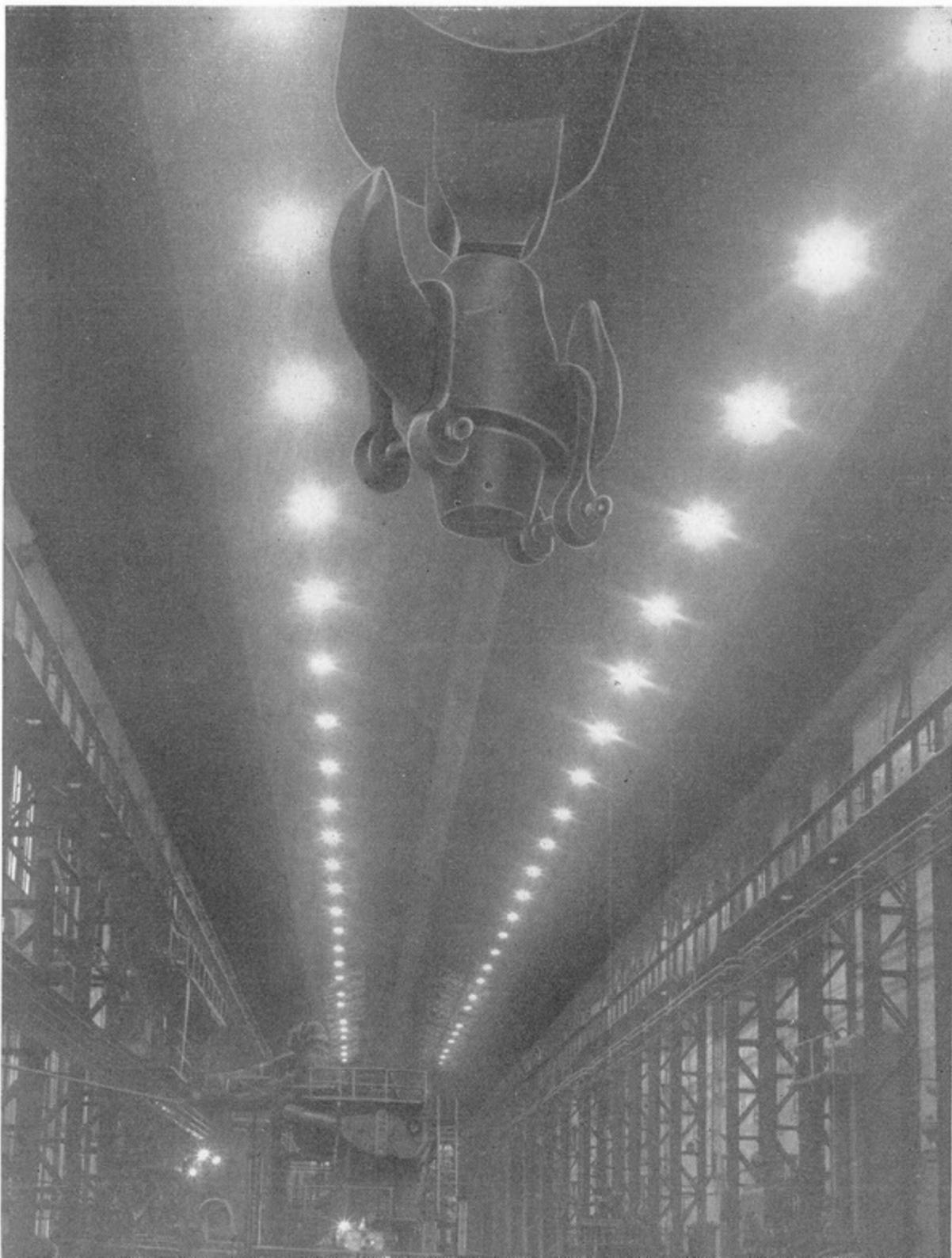
Come conclusione, e sulla base della personale esperienza, penso di poter dire che, le lampade a catodo caldo preriscaldato, sono le più consigliabili per impianti industriali. Anche prescindendo dall'elemento costo di impianto, di esercizio e di manutenzione — sul quale lungo e laborioso sarebbe un sereno confronto — restano i vantaggi della loro maggior maneggevolezza in fase di impianto e di periodica sostituzione, e soprattutto resta la maggior tranquillità che — per la loro bassa tensione — presentano, dal punto di vista antinfortunistico.

## Tipo di lampada e colore della luce

Nella scelta fra la lampada fluorescente a bulbo e quella a tubo, penso che la preferenza debba andare decisamente a quest'ultima.

Infatti, anche prescindendo dalle note considerazioni sugli spettri di distribuzione delle radiazioni emessi dai due tipi di lampade, restano quali elementi negativi delle lampade a bulbo, il loro forte ritardo nell'accensione, (fin oltre 3 minuti) ed il loro maggior splendore (abbagliamento).

Comunque, in considerazione della loro lunga vita, e della minima manutenzione che richiedono, queste lampade possono trovare un'ottima applicazione, per illuminazione generale, in locali molto alti, ove sia possibile installarle ad oltre 12 metri dal campo di lavoro, in modo da ridurre, oltre allo splendore, anche la formazione di forti ombre, caratte-



ristica delle sorgenti luminose puntiformi.

All'Ansaldo Meccanico, queste lampade sono infatti installate, con buoni risultati, nelle officine Montaggio Grandi Motori (h = mt. 17) e Montaggio Caldaie (h = mt. 16) e verranno installate anche nella costruenda officina Montaggio e Prova Grandi Turbine (h = mt. 18).

Il campo delle officine di media altezza, resta invece, delle lampade tubolari.

Il colore della luce è un elemento al quale purtroppo non si dà l'importanza che merita, forse a causa della grande varietà di colore che hanno le lampade oggi in commercio, e della pretesa di giudicarlo così, a prima vista, secondo una graduazione priva di rigore scientifico (es. grigio-bianca, giallo avorio, celestina ecc.).

La luce ormai universalmente consigliata per le officine meccaniche è quella con temperatura di colore di  $3.000 \div 3.500^\circ$  Kelvin cioè con quella tinta calda («Warm White») che assieme ai colori, ormai unificati delle pareti e delle macchine, favorisce la creazione di ambienti confortevoli.

#### Riflettori

Per l'illuminazione generale, ove la distanza fra il campo di lavoro e le lampade, è notevole, viene ormai universalmente riconosciuta la convenienza, tecnica ed economica, dei riflettori a profilo parabolico, senza schermi, i quali, oltre ad un minor costo, presentano il rendimento maggiore.

Per l'illuminazione locale e bene adottare riflettori protetti con lastre di vetro smerigliato o meglio materiale plastico trasparente: verrà così ridotta la brillantezza e la luce risulterà più riposante. E' recente l'esperienza personale di un ingegnere dell'Ispettorato Regionale del Lavoro, che, in una visita di controllo, ha verbalizzato la prescrizione, per l'illuminazione locale, di riflettori chiusi con lastre in materiale plastico quale protezione antinfortunistica, tendente ad evitare che i tubi fluorescenti vengano colpiti con sbarre o attrezzi di lavoro usati dagli operai.

Circa il materiale di cui dovranno essere costituiti i riflettori, la scelta, fra i numerosi tipi esistenti in commercio, è bene caduta su quelli in metallo smaltato a fuoco (vetrificati) che se anche costano un po' più di quelli verniciati, presentano però un maggior coefficiente di riflessione ed una maggior durata.

A seconda dell'intensità di illuminazione desiderata, i riflettori potranno contenere due o anche tre tubi. E' rara ed economicamente sconsigliabile, l'installazione di riflettori con un unico tubo in quanto esso comporterebbe forti costi di apparecchiature accessorie.

Per avere una buona uniformità d'illuminazione, i riflettori dovranno essere orientati in modo che i tubi risultino allineati l'un l'altro, longitudinalmente all'officina.

Per quanto riguarda la sospensione, l'esperienza ha dimostrato che il tipo con tubetti in alluminio è completamente inadatto, e deve essere sostituito col tipo a catenelle.

#### Alimentazione delle lampade

Per generale esperienza sono ormai acquisiti i vantaggi della alimentazione a 220 Volt che tende a sofferire quella a 125 Volt anche negli impianti con lampade ad incandescenza.

Per le lampade fluorescenti, la alimentazione a 220 V. ha inoltre il vantaggio di necessitare di apparecchiature ausiliarie di mi-



nor costo, come ad es. una semplice impedenza al posto di un reattore autotrasformatore.

L'effetto stroboscopico (sfarfallamento) della luce che rappresenta un fenomeno di particolare rilievo per le lampade fluorescenti, può essere compensato alimentando i vari gruppi di tubi vicini, su due o tre fasi diverse. Il maggior costo dell'impianto risulterà giustificato dall'aver una luce che stanca meno l'occhio.

#### Potenza delle lampade

I tubi fluorescenti a catodo caldo, che si trovano più facilmente in commercio e che più si adattano alla illuminazione industriale, hanno la potenza di 40, di 65 e di 80 W.

In genere, per i tubi da 65 e 80 W, si preferisce escludere l'armatura con riflettori a tre tubi, allo scopo di evitare una eccessiva concentrazione di flusso, mentre per i tubi da 40 W, l'installazione trina può essere ancora accettata.

Molti impianti di illuminazione industriale fluorescente sono realizzati con tubi da 40 W; quasi sempre si tratta di trasformazioni di vecchi impianti ad incandescenza, realizzate, nei primi anni del dopo-guerra, quando la tecnica dell'illuminazione fluorescente non era ancora profondamente conosciuta, e si procedeva perciò ad installazioni non completamente razionali. Ne è risultato che i tubi da 40 W sono oggi i più diffusi nelle nostre aziende, ed in essequio ad un certo concetto unificatore, anche negli impianti di recente trasformazione si sono sistemati tubi da 40 W, in quanto l'installazione di tubi da 65 W obbligherebbe, per avere l'indispensabile unificazione, alla sostituzione, non solo di tutti gli altri tubi da 40 W, ma anche dei riflettori.

Comunque, per i nuovi impianti, la preferenza dovrebbe essere data alla soluzione di due tubi da 65 W riuniti in un unico riflettore.

Risulta che il tipo di impianto suddetto, è quello di minor costo di esercizio per lumen e per anno, comprendendo sotto questa voce anche la quota ammortamento, gli

interessi passivi della spesa di impianto, nonché la spesa di manutenzione.

#### Numero delle lampade

Per determinare il numero delle lampade occorrenti per un impianto di illuminazione generale non c'è che da elaborare i tre elementi noti (superficie dell'officina, intensità di illuminazione desiderata, e flusso luminoso di ogni tubo).

In questo calcolo sarà bene porre molta cura nella scelta più opportuna di un coefficiente K che tenga conto delle varie diminuzioni di rendimento, come ad es. le perdite di flusso luminoso per mutuo assorbimento delle lampade in impianti bini o trini, l'invecchiamento delle lampade e delle apparecchiature, il deposito della polvere sulle lampade e sui riflettori, il deperimento delle superfici riflettenti, i vapori di olio o di altra natura che possono offuscare l'aria dell'officina, la polvere in sospensione, ecc.

La pratica ha insegnato che il valore di K dev'essere circa 3.

Come linea orientativa si può pensare che, utilizzando lampade da 65 W, con un flusso luminoso di diam. = 4.400 lumen, per l'illuminazione generale di una officina con superficie  $S = 1.000$  mq. nella quale si desidera ottenere un'intensità di illuminazione  $E = 120$  lux, occorreranno 82 tubi fluorescenti.

Infatti il flusso luminoso totale richiesto sarà:

Diam. tot. =  $KES = 3 \times 20 \times 1000 = 360.000$  lumen e quindi:

Numero lampade =  $\text{Diam. tot.} : \text{Diam.} = 360.000 : 4.400 = 82$  circa.

#### MANUTENZIONE

Con l'avvento dell'illuminazione elettro-fluorescente, la manutenzione dei relativi impianti ha assunto un'importanza ben maggiore di quanto aveva nel passato. Basta infatti pensare che, a parità di flusso emesso, il numero delle lampade fluorescenti è sensibilmente maggiore del numero delle lampade ad incandescenza. Inoltre le lampade fluorescenti abbisognano di tutta una serie di apparecchiature ausiliarie (reattori,

starter, e coppie di portalampe) che aumentano la necessità di manutenzione.

Inoltre va considerata l'importanza della pulizia, sia dei riflettori che delle lampade stesse. Infatti queste lampade a forma tubolare, hanno una superficie molto più estesa delle vecchie lampade, e perciò più facilmente si prestano a perdite di rendimento per deposito di polvere. Lo stesso può dirsi anche per i riflettori.

Normalmente si ritiene che, dopo un anno di esercizio notturno in un'officina di media meccanica, l'intensità di illuminazione di un impianto fluorescente si riduca del 40% circa in seguito ad invecchiamento delle lampade e apparecchiature, deposito di polvere sulle lampade e sui riflettori, deterioramento delle superfici riflettenti dell'ambiente.

La curva di invecchiamento delle lampade può essere facilmente ricavata con esperienze di laboratorio, e normalmente viene fornita dal fabbricante delle lampade. Ad essa però non può essere data eccessiva importanza pratica in quanto, in realtà, essa varia da lampada a lampada, ed è fortemente influenzata dalle condizioni di esercizio delle lampade stesse.

Non potendo, d'altro canto giudicare «a occhio» il sopraggiunto esaurimento, in quanto si rischia di stabilire un limite inferiore a quello economicamente consigliabile, all'Ansaldo Meccanico usiamo eseguire la sostituzione totale delle lampade, una volta all'anno, ossia a fine estate. Si ha così un'utilizzazione delle lampade corrispondente, grosso modo, alla vita segnalata per esse dai fabbricanti.

Le lampade già usate vengono lavate e sistemate su un apposito apparecchio per misurarne il flusso residuo. Quando questo risulta inferiore al 50% circa del suo valore primitivo, allora la lampada viene definitivamente scartata e distrutta. Le lampade in cui il flusso residuo supera il valore suddetto, vengono invece utilizzate nuovamente in corridoi, piccoli magazzini, passaggi, ecc. ossia in tutti quegli ambienti ove può essere tollerata un'illuminazione

più debole e ove le armature sono sistemate non troppo in alto, per cui possono essere facilmente raggiunte e sostituite anche più volte in un anno, quando cioè il loro esaurimento diviene chiaramente evidente.

Per le apparecchiature ausiliarie, ossia porta-lampade e starter si procede grosso modo come per le lampade.

La pulizia dei riflettori merita un cenno particolare, in quanto, da essa, dipende molto dell'efficienza dell'impianto di illuminazione.

Per i riflettori in metallo smaltato a fuoco, di cui già abbiamo consigliato l'uso, è sufficiente un lavaggio con acqua tiepida e detersivi, mentre per i riflettori verniciati occorre procedere alla riverniciatura.

Queste operazioni non richiedono eccessivo lavoro se possono essere fatte in posto, su un ponteggio o sui carri-ponte, ma spesso le esigenze di produzione non lasciano disponibili i carri-ponte, ed è quindi necessario smontare i riflettori e pulirli in officina. In compenso, quest'ultimo sistema offre il vantaggio di rendere possibile una più profonda manutenzione di tutto l'impianto.

Il valore più conveniente dello intervallo di tempo fra una pulizia e la successiva, dovrebbe essere stabilito mediante un bilancio economico, che tenga conto del costo di ogni operazione di pulizia, e del decremento progressivo del rendimento dei riflettori.

Ma quest'ultimo elemento non è né proporzionale nel tempo né comunque facilmente individuabile, per cui non resta che fidarsi dell'esperienza.

All'Ansaldo Meccanico, usiamo pulire i riflettori una volta all'anno, contemporaneamente alla sostituzione delle lampade, ossia nei mesi di settembre-ottobre.

Alle perdite per deterioramento delle superfici riflettenti dell'ambiente, non si può rimediare che tinteggiando nuovamente pareti e soffitti e riverniciando macchinario, attrezzature e impianti.

Ma queste opere — molto costose — ben raramente possono essere eseguite in base ad un bilancio economico sull'efficienza degli impianti di illuminazione.

Luciano Grassi

# Storia di una lamiera

(continuaz. da pag. 19)

ecc.), numero di riferimento sul disegno.

Tutto questo lavoro deve essere fatto con scrupolosa attenzione e precisione, perché la nostra lamiera dovrà andare al giusto posto di un vasto mosaico, ed un eventuale e malaugurato errore del tracciatore, difficilmente riscontrabile fino a che la lamiera, completamente lavorata, non giunga al montaggio, potrebbe avere conseguenze gravi ed imprevedibili. Tutto questo i tracciatori lo sanno e quindi centuplicano la loro attenzione ed i loro sforzi per una ottima riuscita del lavoro.

Finalmente la lamiera tracciata entra in officina.

L'attendono rapidi trapani elettrici, cannelli ossiacetilenici, grandi pialle e cesoie, frese, calandre e presse, spianatrici. Il lavoro qui acquista un ritmo incalzante; la lamiera passa da una macchina all'altra fino a lavoro ultimato, seguendo un percorso ben preciso, che si tende a rendere il più lineare possibile per evitare movimenti inutili ed ottenere la massima produzione con la minor spesa.

Particolarmente interessante è la lavorazione di una lamiera che debba acquistare una forma molto curvata, come nel caso della chiglia all'estremità poppiera. Dopo una prima tracciatura di massima, che definisce, grosso modo, le dimensioni di tale lamiera, questa viene tagliata dagli ossigenisti ed inviata alla pressa. Qui, i « calderai » sono in possesso di simulacri di legno, che riproducono la giusta forma che la lamiera dovrà assumere. Essi, per creare l'esatta curvatura richiesta, devono servirsi con ocularità di tutta la loro esperienza sugli stiramenti che il materiale subisce quando è sottoposto alla pressione della pressa e sui ritiri dovuti alle « calde », date con i cannelli ossiacetilenici: una non perfetta conoscenza di questi trattamenti può portare a deformazioni della lamiera eliminabili solo con gran dispendio di ore lavorative da parte di operai provetti e con conseguente affaticamento del materiale.

Per questa ragione tale lavorazione, benché eseguita con l'aiuto di forti pressioni, con elevate temperature localizzate e con colpi di mazza, necessita di grande attenzione e precisione ed anche di delicatezza. Basta pensare, per comprendere ciò, che tale lamiera, pur così curvata, dovrà all'atto del montaggio combinare perfettamente con le altre che le saranno vicine ed anche con le strutture interne. Se le sue dimensioni sono sufficientemente elevate e se ha una curvatura o piegatura non indifferente, può richiedere anche 40 o 45 ore di lavorazione alla pressa.

Effettuata questa lavorazione, viene eseguita la seconda tracciatura, non più di massima, bensì precisa, in quanto la lamiera ha ormai acquistato la sua forma definitiva. Vengono così tracciati i limiti estremi in corrispondenza dei quali dovrà essere tagliata, le posizioni delle strutture interne con le quali verrà collegata, le posizioni dei fori dei chiodi, gli eventuali cianfrini e le parelle. Quindi gli ossigenisti con i loro cannelli e i cricca-

tori con i trapani pneumatici completano la lavorazione della lamiera.

In genere prima che questa venga inviata al montaggio, subisce ancora un rapido controllo da parte dei calderai, per verificare che il calore dei cannelli durante il taglio non abbia provocato qualche leggera deformazione.

Non resta quindi che eseguire il montaggio a bordo, dopo di che la nostra lamiera non ha che da attendere il giorno fausto del varo in cui inizierà per lei una nuova lunga vita.

La lavorazione che abbiamo descritta è una delle più laboriose e comporta il montaggio direttamente a bordo. La maggior parte delle altre lamiere invece subisce una lavorazione completamente diversa: esse vengono tracciate, tagliate, spianate o piegate se ve ne è la necessità ed inviate al « piazzale » dove avviene il montaggio dei « blocchi » prefabbricati.

Da questa breve descrizione, si può comprendere quanto costi di lavoro, di pratica, di costanza e pazienza la lavorazione di una lamiera,

## CINESELEZIONE

### “Peccatori in blue jeans”

Avete mai pensato al problema di quei giovani, scatenati sui « motor-scooters », impazziti al ritmo del « rock and roll », eternamente inebetiti davanti ai « juke-box », sprezzanti verso tutto e verso tutti, pseudo intellettuali, pseudo nichilisti, pseudo stanchi? Ci avete pensato sicuramente, perché anche da noi arrivano, specie in riviera, sui vari « muretti », le ondate di retroguardia di tale fenomeno.

Il regista Marcel Carné vi ha dedicato questo film, un film scottante, indubbiamente, come è scottante il problema.

Così ci passano davanti, in una interpretazione precisa e accurata, questi giovani che fanno del cinismo il loro credo, che non cre-

dono in nulla e sono contro tutto, e credono così di essere degli uomini nuovi, l'avanguardia marciante dei nostri tempi, e non sono che dei poveretti, che colmano di frasi fatte il loro vuoto interiore, che mascherano da « rivoluzionarismo » la loro incapacità ad inserirsi attivamente nella società, e vanno alla deriva così, in attesa di un razzo « che faccia saltare tutto » e in tale attesa fanno all'amore, vanno in vespa, sognano automobili « supercomprese », scroccano pranzi, derubano i genitori, fatto di tutto fuorché lavorare.

Uno solo di essi matura, attraverso l'amore vero, quello di sempre, e attraverso il dolore: vecchi ma eterni valori umani, nei quali credeva di non credere.

Carné, con questo suo film che guazza nell'immo-

ralità, ci dà dunque una lezione di morale, e mi pare che voglia dirci che, tutto sommato, la questione è abbastanza grave, e di non facile soluzione.

Da una parte una vecchia generazione incapace di comprendere i giovani, una società che dall'ultima guerra in avanti ha fatto di tutto per distruggere la fiducia nella vita e nei valori « tradizionali »; dall'altra questi giovani scatenati che danno una interpretazione sbagliata e tragica della propria insoddisfazione.

Che fare allora?

Essere più semplici, più umani, più positivi; lavorare e vivere come il fratello di Mic, l'infelice protagonista; oppure amare davvero e maturare nel dolore come il giovane innamorato di Mic.

IL PORTOGHESE

per tutti...

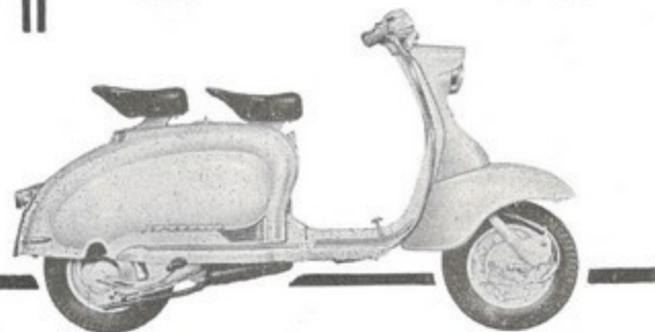
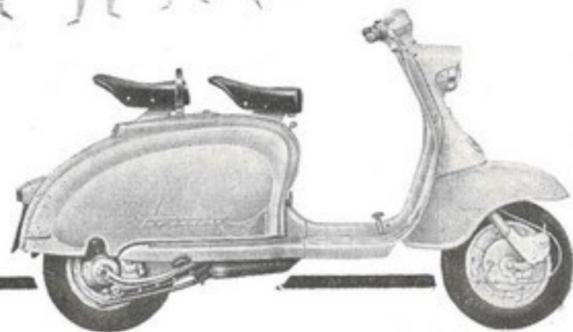


le nuove

**Lambretta**

125 li

150 li



cambio di facile manovra a 4 velocità  
rapporti particolarmente studiati per una pronta ripresa  
ruote da 3,5 x 10"  
vendite rateali fino a 24 mesi



Speciali facilitazioni ai Dipendenti dell'ANSALDO

**GENOVA CENTRO** - VINELLI & C. - Via Dante, 59 r. - Telefono 51.773

**GENOVA-S.P.D'ARENA** - CAROTTI & C. - Via F. Avio, 43 r. - Telefono 41.149

**LA SPEZIA** - ROSSI NELLA IN COZZANI - Via di Monale, 106 r. - Telefono 21.945

**LIVORNO** - "A I C A" - Piazza Chiesa, 14 - Telefono 24.266

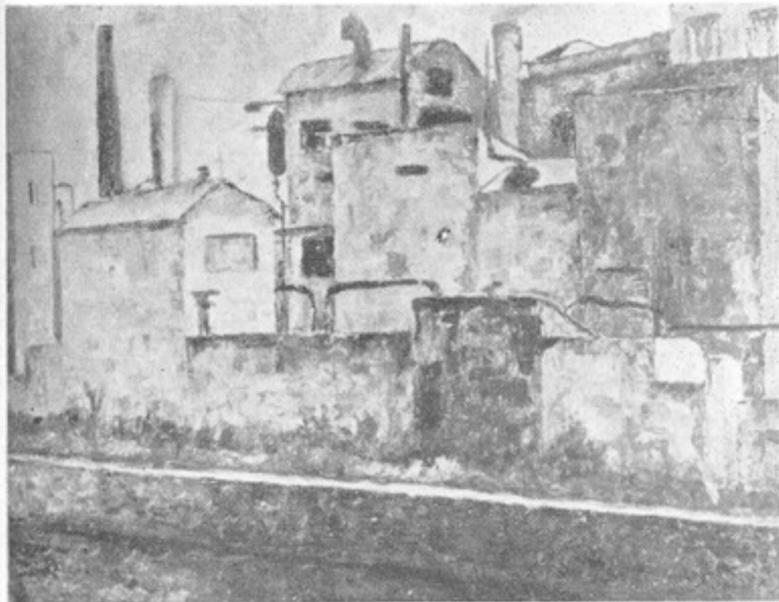
# ALBUM DI FAMIGLIA

## Piero Cecchi ha vinto il premio di pittura della "Gazzetta per i Lavoratori"

La «Mostra nazionale d'arte dei lavoratori dell'industria», creata nel 1948 dalla «Gazzetta per i lavoratori», ha visto quest'anno, alla sua 11.a edizione, una larga partecipazione e un lusinghiero successo degli ansaldini. Uno di essi, il livornese Piero Cecchi, ha vinto il 1.º premio di pittura col suo quadro «Oleificio».

Come è noto, la partecipazione alla mostra è aperta ai la-

tridenti che «una maggiore possibilità di espressione, aggiunta al fascino del colore e a un più vasto campo a cui attingere l'ispirazione, fanno della pittura l'arte preferita. E infatti essa ha dato ancora i migliori risultati. Tralasciando di prendere in considerazione alcune opere nelle quali è evidente la mancanza di preparazione o la negazione a dar forma d'arte al proprio pensie-



«Oleificio», il quadro vincitore

vatori che occupino il tempo lasciato loro libero dalle fatiche quotidiane dipingendo, disegnando o cimentandosi in opere di scultura. Quest'anno hanno esposto 223 pittori con 409 quadri, 29 scultori con 48 opere, 76 artisti della matita con 151 disegni; ed in tutte e tre le categorie l'Ansaldo era validamente rappresentata. Per quanto riguarda la pittura, si legge nella relazione del prof. Giuseppe Romagnoli, presidente dell'«Accademia Nazionale di San Luca» e della commissione giudicatrice (composta inoltre da Livio Apolloni, Irene Brin, Duilio Cambellotti, Giorgio De Chirico, Virgilio Guzzi, Melchiorre Melis, Aurelio Mistruzzi, Publio Morbiducci, Terzo Polazzo, F. M. Salvi, Piero Scarpa, Carlo

ro, in parecchie altre si sono notati tentativi e ricerche che testimoniano il vivo desiderio di uscire dal dilettantismo: segno questo, molto significativo, di un passo verso una maturità artistica da tutti auspicata».

Fra queste opere la commissione ha scelto quella che, appunto, per qualità di composizione, di colore, di forma è stata ritenuta meritevole di particolare segnalazione, assegnando all'unanimità il 1.º premio, come si è detto, a Piero Cecchi, che ha così meritatamente conquistato anche l'assegno di 150.000 lire.

La cerimonia della premiazione si è svolta il 15 gennaio scorso a Roma, nella sala delle assemblee della «Confindustria», dov'erano convenuti oltre un

centinaio di dipendenti di aziende industriali premiati in concorsi letterari e artistici e molti figli di lavoratori vincitori di borse di studio.

Erano presenti molte autorità, tra cui il sottosegretario on. Storch in rappresentanza del ministro del lavoro Vigorelli, l'on. Quinto Quintieri, vice presidente della «Confindustria», il presidente dell'«E.N.P.I.» dott. Molinari, il direttore generale del Ministero del Lavoro dott. Purpura, il presidente della Federazione dei Maestri del Lavoro gr. uff. D'Alessandro.

Il livornese Piero Cecchi lavora al Cantiere «Luigi Orlando» da 24 anni. Ha prestato la sua opera prima al reparto carpenteria, e ora si trova, da cinque anni, al reparto vigili del fuoco.

È molto soddisfatto di quest'ultimo lavoro, in quanto i turni di servizio gli permettono di dedicare le ore libere ai pennelli ed alle tele. Da circa 10 anni, infatti, la pittura lo appassiona più delle altre arti: egli tende adesso a perfezionarsi verso tendenze moderne. Ha già partecipato a varie mostre, ed ha costantemente riscosso il consenso delle giurie e il plauso del pubblico.

Durante la sua permanenza a Roma per ricevere il premio, a Piero Cecchi è stato offerto l'appoggio dell'Ufficio Ansaldo della capitale, presso il quale è stato anche ricevuto dal condirettore centrale com.te Lorenzo Dalla Vedova e dal dirigente com.te Ventura. Da essi il nostro Cecchi ha avuto le più vive felicitazioni e i più fervidi auguri per le sue aspirazioni artistiche.

Mario Fossati

## Riunione del gruppo fonditori del Centro per la produttività

Nella sede della Camera di Commercio di Genova si è recentemente riunito il «Gruppo fonditori», operante nell'ambito del «Centro Provinciale per la Produttività», per ascoltare una relazione dell'ing. Zagnoli su una sua recente visita ad impianti di fonderia del Nord America.

Presiedeva la seduta il sig. Mario Noris, direttore della Fonderia Ansaldo. Erano presenti il gr. uff. Gennaro, il comm. Grondona, numerosi operai e tecnici di fonderia di Genova e Liguria.

## PREVIDENZA SOCIALE

GIOVANNI BATTISTA CAMOIRANO. Ci siamo interessati del suo caso presso la sede di Genova dell'Istituto Nazionale della Previdenza Sociale, il quale ha disposto, con lettera del 13 gennaio '59, che le venga sospesa la trattenuta di lire 5.330 mensili finché il suo ricorso, che ha per oggetto gli assegni famigliari per genitori ed il fratello, non venga definito dal Ministero del Lavoro e della Previdenza Sociale.

È stato inoltre nostra cura segnalare anche la sua pratica al nostro corrispondente a Roma, perché ne solleciti l'esame presso i competenti uffici del Ministero.

ELMORE VENTURI. Per poter definire la sua pratica di pensione quale superstita dell'assicurato Egidio Mironi, occorre che ci comunichi al più presto se il coniuge è stato a suo tempo ricoverato in ospedale, e per quale periodo. Sarebbe opportuno che, in questo caso, passasse in redazione con i documenti in suo possesso.

## LE MANIFESTAZIONI SOCIALI de "L'ansaldino",

Come già per gli anni precedenti, «L'ansaldino» ha preparato, per il 1959, il calendario delle manifestazioni sociali che, affiancando l'attività del giornale, offrono ad un gran numero di lavoratori della nostra azienda la possibilità di aumentare le proprie conoscenze nel campo tecnico, di partecipare ad attività turistiche, e di misurare le proprie capacità artistiche.

Nel preparare questo calendario, che rappresenta il massimo delle possibilità attuali del nostro bilancio, si è cercato di conciliare le diverse preferenze dei dipendenti di tutti gli stabilimenti. Siamo certi che tutti coloro che seguono con interesse la nostra attività troveranno di loro pieno gradimento il programma, e che i risultati che ci proponiamo di conseguire col suo svolgimento saranno, come per il passato, ricchi di soddisfazioni per i lavoratori.

Ecco pertanto, in linea di massima, le manifestazioni programmate, di cui di volta in volta daremo più ampi particolari.

### 18 e 25 febbraio

Gite a Milano per visitare gli stabilimenti della «Innocenti» dove si costruisce il motor-scooter «Lambretta». Ogni gita sarà effettuata con tre pullman e vi parteciperanno i dipendenti degli stabilimenti di Genova.

### 11 marzo

Manifestazione di arte varia denominata «Carosello ansaldino» per l'assegnazione dell'«Ancora d'oro» 1959. Vi possono partecipare tutti i dipendenti, secondo le norme del regolamento in visione presso i corrispondenti di stabilimento.

### 24, 25 e 26 aprile

Gita sociale dei dipendenti del Cantiere di Mugugno a Venezia.

### 1, 2 e 3 maggio

Gita sociale a Roma dei dipendenti genovesi, che probabilmente saranno ricevuti in udienza dal Papa.

### 28 maggio - 7 giugno

Mostra al «Palazzo Ducale» di Genova delle attività artistiche svolte dagli ansaldini nel tempo libero.

### 27, 28 e 29 giugno

Gita sociale dei dipendenti del Cantiere di Livorno a Napoli.

### 26 luglio

Gita sociale dei dipendenti del Cantiere di Mugugno a Sanremo.

### 20 settembre

Gita sociale dei dipendenti degli stabilimenti di Genova a Cannes.

### 4 ottobre

Gita sociale dei dipendenti del Cantiere di Livorno a Siena.

### 18 ottobre - 15 novembre

Visite degli ansaldini di Genova a complessi industriali.

### Dicembre

Organizzazione della festa della Befana per i figli dei dipendenti che si svolgerà sia a Genova che a La Spezia e Livorno il 6 gennaio 1960.



La consegna del premio a Cecchi

# OPINIONI

## Cantieri giapponesi

Abbiamo attentamente preso in visione la relazione dell'ing. Cristofori sul viaggio in Giappone, apparsa su «L'ansaldino» n. 21 del 25 dicembre 1958.

Dato l'argomento interessante, abbiamo creduto necessario di rispondere dopo aver raccolto l'occorrenza per manifestare le nostre impressioni unitamente a quelle di altri, scaturite da vari dibattiti fra lavoratori dell'Ansaldo ed in particolar modo del Cantiere di Sestri in merito al quesito portato in campo.

Non siamo rimasti meravigliati al constatare che inizialmente l'argomento non era conosciuto, perchè passato inosservato a non pochi lavoratori e comprendiamo questo assenteismo dal momento che i più tanti di questi sono preoccupati dai problemi assillanti del bilancio familiare e delle spese imprevedute che si presentano a proprio carico (perchè l'assistenza mutualistica non corrisponde in determinati casi ed altri fattori); comunque ci sono coloro che hanno trovato uno spiraglio di tempo per intervenire con una risposta a mezzo di uno scritto sul senso di riconoscere che è nella lettura, nel ponderare, meditare ed intervenire, è nell'esprimere quanto nell'intimo ognuno sente, con le parole e lo scritto, che l'uomo si forma, si esercita al libero scambio di vedute e diventa parte determinante di particolari situazioni, coscienzioso del proprio ragionamento sfociente nel pensiero e nell'azione. Fuori da questo raggio, chi più e chi meno si sarebbe assoggettato (direttamente o indirettamente) ad essere servizievole al congegno antisociale, quali strumenti comandati, azionati a distanza, succubi di favoritismi (che ne determinano dispersioni e squilibri) lanciati nei momenti opportuni dai sapienti ed avventurieri che proprio per loro natura non possono nascondere le mire recondite e lo scopo da raggiungere.

Dalle impressioni raccolte si può dire che la relazione in oggetto per il linguaggio adoperato ha lasciato amarezza, poichè nel confronto generico che uno può fare su fattori disciplinari ed altri inerenti la vita del lavoratore giapponese, come sta scritto su «L'ansaldino», può facilmente sfuggire la caratteristica di quel paese (basterebbe rileggere alcune nozioni di Lafcadio Hearn: «Kokoro», trad. di G. De Giorgio, ed. Laterza, Bari), che nonostante le moderne riforme è ligio alle tradizioni secolari.

Il contenuto dei punti 1), 2), 3) e 4) attrae l'attenzione per il progresso avanzato in base alle attrezzature poste in atto ed adeguate allo scopo di un miglioramento produttivo. Su ciò anche il lavoratore italiano ha richiamato l'attenzione degli organi competenti, affinché le industrie si aggiornino alle esigenze dei tempi, quindi ci soffermiamo ad analizzare il punto 5) che qui trascriveremo integralmente per comodità dei lettori:

«L'operaio giapponese costituisce, in unione a quanto sopra riportato, fattore determinante del basso costo di quelle costruzioni navali. Sue caratteristiche principali sono: vita sobria, limitazione di ogni spesa voluttuaria, esemplare disciplina, buon rendimento, diligente prestazione, assenza di qualsiasi motivo esterno di disturbo sul lavoro. Pur trovando generi di prima necessità a quotazioni paragonabili al proprio guadagno, l'operaio percepisce in media 150-170 lire orarie. Egli presta la sua opera durante l'orario di lavoro di sette ore giornaliere per sei giornate settimanali, cui sono normalmente da aggiungere almeno due ore di straordinario giornaliero e due domeniche al mese, mentre solo nell'attuale periodo di inizio di preoccupazioni per un pieno carico di lavoro futuro si sono cominciate a ridurre le prestazioni straordinarie».

Da queste sopraccitate enunciazioni, specie nel finale del punto 5), si nota che anche il lavoratore giapponese ha dei problemi da risolvere. Conseguentemente il periodo di carenza di lavoro si ripercuote e si ripercuoterà sempre più in avvenire con gravi conseguenze per la classe lavoratrice se non viene portato rimedio in tempo sul campo della occupazione. Così dicasi di quanto sta scritto al punto 6). Esistono dei problemi, come esistono

sotto altre forme e caratteristiche qui in Italia, sia dal lato tecnico, amministrativo, produttivo, distributivo e che si ripercuotono socialmente ed economicamente sui lavoratori.

Chi può essere colui che è contrario alla evoluzione del sistema produttivo come la esigenza del progresso scientifico lo richiede, quando questa trasformazione è ispirata (di fatto) ad essere un sollievo per l'uomo quale premessa di una nuova epoca ove il lavoro è soddisfazione, è un impegno decisivo per un miglior avvenire? Non certo il lavoratore, sempre preoccupato del posto di lavoro; non certo il lavoratore che giustamente riconosce nella sana organizzazione una fiorente industria attiva, che vuole lo sforzo equilibrato di tutti (ove i valori umani sono convogliati in giusta rispondenza). La forza del lavoro è una ricchezza impagabile, è una materia prima che deve essere rispettata e giustamente valutata e non declassata, disprezzata ed anche mortificata da non pochi datori di lavoro e dirigenti industriali.

Ci sono alte personalità in materia di scienze economiche e sociali, ci sono non pochi studiosi in materia di produttività e distribuzione, esistono svariate Commissioni di studio, di consulto quali organi coordinativi della vita del Paese. Ebbene all'epoca attuale, cosa si aspetta per risolvere i problemi della disoccupazione, del lavoro, della distribuzione? Cosa si aspetta per rompere il cerchio dell'assolutismo e scendere sul terreno della praticità e che corrisponde alla realtà dei fatti e alla luce del sole porre le risoluzioni dovute per un avvenire migliore?

Per chiudere il nostro scritto non possiamo fare a meno di esprimere la nostra riconoscenza per il concetto basato sugli scambi di vedute, sui problemi comuni e renderci edotti di quelle particolari situazioni, la cui conoscenza non può di qui riuscire agevole a causa della notevole distanza tra i due Paesi (come sta scritto su «L'ansaldino»). Se è valevole per i maggiori esponenti delle società è equamente e maggiormente costruttivo e confacente alla collaborazione reciproca se anche i lavoratori (tecnici e operai) a scaglioni potessero recarsi in visita ad aziende, cantieri, città in qualsiasi Paese e siamo convinti che solo in questa maniera sia la vera testimonianza della concezione umana che non ha frontiere, non ha paratie stagne, non ha distanze ma una sola visuale: «di vivere umanamente».

LIBERO DALL'OLIO  
MARIO GAY

L'ingegner Franco Cristofori, direttore centrale dell'Ansaldo, è una coraggiosa pattuglia di vice-direttori o dirigenti sono volati sino in Giappone per scoprire «quali fattori tecnici e umani hanno portato i cantieri navali nipponici all'attuale altissimo grado di produttività».

I risultati della loro scoperta consistono nell'aver appreso che gli operai giapponesi producono di più perchè sono sfruttati di più dagli ex-samurai dell'Impero del Sol Levante; che gli operai giapponesi lavorano anche sotto la pioggia senza reclamare o addirittura scioperare, come ai tempi della guerra con gli americani quando quel popolo non ancora uscito dalle spire del colonialismo dava la vita in nome del suo dio-imperatore; che gli operai giapponesi si nutrono di poco riso e poco pesce e vivono nelle loro case di legno alla mercè dei cicloni e dei governanti.

L'ingegner Cristofori tuttavia non ha avuto la bontà di scoprire come vivano gli ingegneri suoi pari nel paese del Mikado, non si è dato la pena di sapere se tra loro sia in uso tuttora il karakiri, usanza ai nostri occhi non disprezzabile delle caste privilegiate di quell'Impero, e quel che è peggio non ha chiesto a qualcuno di loro se usino, per scoprire i fattori tecnici e umani, ecc. ecc., di viaggiare per il mondo a spese, manco a dirlo, dei lavoratori giapponesi che non «scioperano mai».

Scarsa profitto ne ha ricavato, ci sembra: qui non è il Giappone, di re e imperatori s'è perduto il ricordo, di condottieri tutti d'un pezzo s'è perduta la semenza, e le sue «scoperte» nipponiche finiranno

col servirgli ben poco. E' tornato, è vero, dicendo che in Giappone nei cantieri s'adotta estesamente la prefabbricazione dello scafo al coperto dall'azione degli agenti atmosferici, e che il sistema di sollevamento è di una portata di gran lunga superiore alla nostra, ma il viaggio non valeva «questa candela». Se l'ingegner Cristofori invece di viaggiare per il mondo si preoccupasse di far «ingegnare» i suoi sottoposti, e si prendesse la briga di sentire i suggerimenti delle maestranze, certe cose le avrebbe scoperte prima d'ora.

Che ne penserebbe l'ingegnere-volante di «varare» in Cantiere un «Consiglio di fabbrica» operaio? Gli avanzerebbe tanto tempo da dedicarsi, in una bella avola tutta per lui, alla coltura delle «nespole giapponesi».

CARLO BOCCARDO (CAN)

Il signor Boccardo mostra di non aver gradito l'articolo dell'ing. Cristofori. Gioverà allora precisargli che:

a) l'ing. Cristofori non ha scritto il suddetto articolo per soddisfare una sua vanità letteraria, ma unicamente per esaudire una nostra preghiera (non abbiamo, infatti, dimenticato che moltissimi lettori ci hanno ripetutamente chiesto di illustrare le attrezzature e i metodi di lavoro delle maggiori industrie navalmeccaniche straniere);

b) l'ing. Cristofori non ha inteso esprimere apprezzamenti di sorta circa le condizioni di vita degli operai giapponesi, ma si è limitato a descriverle obiettivamente, con precisione e fedeltà di cronista. Non è colpa sua, nè nostra, se dette condizioni sono tali da suscitare lo sdegno del signor Boccardo;

c) nè l'autore dell'articolo nè alcun altro ha mai pensato d'importare in Italia gli usi giapponesi, per quanto concerne il trattamento dei lavoratori.

Quanto ai giudizi sull'utilità del viaggio — cioè sull'utilità di vedere con i propri occhi come sono organizzate e come funzionano le più forti industrie similari straniere — diremo francamente che non ci sembrano troppo meditati e ragionevoli. Ma, su questo punto, ciascuno è libero di coltivare le idee che preferisce.

### piccoli annunci

ACQUISTANSI dischi usati a 78 giri. Telefonare al numero 483612 di Genova.

CEDESI radiogrammofono portatile «Europhon» nuovo, a quattro velocità. Prezzo lire 17.000. Rivolgersi al sig. Carlo Corradi (cart. 90351) del Cantiere di Sestri.

CEDO camera matrimoniale nuova, stile impero, ottima occasione. Rivolgersi in via Casimiro Corradi 2/3 a Genova Sestri.

VENDESI a prezzo conveniente carrozzeria seminova, anche uso passeggero, per bimbo. Telefonare al n. 456800 di Genova.

VENDO fisarmonica «Scandali» 80 bassi, seminova, con astuccio. Prezzo lire 40.000 trattabili. Rivolgersi all'operaio Giuseppe Coeca (cart. 61757) dello stabilimento Meccanico.

VENDONSÌ mobili per camera matrimoniale e cucina. Rivolgersi al sig. Peluso, Ufficio COI/MATE del Cantiere di Livorno, oppure telefonare al n. 23368 di Livorno.

VENDESI moto Guzzi (tipo «Airon») 250 cc., ottime condizioni, fabbricata dicembre 1953, completa di paragambe, parabrezza, contachilometri. Prezzo lire 210.000 trattabili. Rivolgersi al sig. Bruno Scotto, via dell'Eremo 24, Livorno (o telefonare al n. interno 69 del Cantiere di Livorno).

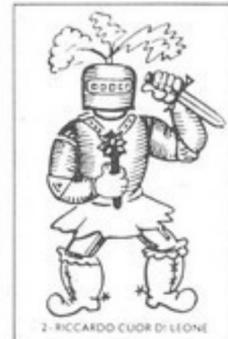
UN GRANDE CONCORSO A PREMI

## Robin Hood e i suoi compari

1° premio: una «Lambretta», 175 T.V.



1 - ROBIN HOOD



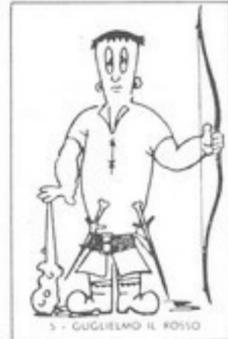
2 - RICCARDO CUOR DI LEONE



3 - GIOVANNI SENZA TERRA



4 - IL BARONE FITZ



5 - GUGLIELMO IL ROSSO



6 - GILBERTO



7 - IL CONTE DI ESSEX



8 - FRATE TUCK



9 - GIANNETTO

Queste figurine rappresentano nove personaggi della leggenda di «Robin Hood»: 1) Robin Hood; 2) Riccardo Cuor di Leone; 3) Giovanni Senza Terra; 4) Il barone Fitz; 5) Guglielmo il Rosso; 6) Gilberto; 7) Il Conte di Essex; 8) Frate Tuck; 9) Giannetto. In un'altra pagina riproduciamo, in formato più grande, una di queste figurine, ma non la stessa per tutte le 18.000 copie de «L'ansaldino» che stampiamo. Un primo gruppo di copie avrà una certa figurina, un secondo gruppo un'altra figurina, un terzo gruppo un'altra ancora. Per altri due numeri successivi del giornale faremo lo stesso, con altre figurine. Poi, per altri sei numeri, ricominceremo da capo, variando l'ordine delle figurine seguito precedentemente. Non è detto che, alla fine, ogni ansaldino riceva tutte le figurine, perchè ciò dipende esclusivamente dal caso. Ma i concorrenti se le potranno scambiare, a seconda delle proprie esigenze, per raccogliere tutte. Solo chi avrà la raccolta completa (del formato corrispondente a quello della figurina che vedrete stampata in altra pagina) potrà partecipare al concorso, secondo le norme che pubblicheremo a suo tempo. Il primo premio consiste in una magnifica «Lambretta» 175 T.V. ultimo tipo, offerta dalla ditta «Carotti & C.» di Genova Sampierdarena, concessionaria della «Innocenti» di Milano. Altri premi di valore saranno annunciati di volta in volta. Avvertiamo che la Redazione de «L'ansaldino» non assume alcuna responsabilità per l'eventuale mancato recapito di qualche copia del giornale. Il concorso, riservato esclusivamente ai dipendenti dell'Ansaldo, non è difficile, richiede solo un po' di costanza e di impegno. Coraggio dunque e all'opera. La fortuna premierà i meritevoli.



La «Lambretta» 175 T.V., primo premio del concorso

# DOPOLAVORO

SEZIONE MUSICA

## Il "Mago Zurli," tra i figli dei soci del Dopolavoro



La mattina del 1.º febbraio, la « Sezione musica » del Dopolavoro, ha offerto ai figli dei dopolavoristi dai 5 agli 11 anni un grazioso e riuscitissimo spettacolo imperniato su di una popolare figura della televisione, Cino Tortorella, più noto come « Mago Zurli ».

Tra i numerosi presenti al teatro « Massimo » di Sampierdarena, erano il vice sindaco gr. uff. Bovo, il prof. Maramarco anche in rappresentanza del provveditore agli studi, il direttore centrale dell'Ansaldo ing. Casaccia.

Oltre al Tortorella hanno dato vita allo spettacolo Nuccia Galimberti e Franco Rossi, nella parte di genitori della piccola Marina Paganini, e i bambini Armando Corsi (chitarrista), M. Grazia Figari e Maria Antonietta Lacelli (ballerine), Franca Gobbi (fatina), ecc. Ha suonato l'orchestra del Dopolavoro

e lo spettacolo si è avvalso anche della partecipazione di Nico Balducci, il vincitore dell'« Ancora d'oro » 1957.

Una riuscita scenografia, una simpatica e originale coreografia iniziale, quasi tutta opera di bambini, sono valse come rito propiziatorio per invocare il Mago, che ha subito polarizzato l'attenzione e gli applausi di tutti i presenti con i suoi giochetti che imitano le più popolari rubriche televisive.

Le caramelle ai piccoli intervenuti, i libri ai vincitori, un intermezzo canoro di Balducci e la simpaticissima figura del Mago hanno saputo dare ai bambini più di due ore di spontaneo divertimento.

A ragione, dunque, Cino Tortorella (ringraziato alla fine dal cav. Ennio Campagnoli, direttore tecnico della « Sezione musica ») ha detto che si dice il falso quando si afferma che i

bambini di oggi non amano più le favole. E' falso, e lo dimostra la prontezza con la quale hanno indovinato i titoli delle fiabe dati come « quiz », la gioia con la quale hanno accettato i libri, la larga partecipazione e, soprattutto, la vivacità dei loro applausi.

SEZIONE ATTIVITÀ MONTANE

### Le probabili sedi dei soggiorni alpini

I responsabili della « Sezione attività montane » (Gruppo soggiorni) da tempo si stanno attivamente interessando al fine di scegliere le località per i soggiorni estivi 1959 che siano le più gradite ai dopolavoristi.

Sono stati interpellati centinaia di alberghi della Val di Aosta e delle valli dolomitiche. Attualmente le risposte sono al vaglio dell'apposito comitato il quale, tra non molto tempo, dopo aver effettuato un sopralluogo sul posto, potrà comunicare le località prescelte.

Al momento sembra che le preferenze vadano alla Val di Fassa (Dolomiti) che, per le sue incomparabili bellezze, dovrebbe certamente riscuotere il consenso dei dopolavoristi e delle loro famiglie che intendono usufruire di questo importante servizio del nostro Dopolavoro durante le loro ferie.

### Il programma delle gite primaverili

Ecco il programma delle gite organizzate dal « Gruppo escursionismo » per la primavera di quest'anno:

30 marzo: Piampaludo (metri 900); 5 aprile: Eremo del deserto (m. 280); 12 aprile: Monte Caucaso (m. 1.245); 19 aprile: Monte Reale (m. 902); 26 aprile: Monte Campo dei Fiori (m. 1.226); 3 maggio: Monte Rama (m. 1.148); 10 maggio: Monte Alfeo (m. 1.651); 17 maggio: Monte Cordona (m. 802); 24 maggio: Capanne di Carrega (m. 1.371); 31 maggio: Castello della Pietra (m. 625); 7 giugno: Monte Maggiorasca (m. 1.803); 14 giugno: Monte Leco (metri 1.072); 21 giugno: cilieggiata sociale; 28-29 giugno: Lago Santo (Parmense); 12-13 luglio: Valle delle Meraviglie.

SEZIONE FILATELICA

### Per un francobollo commemorativo di Giovanni Ansaldo

Il 27 aprile p. v. ricorre il centenario della morte dell'ing. Giovanni Ansaldo, fondatore della nostra Società.

A nome della « Sezione filatelica », il Dopolavoro aziendale, al fine di rendere omaggio a questo illustre genovese e di ricordare a tutti gli italiani quanto egli ha fatto per Genova e per l'industria nazionale, ha inoltrato recentemente domanda affinché venga esaminata la possibilità di emettere per l'occasione una serie di francobolli commemorativi.

Ci auguriamo, e siamo certi di esprimere il desiderio di tutti gli ansaldini, che il competente Ministero voglia esaudire la richiesta.

SEZIONE FOTOCINEMA

### Corsi di fotografia e cinema a passo ridotto

La « Sezione fotocinema » del Dopolavoro ha in programma, per l'anno 1959, l'organizzazione e l'effettuazione di corsi teorico-pratici di fotografia e di cinematografia a passo ridotto, sempre che i partecipanti siano in numero sufficiente.

Ogni corso si svolgerà con una lezione settimanale di circa due ore; la durata di detti corsi sarà rispettivamente di circa tre mesi e le lezioni si effettueranno nei locali del Dopolavoro aziendale a Sampierdarena.

La quota di partecipazione è stata stabilita in L. 2.000 sia per il corso di fotografia che per quello di cinematografia a passo ridotto, quale contributo spese, da versarsi anticipatamente all'atto della iscrizione. Per tutti coloro che parteciperanno ad ambedue i corsi la quota sarà ridotta a L. 3.000

complessive. Potranno essere effettuate ulteriori riduzioni.

Le iscrizioni si ricevono presso la sezione a Genova-Sestri, via Sestri 32/2, al mercoledì dalle ore 21 alle 23 e presso la segreteria del Dopolavoro a Sampierdarena, via Achille Stennio 5/1, durante le ore di ufficio. Si chiuderanno improvvisamente il 18 febbraio.

### Proiezione di cortometraggi

Mercoledì 28 gennaio, presso la sede di Sampierdarena, è stata proiettata, a sala gremita, una serie di cortometraggi a passo ridotto girati dalla « Sezione fotocinema » durante alcune manifestazioni organizzate nel 1958 dalle Sezioni « Attività Montane », « Turismo » e « Motorismo ».

Sullo schermo si sono succeduti i seguenti films: 1) « Soggiorni alpini 1958 »; 2) « Il 3.º motoraduno del varo »; 3) Gita all'Isola d'Elba »; 4) Vendemmia sociale a Castelletto ».

**ANSALDINI** ARREDATE COMODAMENTE E BENE LA VOSTRA CASA con **MODERNI SOLIDI GARANTITI**

**MOBILI**

A RATE di Lire **5 - 6.000 MENSILI**

rivolgendovi alla Ditta **CARDONA & GINOCCHIO**

GENOVA - VICO DEL FERRO 5-7 r. (Da Via Garibaldi a Piazza del Ferro) **FATEVI RICONOSCERE VI FAVORIREMO**

Telefoni: 201.518 - 204.723

**a** **FOTOINCISIONI A. CERIALE**

**c** VIA LANFRANCONI, 43 r. canc. - Telefono 56.353



nell'epoca dello "industrial design" e della visione stereoscopica, la miglior pubblicità è il modello.

# LA RUOTA DEL TEMPO

## Sono nati

28 ottobre: PAOLA MARIA, dell'ing. G. B. Preve (Liv) e di Angela Bozzano; CARLA, di Giancarlo Freschi (Liv) e di Maria Bacigalupo - 6 novembre: G. B. di Agostino Ferrando (Can) e di Luigia Casagrande - 8 novembre: SERGIO, di Francesco Di Bella (Can) e di Pasqualina Erramonti - 14 novembre: ARMANDO, di Giuseppe Zofrea (Can) e di Angela Rusoian - 21 novembre: LOREDANA, di Luigi Bernini (Liv) e di Iolanda Marcacini - 22 novembre: GIUSEPPINA, di G. B. Traverso (Can) e di Ermanna Zabilli - 23 novembre: MADDALENA, di Mario Turla (Can) e di Speranza Calles - 24 novembre: DANIELA, di Giuseppe Parodi (Can) e di Caterina Dellepiane; GERARDO, di Salvatore Caccia (Can) e di Rosaria Tropea - 28 novembre: FRANCA e MAURO, di Aldo Lanza (Can) e di Dora Serra - 29 novembre: DANIELA, di Eugenio Ligabue (Mec) e di Geromina Maranzana - 30 novembre: MARCO, di Agostino Faggiani (Can) e di Emma Bonelli - 4 dicembre: STEFANO, di Leonetto Domenici (Liv) e di Neda Caluri - 10 dicembre: MAURIZIO, di Umberto Mazzantini (Liv) e di Liliana Barsi; FABRIZIO, di Pietro Simonetti (Liv) e di Giovanna Lubrano; SIRIO, di Roberto Sostegni (Liv) e di Flora Ciucci; MARIO, di Pietro Balestri (Liv) e di Adriana De Simoni - 11 dicembre: MAURO, di Angelo Nasta (Mec) e di Maria Fantini; DANIELA, di Sergio Luigi Panizza (Mec) e di Elisabetta Seghezza - 13 dicembre: ALMA, di Tomaso Di Gregorio (Mec) e di Palmira Gabbiani; ENRICO, di Giancarlo Bado (Can) e di Maria Luisa Profumo - 16 dicembre: ENRICO, di Giovanni Lulu (Can) e di Rosanna Panigadi - 18 dicembre: MARCO, di Urliano Nunzi (Mec) e di Olga Bozzolo - 19 dicembre: SILVIA, di Walter Amisano (Can) e di Piera Rizzolo - 20 dicembre: PATRIZIA, di Umberto Caroti (Liv) e di Licia Del Corona; GIULIANO, di G. B. Dagnino

(Can) e di Angela Lucchi - 27 dicembre: MARCELLA, di Ampello Rivarola (Can) e di Maria Amabile - 29 dicembre: ROSSELLA, di Giuseppe Quaglierini (Liv) e di Iva Nassi.

A tutti i piccolissimi ansaldini ed ai loro genitori i nostri auguri più fervidi.

## Si sono sposati

14 settembre: Luciano SIMONTI (Liv) con Lorian Ramagli - 5 ottobre: Aldo LUSCHI (Liv) con Vera Pescioli - 28 dicembre: Amerigo TOZZI (Mec) con Liliana Gattoli (Liv) con Maria Grazia Pannunzio.

Agli sposi i nostri vivissimi auguri.

## Atti di onestà

L'operaio Carmine Napoli del Cantiere di Muggiano, rinvenuto su un cassone per detriti un orologio d'oro da polso, del valore di circa 40.000 lire, s'è affrettato a consegnarlo all'Ufficio Vigilanza, che ha provveduto poi a restituirlo al proprietario.

\*\*\*

L'operaio Dario Bottaro della Fonderia, rinvenuto nell'interno dello stabilimento un borsellino contenente denaro, lo consegnava al capo vigilanza, che ne curava la restituzione al proprietario.

Segnaliamo a tutti, con vivo compiacimento, gli atti di onestà dei sigg. Napoli e Bottaro.

# Pensioni di guerra

Ricordiamo agli interessati che, per poter usufruire del nostro servizio, occorre compilare le schede in distribuzione presso i corrispondenti di stabilimento.

GIORGIO CIONI. Facendo seguito a quanto pubblicato nelle edizioni precedenti Le comuniciamo che il Ministero, nel corso della seduta del 16-10-1958, ha concluso quanto segue: « Domanda per assegno a vita respinta per non dipendenza dalle infermità denunciate ».

UBALDO BRUNETTI. In merito alla Sua richiesta abbiamo provveduto ad assumere notizie della Sua pratica presso il competente Servizio del Ministero del Tesoro, D.G. P.G. In data 26-11-1958 è stato chiesto al Ministero Difesa-Esercito - Ispettorato Pensioni - dell'aspetto per la liquidazione dell'assegno integratore. Fra qualche tempo torneremo a riesaminare la Sua pratica per apprendere ulteriori sviluppi, che non mancheremo di comunicarLe tempestivamente.

ELENA BASSI ved. BENVENUTI. Ci è gradito poterLe comunicare le seguenti favorevoli conclusioni della Sua pratica di pensione. Con decreto ministeriale n. 0167861 del 30-4-1958 è stata concessa la pensione dal 12-2-1955 (assegno ai sensi della Legge n. 14 del 5-1-1955). Il Servizio Pagamenti, in data 21-6-1958, ha provveduto ad inoltrare il ruolo d'iscrizione all'Ufficio Provinciale del Tesoro di competenza.

ANTONIO CAPOZZA. A seguito della Sua richiesta ci siamo interessati della Sua pratica presso il competente Servizio del Ministero, dove abbiamo appreso che in data 15-11-1958 è stata disposta la visita medica presso la Commissione medica di Bari. In data 24-1-1959 è stata sollecitata tale disposizione.

VINCENZO DI FALCO. A seguito della Sua segnalazione abbiamo provveduto a rinnovare al Ministero del Tesoro - D.G.P.G. - la Sua richiesta di pensione, allegando i documenti da Lei trasmessi, ma purtroppo l'esito è stato ancora negativo. In quanto conferma le

decisioni della prima domanda, classificata «intempestiva» perchè presentata dopo i termini di scadenza fissati dalla Legge (31-8-1952). Di conseguenza i nuovi documenti prodotti non hanno portato alcun esito.

FRANCESCO LO PRESTI. Faciamo seguito alla nostra precedente segnalazione per comunicarLe che in data 12-1-1959 il Servizio Pagamenti della D.G.P.G. ha spedito il ruolo di variazione n. 3062042 (iscrizione n. 5966021) all'Ufficio

Provinciale del Tesoro di Genova con elenco 119, con il quale Le viene concesso l'assegno di 7.a ctg. - tab. D - dall'1-6-1958 al 31-5-1961. Si rechi in redazione per ritirare la cartolina del Ministero con i dati sopra accennati, che le sarà utile ai fini di sollecitare la liquidazione presso l'Ufficio competente.

ANGELO MILLIA. Faciamo seguito alla nostra segnalazione del 15-11-1958, per informarla che il Servizio competente del Ministero del Tesoro, dietro nostra segnalazione, in data 11-12-1958, ha provveduto a sollecitare il rapporto informativo già richiesto il 26-8-1958 al Consolato Generale d'Italia.

## SOCIETÀ EDITRICE INTERNAZIONALE

SEDE CENTRALE: TORINO      FILIALE DI GENOVA  
CORSO MARGHERITA, 176      VIA PETRARCA, 24 R.

I libri di viaggio più richiesti dal pubblico

- |                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| Virgilio Lilli     | <b>PENNA VAGABONDA</b><br>GIRO DEL MONDO IN QUATTRO TAPPE<br>con numerose fotografie dell'autore<br>2.a Edizione | L. 1200 |
| Orio Vergani       | <b>QUARANTACINQUE GRADI ALL'OMBRA</b><br>ATTRAVERSO L'AFRICA DA CITTÀ DEL<br>CAPO AL CAIRO con illustrazioni     | L. 1000 |
| Elio D'Aurora      | <b>TRA RENNE E LAPPONI</b><br>(DALL'ITALIA AL CAPO NORD)<br>36 fotografie a 6 colori - 25 in nero                | L. 2000 |
| Elio D'Aurora      | <b>VITA D'INVIATO</b><br>(DALL'AFRICA ALL'AMERICA)   | L. 2500 |
| Salvino-Chiereghin | <b>VENEZIA E LA SUA LAGUNA</b><br>con fotografie a colori  | L. 1000 |
| Ugo Maraldi        | <b>IL ROMANZO DELLA TERRA</b><br>Illustrazioni a colori  | L. 1500 |

Un panorama completo dell'evoluzione umana dalla creazione sino ai nostri tempi

**Vespa**  
125  
L. 128.000

**Vespa**  
150  
L. 148.000

**Vespa G.S.**  
150  
L. 178.000

GENOVA - FILIALE S.A.R.P.I. - Viale Brigade Partigiane, 92 r. - Telef. 580.641-2-3  
LA SPEZIA - Ditta Dr. F. A. GABBIO - Via Biassa, 5 - Telefono 22.685  
LIVORNO - Ditta ULRICO ROMEI - Via Ippolito Nievo, 4-6 - Telefono 22.062

## CONCORSO PASQUALE



Il nostro uovo pasquale reca quattro nomi di squadre di calcio che disputano il campionato di serie A: «Milan», «Fiorentina», «Napoli» e «Juventus». Per partecipare al concorso i dipendenti dell'Ansaldo devono pronosticare quale di queste quattro squadre segnerà più goals domenica 15 marzo, consegnando i pronostici, per iscritto, ai nostri corrispondenti di stabilimento entro il 10 marzo. Tra coloro che avranno scelto la squadra che segnerà più goals saranno sorteggiate 10 uova di cioccolato, 15 colombe pasquali e 20 campane di cioccolato. Nel caso che due o più squadre segnassero lo stesso numero massimo di goals, il sorteggio sarà fatto tra coloro che avranno scelto queste squadre.

## Robin Hood e i suoi compari



Ecco una delle nove figurine del grande concorso a premi «Robin Hood e i suoi compari», di cui a pag. 24 diamo le norme iniziali. La figurina deve essere ritagliata dai partecipanti e conservata fino al termine del concorso. Ricordiamo che potranno aspirare alla «Lambretta» 175 T.V., e agli altri premi che saranno annunciati di volta in volta, solo coloro che avranno la raccolta completa delle figurine.

## CELSA

Commercio  
Elettrico  
Lombardo

MILANO - TEL 581.276

Filiale di Genova

Via A. M. Maragliano, 8-1

**Materiali elettrici per bassa ed alta tensione**  
Fili e cavi elettrici di qualsiasi tipo e applicazione  
Materiale stagno per usi industriali e navali  
Valvole e materiale «AFO» anti-urto per bordo  
Valvole ad alta capacità di rottura «WEBER»

Fratelli

# PAGANO

Tipografi Editori dal 1797

## MEMENTO

### Samuele AZZARI

di 55 anni, dipendente del Cantiere di Sestri, deceduto il 12-12-1958. Era stato assunto nel 1941. Lascia la madre, la moglie e i fratelli.

### Umberto GIACOMINI

di 41 anni, dipendente del Cantiere di Sestri, deceduto il 16-12-1958. Era stato assunto nel 1957. Lascia la moglie e quattro figli.

### Leonello MACCHERONI



di 58 anni, dipendente del Meccanico, deceduto il 5-1-1959. Era stato assunto nel 1930. Lascia la moglie.

### Bruno FOSSI

di 52 anni, dipendente del Cantiere di Sestri, deceduto il 9-1-1959. Era stato assunto nel 1939. Lascia la moglie e due figli.

### Umberto CIUCCI



La mattina del 30 gennaio scorso un banale incidente stradale ha troncato la vita del falegname livornese Umberto Ciucci, che ha lasciato la moglie, il figlio Daniele di 12 anni ed i genitori.

Ci sembra ancora impossibile che Ciucci ci abbia lasciati. Aveva 39 anni, era all'Ansaldo dal 1945: di lui ci occupammo la prima volta nel dicembre del 1957, dedicandogli una pagina del nostro «Album di famiglia». Non nascondemmo in quell'occasione la nostra ammirazione per quel giovane operaio, dotato di viva intelligenza, colto ed aperto alla cultura, ingegnoso, attivo: era il recordman della «Cassetta delle Idee» livornese, lo scultore della «Santa Barbara» del cantiere «Orlando», e soprattutto artista ed appassionato etnologo.

Oggi noi gli faremo torto a ricordare i suoi meriti, che il nome di Ciucci aveva meritatamente varcato i confini di Livorno: i suoi modelli, i totem, le sue piccole navi curate in tutti i particolari e ricostruite secondo una precisa indagine storica, le sue «liburnae» gli avevano già valso, in più occasioni, moltissimi consensi. Riparlare sarebbe fare della retorica.

Ci sia solo concesso ricordare la sua innata modestia (che in più di una occasione giudicammo addirittura eccessiva), la sua lealtà di sportivo, il suo ottimismo, il suo inguaribile entusiasmo. Affezionatoissimo alla famiglia, era un innamorato della vita, era pieno di vita.

\*\*\*

Con Umberto Ciucci «L'ansaldino» ha perduto un grande amico ed un prezioso ed infaticabile collaboratore. Terzo premio per la scul-

tura alla «Prima mostra d'arte» (maggio 1957) con la «Ragazza con montgomery», terzo al recente concorso letterario con «Robin Hood», di lui parliamo ampiamente, come abbiamo già detto, nel numero del 25 dicembre del 1957 di questo giornale.

Successivamente ci aveva prestatato tutta la sua appassionata collaborazione nel realizzare le nostre feste per i bambini. Si ricorderà il gigantesco uovo pasquale ed il resto della scena presentata ai piccoli ansaldini il 30 marzo scorso, che erano praticamente opera sua. Per l'ultima Befana aveva preparato delle cose superbe, ma un luttuoso incidente sul lavoro inibì giustamente la realizzazione della festa. Così non gli è stato concesso nemmeno l'applauso dei bambini.

Lo salutammo caldamente la mattina del 6 gennaio scorso: non lo abbiamo più rivisto.

Ai famigliari le commosse condoglianze de «L'ansaldino».

## LE DOMANDE PER LA COLONIA DI MONTEMAGGIO

L'Ufficio Assistenza, per conto del «Commissariato della Gioventù Italiana» segnala che sono aperte le domande per la ammissione alla Colonia di Montemaggio di personale di vigilanza bambini e di salariate per i mesi di luglio e agosto.

Possono inoltrare domanda tutte le persone di sesso femminile che abbiano compiuto i 18 anni. Il personale di vigilanza dovrà essere in possesso del diploma di scuola media superiore, preferibilmente di abilitazione all'insegnamento elementare.

Avranno la precedenza nella ammissione le figlie dei lavoratori dell'Ansaldo. Le domande devono pervenire entro il 15 maggio alla Direzione Generale dell'Ansaldo, Ufficio Assistenza, piazza Carignano 2, Genova.

## L'ansaldino

QUINDICINALE  
DEI DIPENDENTI  
DELL' ANSALDO

\*

EDITO DALL'ANSALDO S.p.A.

\*

Direttore responsabile:  
Arrigo Ortolani

Redazione: Via Fieschi, 10-11  
Genova

\*

Corrispondenti di Stabilimento:

DIG: Lucia Diamante - MEC: Spartaco Sardini, Giuseppe Rovigno - CAN: Graziano Merlano, Giovanni Chiarlo - CMI: Dina Pasquino (Voltri); Aurelio Maggolino (Fegino) - FON: Michele Montesoro - SAU: Giuseppe Sardi - MUG: Aldo Galli - LIV: Dino Dazzi - COKE: Edilio Orlandi - ROMA: Mario Fossati

\*

Spedizione in abbonamento postale gruppo II \* Abbonamento gratuito ai dipendenti e pensionati \* Stampato nella Tipografia F.lli Pagano, Via Monticelli, 11 \* Fotoincisioni A. Ceriale, Via Lanfranchi, 43 \* Pubblicità SIRA, Scaletta Carmagnola, 7 \* Autorizz. Trib. di Genova n. 299, 6-5-1954

## Moderna organizzazione vendita rateale a favore di impiegati e lavoratori

### LA S.M.I.T. SOC. MANIFATTURE ITALIANE TESSILI

con Sede in **Genova**, comunica ai dipendenti dell' **Ansaldo** che ha aperto il nuovo ingresso ai propri magazzini in **Piazza Scuole Pie, 19a** dotandolo di vetrine per l'esposizione dei propri articoli di

**Tessuti - Confezioni - Impermeabili - Calzature**  
e tutti gli articoli di abbigliamento maschile, femminile e per ragazzo.

**I signori dipendenti dell'Ansaldo che presenteranno questo tagliando, beneficeranno del 10% di sconto su acquisti per contanti e del 3% su acquisti a rate Buoni ENAL.**

## Ditta A. PENSO

INGROSSO CARTA CANCELLERIA  
ARTICOLI PER UFFICIO TECNICO

GENOVA - Via S. Lorenzo 2-19 - Telefono 299.706

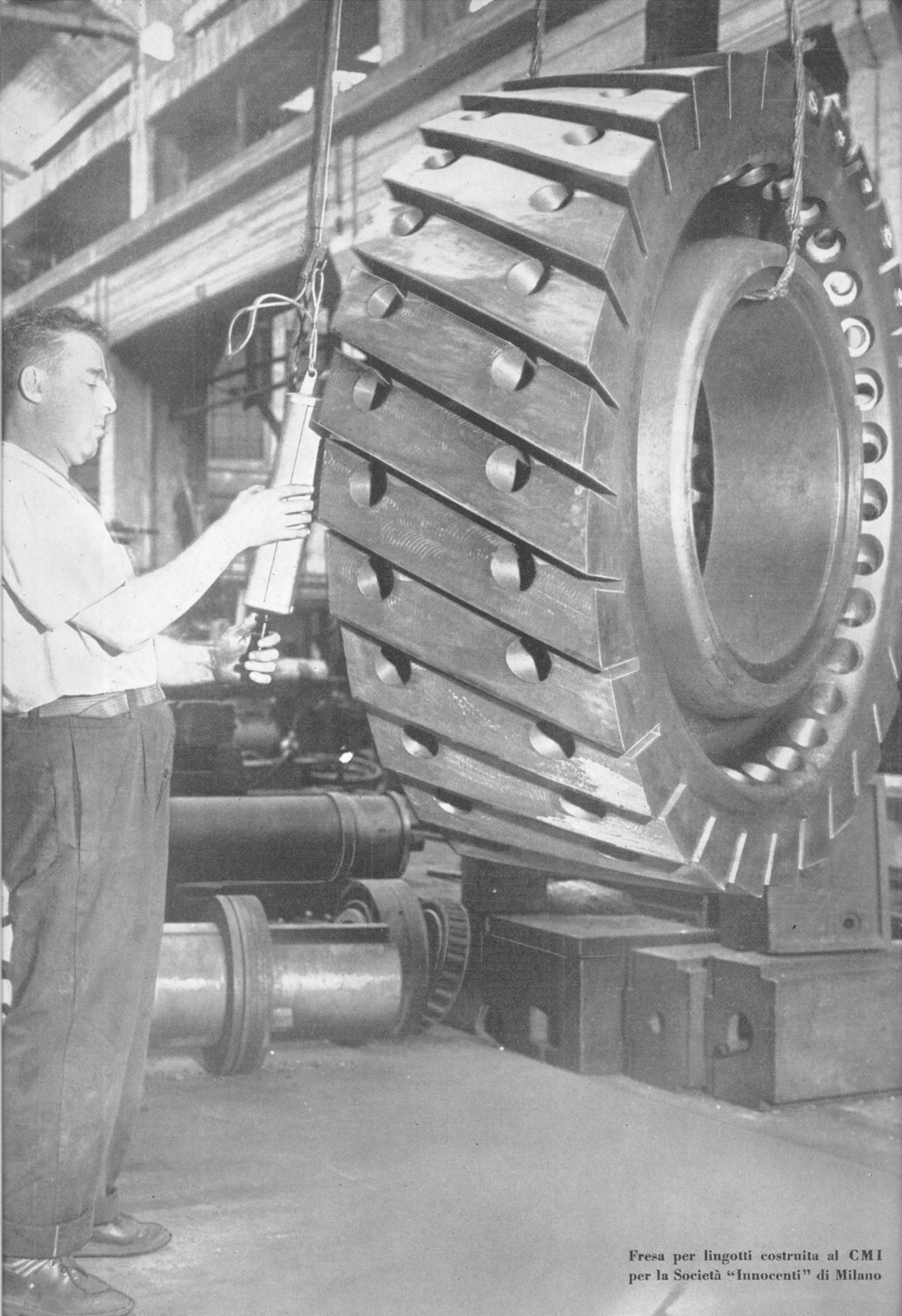
## Bleumner's

VIA PRE, 48 r.

### VESTE BENE E CON POCA SPESA

UOMINI - SIGNORE - GIOVANETTI - BAMBINI

Articoli classici, correnti e da lavoro  
Per forniture chiedere preventivi



Fresa per lingotti costruita al CMI  
per la Società "Innocenti" di Milano