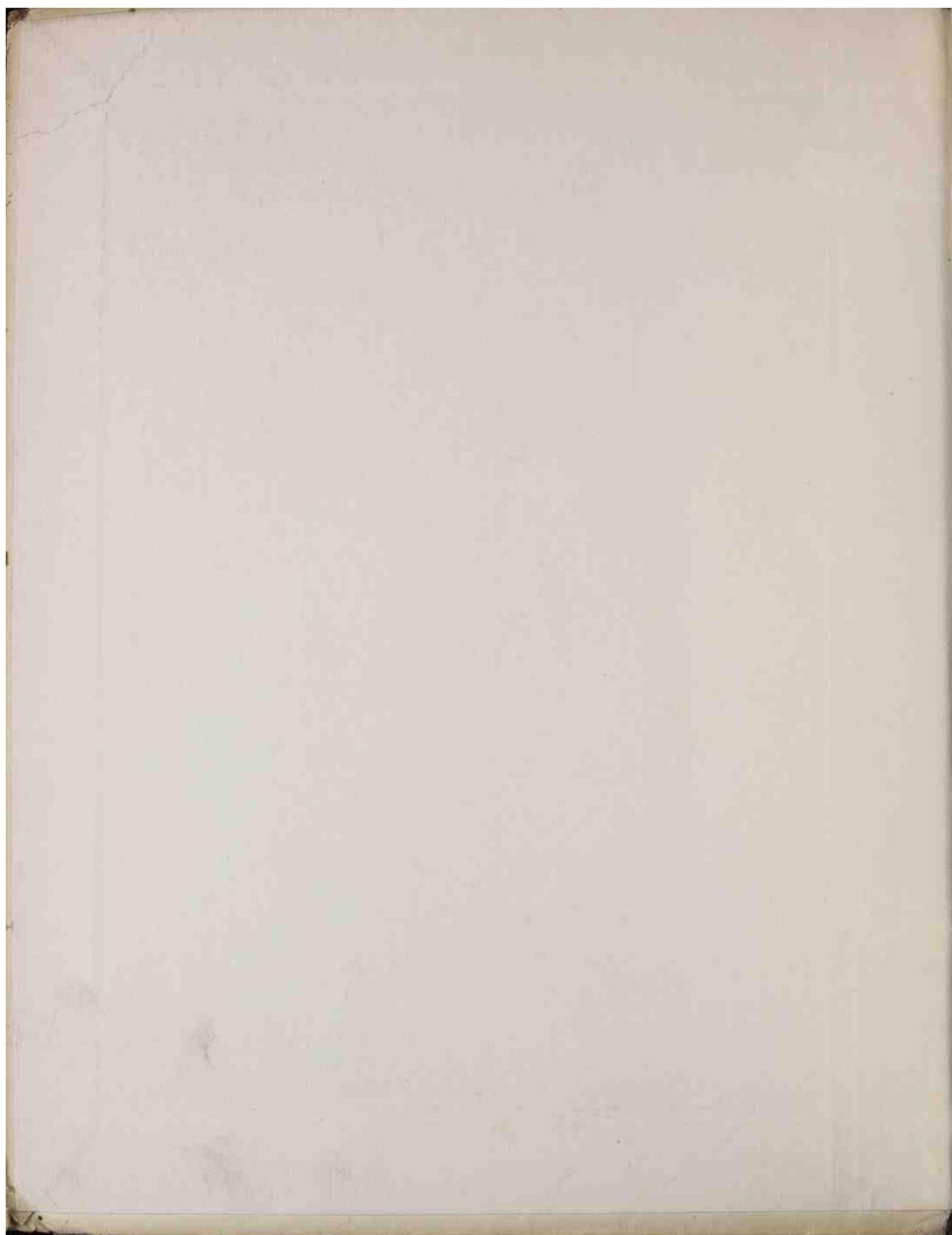


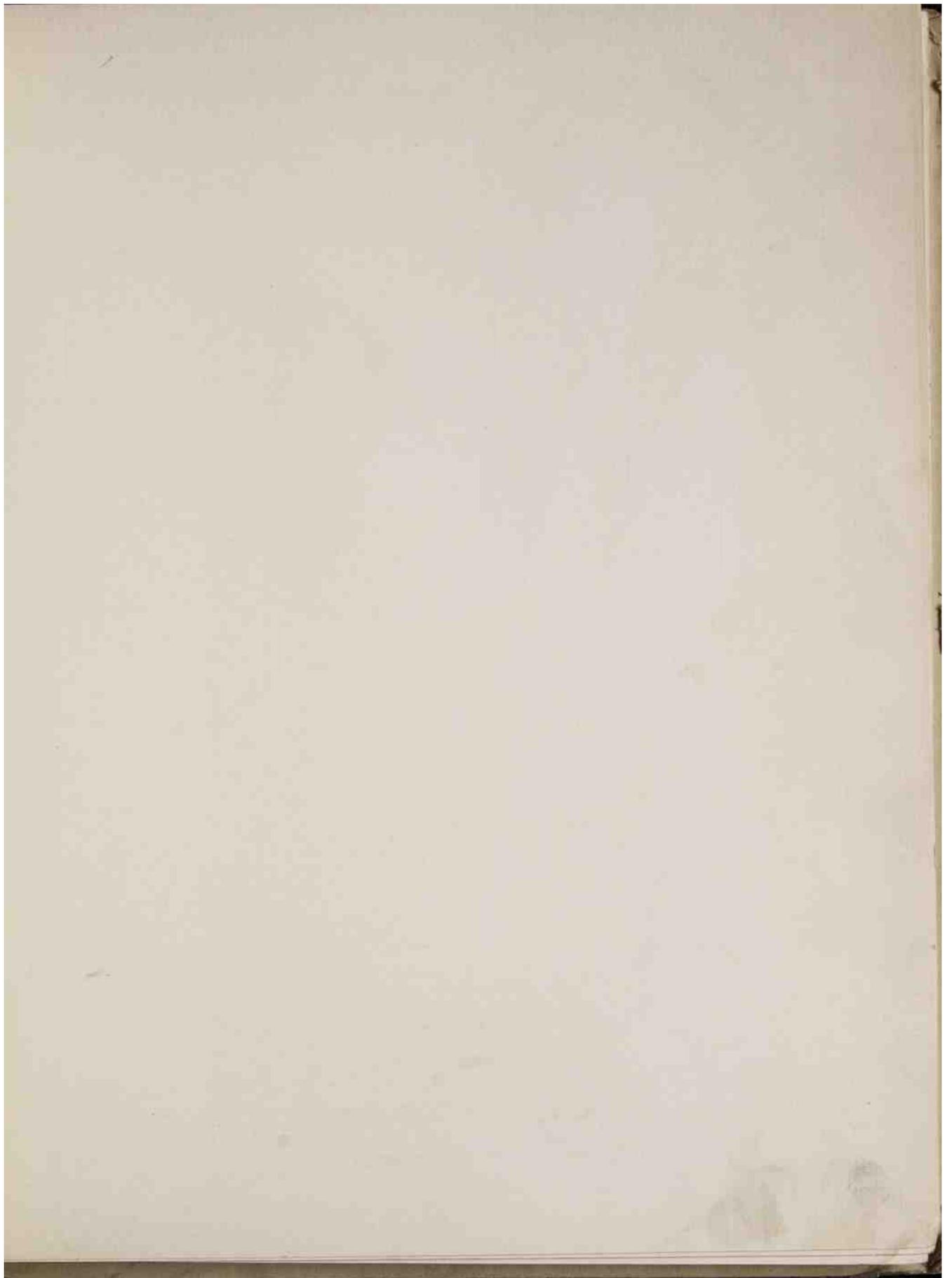
**NEL XXV ANNIVERSARIO
DELL'ASSOCIAZIONE
FRATELLI INDUSTRIALI**

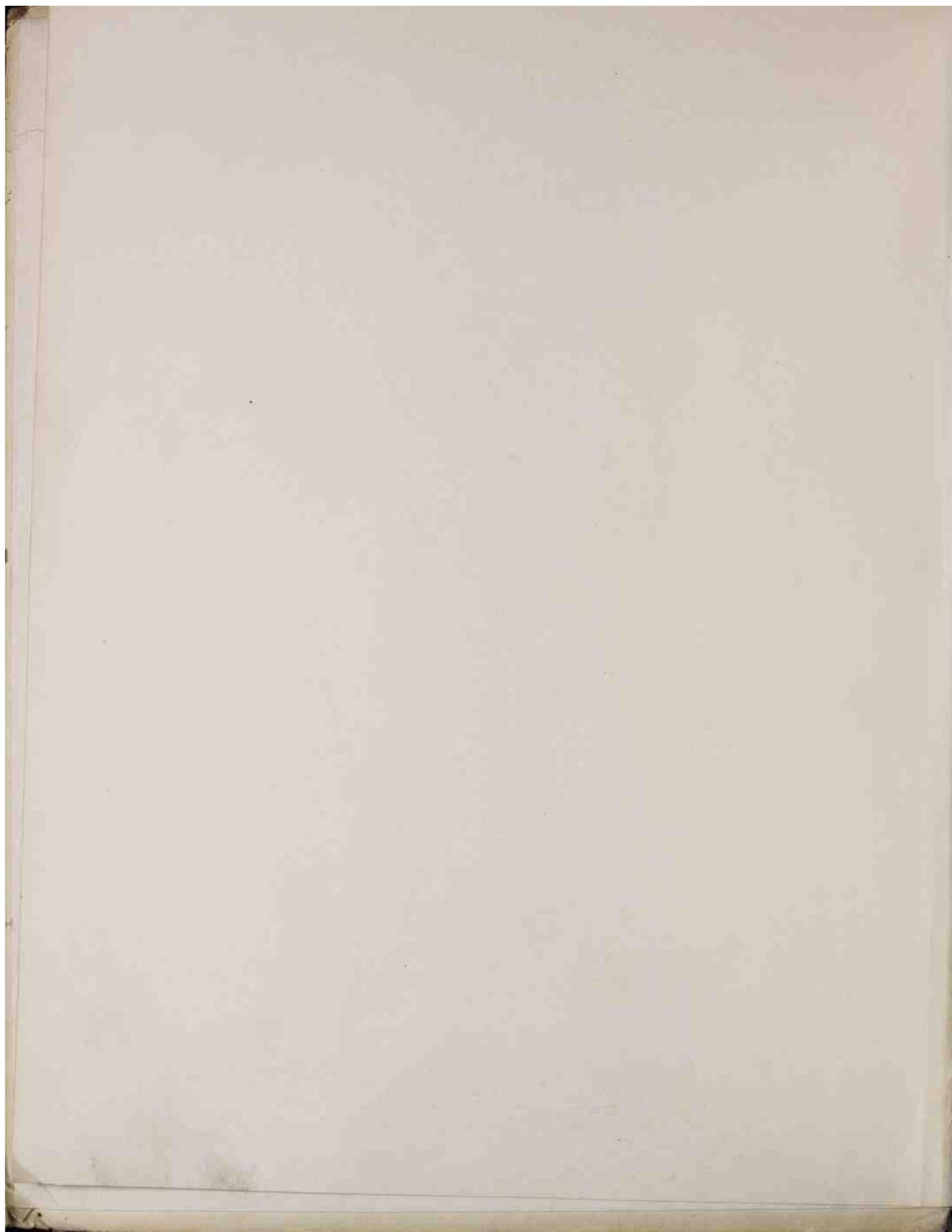


METALLURGICI ITALIANI
MCMXXV

TTICA

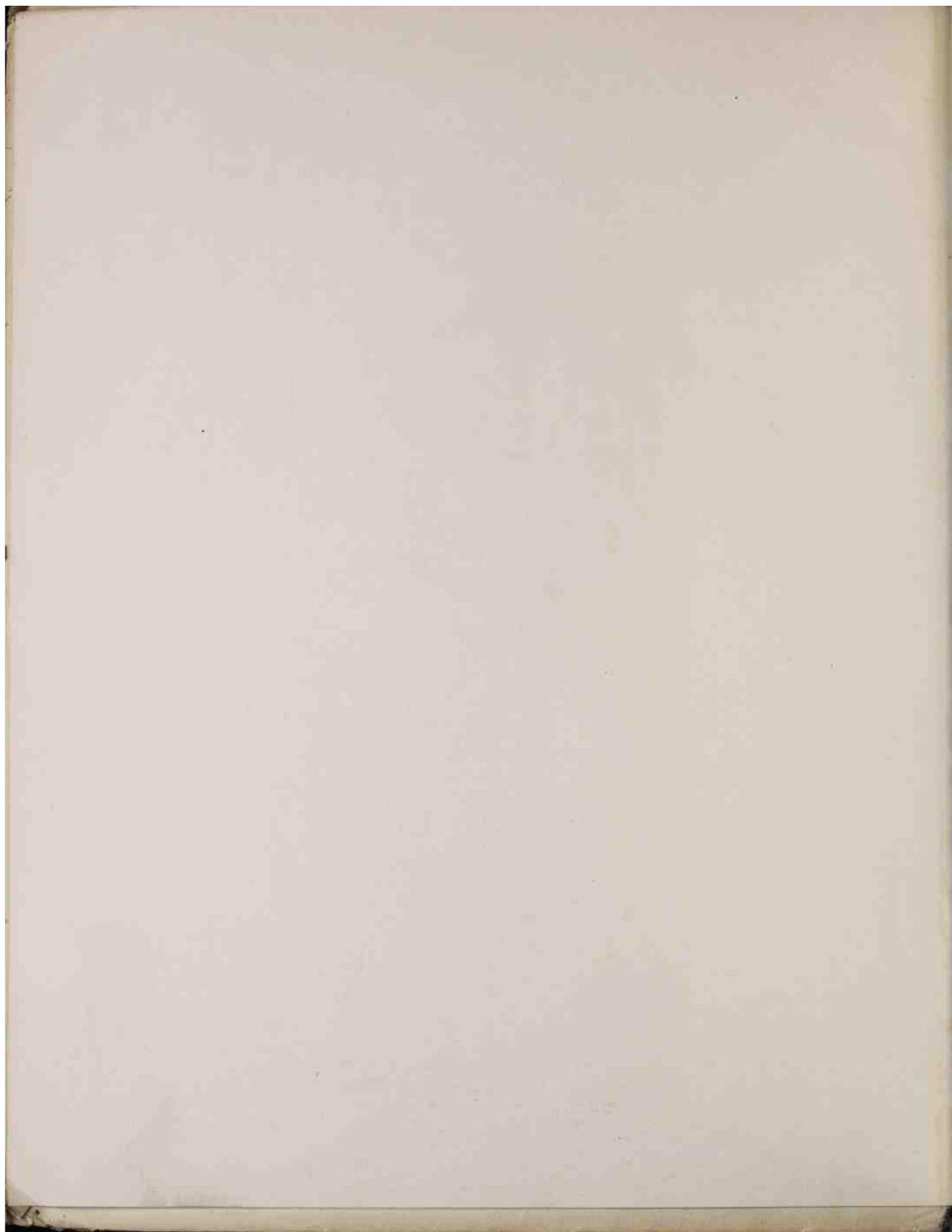


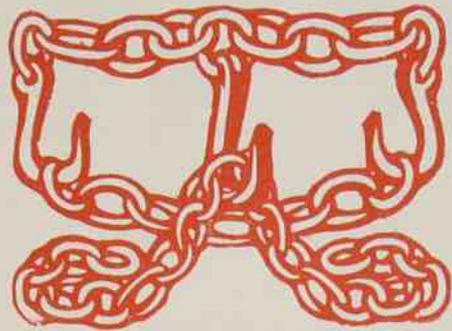




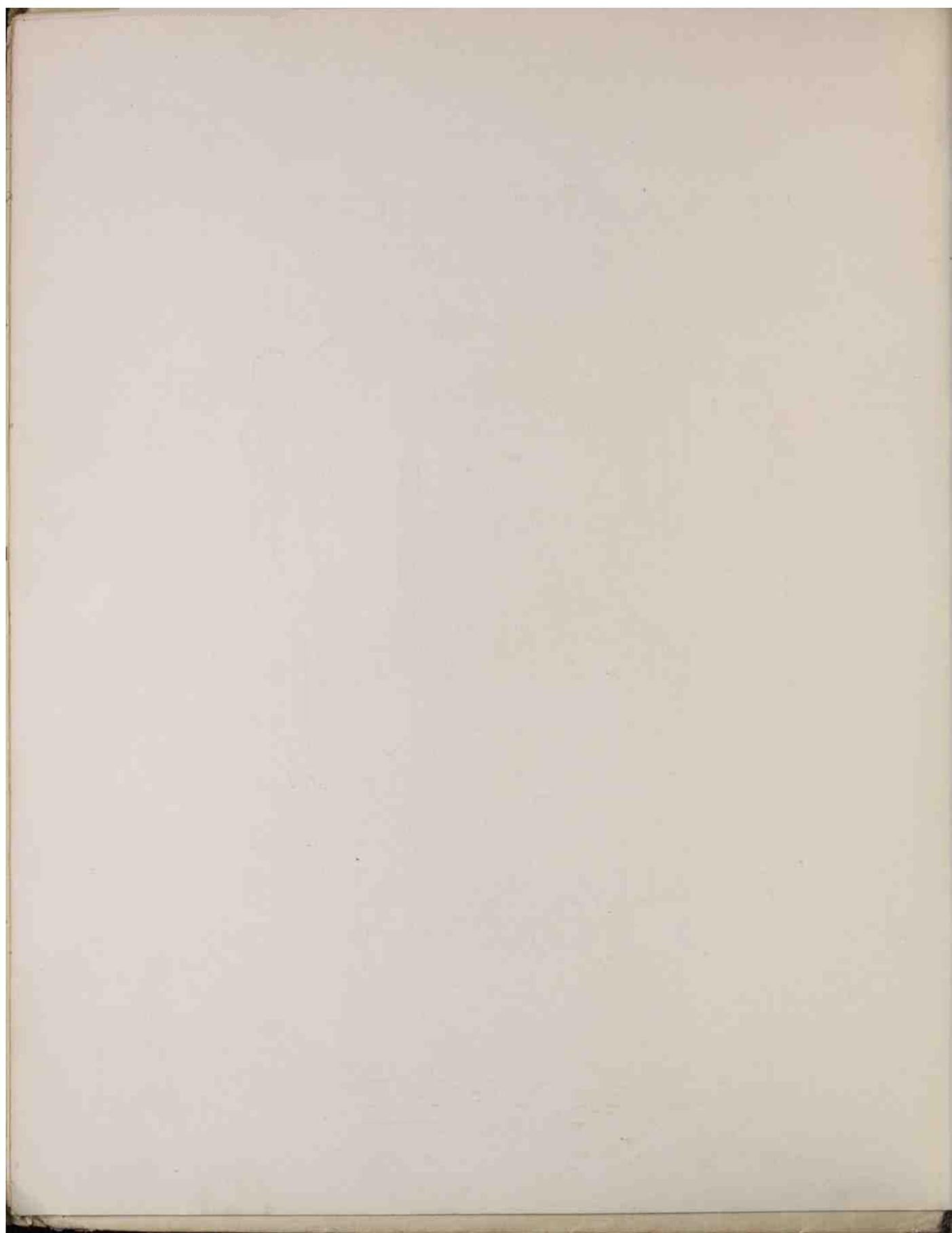
R. UNIVERSITA DI TORINO
LABORATORIO
E AGENZIA SCIENTIFICA
E MUSEO INDUSTRIALE







EX-LIBRIS
❖ DI ❖



**TUTTI I DIRITTI DI PROPRIETÀ
ARTISTICA E LETTERARIA
SONO RISERVATI**



**COPYRIGHT BY L'EROSICA
MILANO - SETTEMBRE 1925**

Di quest'opera sono state impresse
1500 copie numerate a mano.

COPIA N.1023

CUB0298045

I. 442

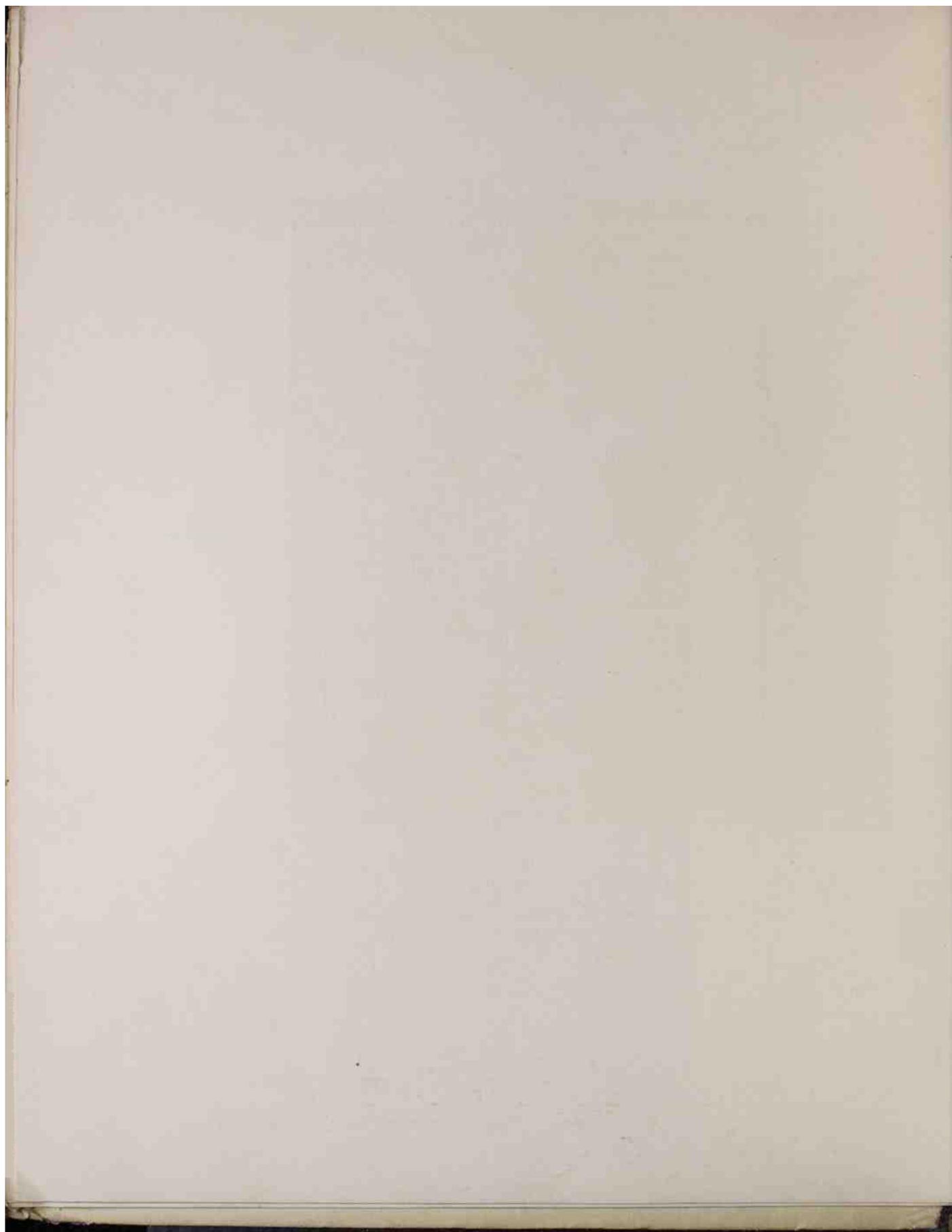


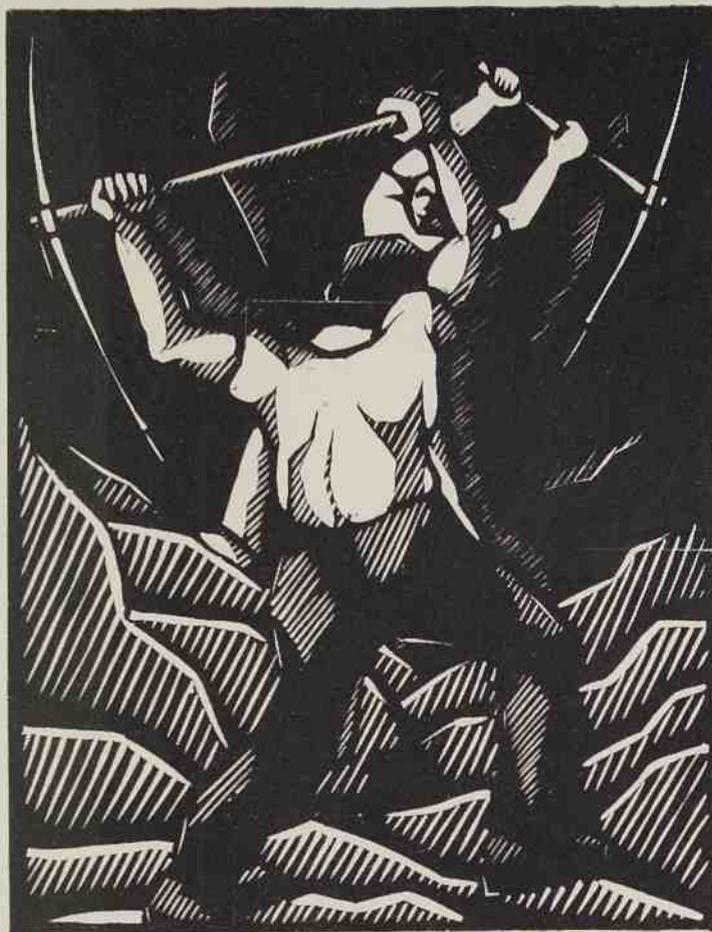
EUGENIO BARONI: "IL FUOCO..

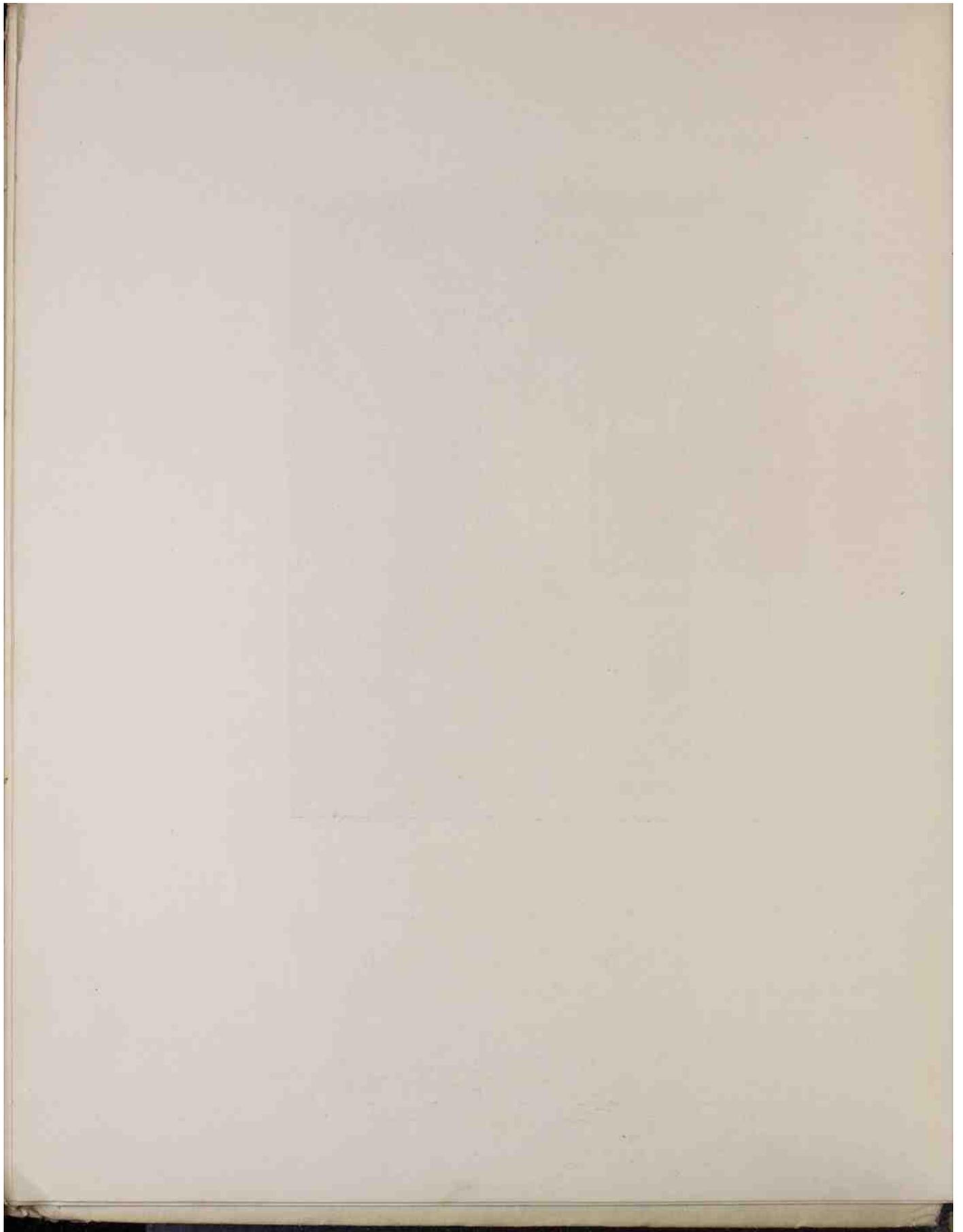
Altorelievo offerto a Giorgio Enrico Falck / Animatore e Presidente dal 1900
dell'Associazione fra gli Industriali Metallurgici Italiani.

N.ro INVENTARIO

PRE 15881







XXV° ANNIVERSARIO



entincinque anni: e quali anni! Dal regicidio di Monza, alla celebrazione dell'entrata in guerra, nel giubileo del Re Vittorioso: da un periodo di debolezza e di confusione che pareva preludere allo sfasciarsi della Patria appena ricostituita, a un periodo di forza impetuosa e di chiari propositi, in cui si sente che la Patria, raggiunti inviolabili confini, rappacificata le classi nella fede del lavoro, riconquistato il rispetto e l'ammirazione degli altri popoli, ascende ormai risoluta per la strada dei suoi grandi destini: e tra l'una e l'altra data, enormi crisi economiche e sociali, guerre e trattati, profonde trasformazioni di tutto l'organismo della vita collettiva, e, insomma, depressioni ed entusiasmi, sonnolenze e risvegli, sconfitte e trionfi di un popolo, il quale par godersi di correre

su l'orlo del precipizio per giungere alla vittoria col
brivido del rischio superato.

Celebrando il XXV° anniversario della sua fon-
dazione, l'Associazione fra gli Industriali Metallurgici
Italiani non festeggia adunque una di quelle ricor-
renze famigliari in cui la gioia di aver colta al varco
la fortuna, e il vanto d'aver tradotti in salda realtà
sogni e progetti, accomunano in una medesima
espressione di giubilo uomini legati soltanto dalla
somiglianza della loro operosità e dalla concordia
dei loro interessi.

L'Associazione celebra invece, con devozione civica,
ma con austera coscienza, uno dei più bei fasti del
popolo che crea; e richiama la Nazione al rico-
noscimento dello sforzo virilmente sostenuto, in
mezzo alle più dure e complesse difficoltà, da un
gruppo di imprese, le quali, coordinando le più
sane energie del capitale, dell'ingegno e del lavoro,
hanno rinnovato e quasi ricreato dalle fondamenta
una delle industrie più importanti per la
vita dell'Italia.

Combattuta da concezioni economiche e politiche
le quali ne mettevano in dubbio persino il diritto
di esistere, travagliata dalle avverse condizioni di

un Paese povero di materie prime e di combustibile, e impreparato ancora nelle maestranze e incerto nei metodi, fra l'alternarsi spossante di periodi che le imponevano una fecondità prodigiosa, e periodi di abbandono che la lasciavano senza sangue come un peso morto, la Metallurgia Italiana ha saputo vincere la sua stessa sorte e accompagnare e sostenere, e in certi casi persino render possibile, il rapido e quasi incredibile ascendere della Nazione; e l'Associazione che ha coordinate, animate, guidate le forze della difficile industria, minate dall'individualismo antagonista, non soltanto ha contribuito allo sviluppo delle singole imprese che ad essa mettevano capo, orientandone gli interessi verso il fine supremo di tutti, che è la grandezza e la potenza della Patria, ma ha cooperato validamente a dare alla Nazione, giovane e inesperta, quella coscienza industriale e quel metodo di azione che han fatto vincere al Paese la grave prova della guerra, e lo prepareranno a ben più alte vittorie nelle pacifiche competizioni internazionali.

Basta riflettere un momento a quel che si chiede da noi alla metallurgia, per comprendere il valore dello sforzo compiuto.

L'Italia è un Paese a larghe zone agricole; e l'agricoltura, che qualcuno ha ostentato di credere nemica della metallurgia, ottiene da essa gli istrumenti del lavoro, in modo particolare quelle moderne macchine, che, con i concimi chimici, moltiplicheranno la potenza di produzione della nostra magra terra. L'Italia è slanciata come un mirabile ponte attraverso il Mediterraneo, dal Nord al Sud, tra l'Occidente e l'Oriente, così che i commerci devono diventar sempre meglio parte essenziale della sua vita; e i commerci esigono dalla metallurgia i loro mezzi di trasporto in terra, in mare e in cielo. L'Italia viene sviluppando con impeto inatteso, anche nelle regioni che parevano meno adatte e meno entusiaste, le più varie manifatture, così che ormai può gareggiare in tutti i rami con gli stranieri per potenza di impianti e genialità di metodi; e non c'è manifattura che dalla metallurgia non dipenda per i suoi congegni. L'Italia infine ha sperimentato la necessità che può costringere le Nazioni anche più intimamente serene e pacifiche a gettarsi in una guerra mortale; ed essa, con stupore del mondo, quasi isolata tra i suoi rifornitori di materiale bellico che eran diventati i suoi nemici, e i suoi alleati nuovi che

potevano appena bastare a sè stessi, con scarsissime riserve di materie prime e di combustibile, e tutte le strade del commercio bloccate, ha saputo, con una gigantesca tempesta di acciaio e di fuoco, schiantare la barriera che contro il suo petto aveva alzata uno dei più formidabili imperi militari della terra; ma solo dalla metallurgia ebbe i proiettili ed i cannoni, le corazze delle sue navi, e i tendini dei suoi velivoli.

Quando la storia dei cinque anni di guerra sarà fatta con animo sgombro dalle nebbie dei dolorosi ricordi, Caporetto segnerà, come la Canne dei Romani, il momento sublime dell'eroismo di un popolo che, precipitato dalle vette delle sue dodici vittorie nel baratro di un inaudito disastro, volle e seppe con un balzo sovrumano rimettersi in piedi, resistere, vincere, travolgere: allora il milione e trecentoquattromila tonnellate di acciaio che la metallurgia italiana rovesciò dai suoi forni nel 1917, sarà una di quelle memorabili cifre, che segnano i limiti delle più orgogliose conquiste di una Nazione.

Ma per i forti i punti di arrivo non sono mai punti di arresto, segnano anzi la linea su cui essi

si raccolgono e rafforzano per riprendere l'impeto verso termini più alti.

L'industria metallurgica italiana ha superato forse per sempre il periodo delle incomprensioni e delle ostilità preconcelte, perchè i più saggi si sono ormai convinti che non vi può essere reale indipendenza per l'Italia, se la metallurgia non concorrerà, con una perenne e potente preparazione di organismi e validità di forze, a svincolarci dalla tirannia dell'industria straniera, la quale può diventare anche schiavitù politica nei momenti di quelle supreme decisioni internazionali che foggiano per secoli i destini dei popoli.

Con una schiera di imprese - in cui sono investiti più di due miliardi di capitali, e che danno allo Stato circa 200 milioni di imposte e tasse, - che disciplinano nella feconda sanità del lavoro 120.000 operai ai quali corrispondono più di un miliardo di salari, - da cui dipendono sempre in gran parte il vigore e la prosperità dei commerci, delle industrie e dell'agricoltura, ma può dipendere anche, in deprecate contingenze, l'integrità e l'onore della Patria, l'Associazione che si propone di patrocinare e di promuovere lo sviluppo delle aziende metallurgi-

che italiane, ha davanti a sè un campo di azione vasto e non facile, che tende ad allargarsi e complicarsi sempre più.

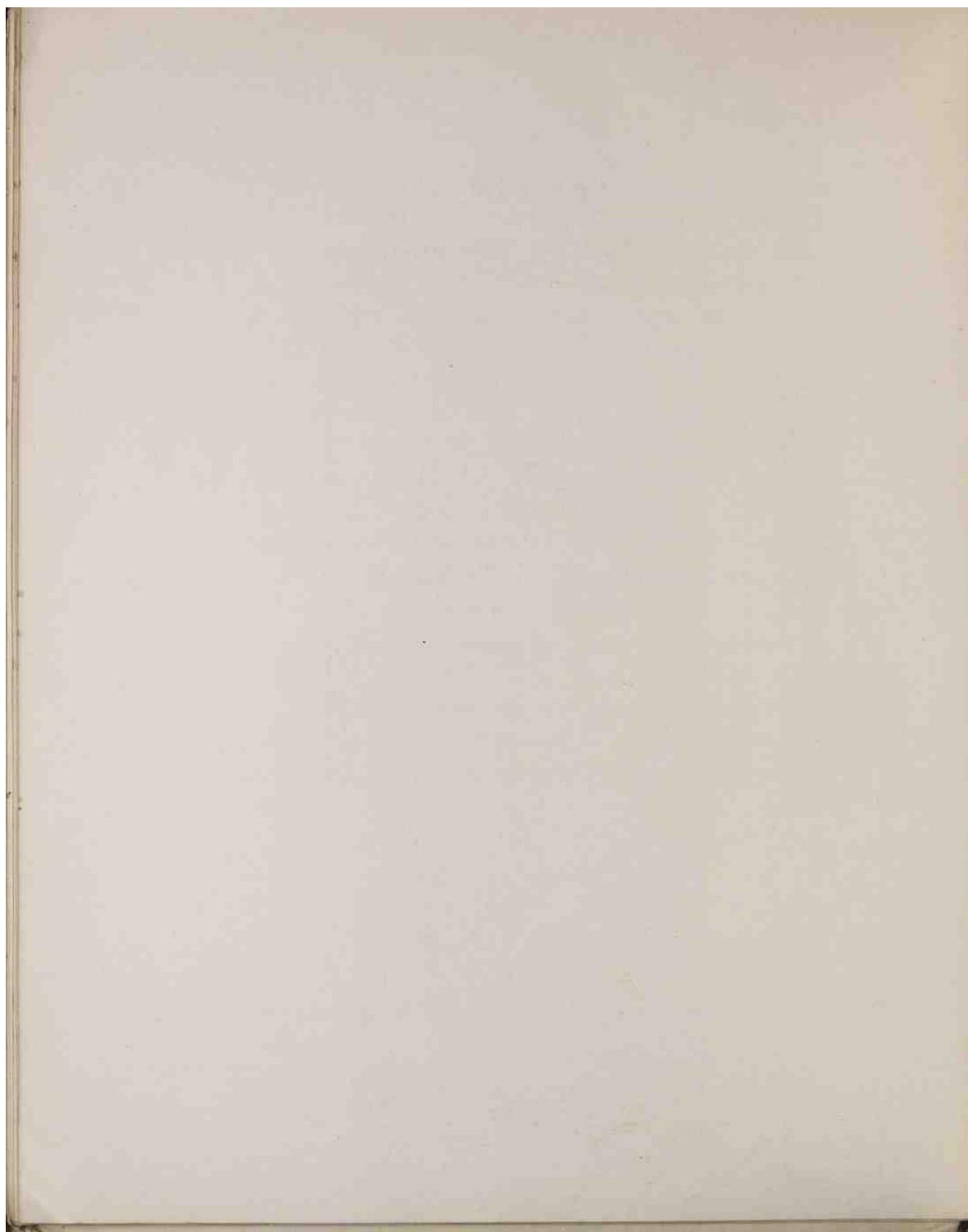
Bisogna perciò che essa prosegua nel suo compito giovandosi della sempre più viva concordia di quanti, reggendo i poderosi e pur delicati organismi dell'industria dei metalli, sentono come sia utile ai loro fini e agli interessi del Paese un chiaro orientamento della loro opera, che derivi dalla loro fraterna collaborazione di idee oltre che di opere, e vedono come nell'armonica risoluzione di tutti i problemi nazionali a cui essi portano alcuni dati essenziali sia riposta la grandezza e la gloria della Patria.

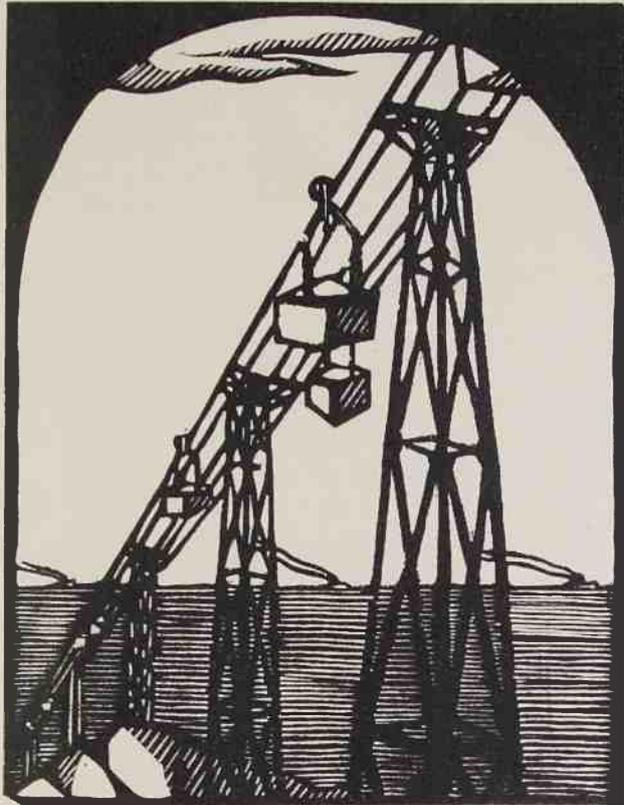
Ci auguriamo perciò tutti che, quando l'Associazione celebrerà il suo cinquantennio, l'Italia, uscita interamente dalle conseguenze meno liete del suo titanico sforzo, abbia cominciato a raccogliere i frutti della sua vittoria e del suo rinnovamento, i quali non potranno essere se non frutti di benessere e di onore per il popolo che avrà potuto sviluppare alfine liberamente la luminosa potenza del suo genio: a questa prossima grandezza l'Associazione tra i Metallurgici vorrà aver contribuito in avvenire, come

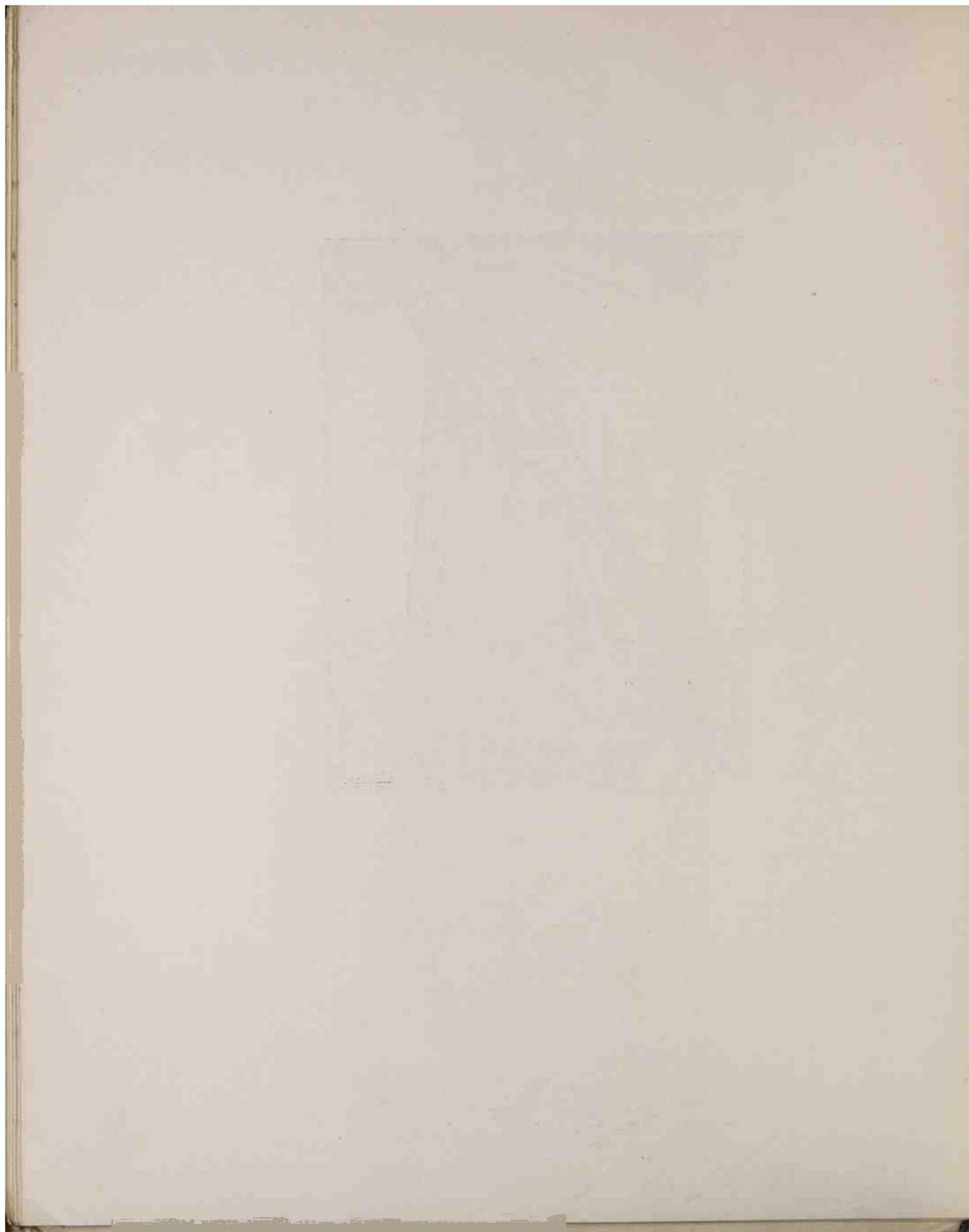
sente d'aver contribuito, per il recente passato, agli sforzi che han preparata la rinascenza odierna. E perchè l'augurio raccolga il migliore anelito delle nostre anime, - mentre da una parte leviamo il nostro pensiero riconoscente a Giorgio Enrico Falck, il quale, raro esempio di costanza cosciente e riconosciuta, ha retto con nobile senso di dovere la nostra Associazione dal suo nascere ad oggi, consacrandole la sua ricca esperienza di metallurgico che s'è temprato nel rude lavoro dell'officina, e di studioso dell'organizzazione industriale moderna, - mentre facciamo voti che la sua intelligenza e la sua forza ancora ci guidino, continuando a coordinare e fondere per la comune vittoria temperamenti ed interessi qualche volta inevitabilmente discordi; - ci raccogliamo dall'altra parte nel ricordo dei Compagni che la morte ha sottratti alla nostra schiera, poichè questi caduti d'un vero e proprio esercito animato dal più fattivo patriottismo, aprendo le strade al progredire della nostra industria e della nostra Associazione nei tempi più duri, hanno lasciato a noi una larga eredità di insegnamenti e di opere: uomini di tempra eroica e di eroica fede in se stessi e nel loro Paese, hanno dato sopra tutto alle nuove gene-

razioni l'esempio di una volontà che supera ogni ostacolo e di una genialità che sa trasformare in mirabile potenza anche la più fatale scarsezza di mezzi; e hanno mostrato agli Italiani tutti come essi non debbano in nessun caso disperare della loro sorte, nè ritirarsi disanimati da nessuna delle gare dello studio e del lavoro. Essi sono stati per la nostra Patria profeti con i fatti, che sono i vaticini più sicuri, di un'età di splendore economico e civile, non indegna dei periodi in cui l'Italia fu a capo della civiltà umana.

Perciò è bello che nel loro nome noi consacriamo questa nostra sagra, e nella loro memoria rinnoviamo la fede.







OMAGGIO AI NOSTRI MORTI

GIULIO RUBINI



doveroso cominciare questa rapida evocazione dei soci caduti, ricordando l'On. Ing. Giulio Rubini, il quale fu Presidente Onorario della nostra Associazione, da quando la fondammo, fino al giorno in cui egli morì:

24 Giugno 1917.

Quando nel 1873 Enrico Falck fu chiamato a dar vita allo Stabilimento di Malavedo, il Rubini lo sostituì, assumendo la direzione delle Officine di Dongo, e persistendo nel medesimo ufficio fino al 1906: trentatrè anni di intenso lavoro, in cui le potenti officine si accrebbero e si rinnovarono per la sua operosità, la ricchezza delle sue vedute, i suoi indefessi studi: tutti i problemi della metallurgia egli aveva affrontati, ed aveva raggiunta una competenza rarissima nella quale convenivano le forze della sua profonda sapienza tecnica e quelle della sua vasta cultura economica, finanziaria, politica, sociale.

Dette una instancabile attività e l'ingegno ormai agguerrito, alla risoluzione dei nostri più intricati e spinosi problemi, approfondo-

dendo a tal punto i suoi studi sui dazi per i prodotti siderurgici e meccanici e sulle tariffe doganali, e propugnando con tale ardore le nostre idee in seno alla Commissione Reale, che quando riassume, nell'adunanza plenaria della Commissione stessa, l'opera dei singoli gruppi, meravigliò coloro ch'ebbero la ventura di ascoltarlo, per la profondità, l'equità, l'efficacia delle sue parole. Con quest'inno alle industrie metallurgiche italiane, che sognava, non ostili, ma affratellate all'agricoltura in uno stesso concorde impeto di italianità, egli chiuse la sua nobile vita: ed apparve così nel suo trapasso in tutto il fulgore della sua intelligenza, della sua cultura, della sua fede.

GIUSEPPE CENNI

Il Cav. Giuseppe Cenni fu tra i primi a comprendere quale importanza avrebbe assunta, nella vita della siderurgia e della metallurgia italiana, un'associazione come quella che G. E. Falck vagheggiava, per aiutare lo sviluppo, coordinare le forze, mettere in luce il valore della nostra industria. Perciò coadiuvò con grande sollecitudine il nostro Presidente nel periodo più difficile, in cui si trattava di sospingere a questa mèta le imprese e i loro duci, spesso indifferenti o riluttanti. Della nostra Associazione egli fu eletto Vice Presidente, e resse questa carica fino alla morte. Nell'industria aveva fatti passi rapidi e sicuri, per forza soprattutto della sua perspicacia e della sua larghezza di vedute nel campo degli affari. Uomo di modeste origini era così salito fino alla Presidenza della Società Ligure Metallurgica, i cui stabilimenti di Sestri Ponente furono poi assorbiti dall'Ilva.

GIUSEPPE COLANO

Il Cav. Giuseppe Colano, genovese, nostro Consigliere, fu uno dei più tipici esempi dell'uomo che si è creato da sè. Giovannetto, appena uscito dall'Istituto Tecnico, egli seguì il padre nella direzione dello Stabilimento Metallurgico di Bussoleno, e vi rimase per 18 anni; poi, dopo aver diretto per altri due anni la

Società Ligure Metallurgica, fondò e governò le Acciaierie Italiane di Bolzaneto, che furono il suo capolavoro.

Da ultimo, superando le difficoltà con un'acre gioia combattiva, aveva costituita la Società per le Miniere di Cogne, della quale fu Consigliere Delegato, aprendo all'Italia, poverissima di ferro, nuovi giacimenti. Morì nel 1911 a 50 anni, nel fiore della sua forza virile: lascia il ricordo di un carattere diritto e fermo, pari all'altezza dell'ingegno.

GIUSEPPE LOTTERO

Legata alla sua per molta parte, fu l'opera di un altro genovese, il Cav. Ing. Giuseppe Lottero, suo cugino, nostro Socio. Fu anche questi a Bussoleno, e poi, col Cav. Colano, a Bolzaneto ed a Cogne: sempre intento a profittare dei nuovi sistemi, specie nel periodo in cui l'Italia veniva applicando, fra aspre difficoltà, i processi moderni che han rinnovata la siderurgia; anche nel problema della riduzione dei minerali al forno elettrico portò la luce del suo ingegno, e i risultati delle esperienze da lui condotte a Trollhättan in Svezia.

Da ultimo era stato eletto / omaggio alla sua probità e al suo valore / alla Direzione Generale degli Stabilimenti dell'"Ilva,,.
Fu amato, perchè era buono; fu onorato, perchè era un creatore.

FERDINANDO GATTA

Il Comm. Ferdinando Gatta, nostro Consigliere, e Amministratore delle Ferriere Piemontesi, fu, anch'esso, uno di quegli uomini che, spezzandosi la strada nella roccia con i colpi di piccone della loro volontà, salgono alle vette dalle più umili condizioni. Prodigioso nell'operosità e potente di ingegno, egli riordinò le Ferriere di Avigliana e creò lo Stabilimento di Torino, che fu il suo orgoglio e nel quale si prodigò fino all'estenuamento: cadde il 16 Aprile del 1911, nel pieno fervore di una così ardente fatica, che per lui non fu vana onorificenza, ma titolo di gloria che riassume l'intera sua vita, quello che gli fu giustamente conferito: Cavaliere del Lavoro.

RODOLFO RIDOLFI

Il Marchese Ing. Rodolfo Ridolfi, nostro Consigliere, fu un mirabile esempio di versatilità geniale tutta italiana. Egli approfondì i tre rami principali della nostra industria: la tecnica, l'organizzazione, il commercio; e su tutto il campo delle nostre quotidiane battaglie librò la sua mente consapevole dei più audaci problemi scientifici e delle necessità vitali del Paese.

Fu dapprima alla direzione delle Ferriere di San Giovanni Valdarno: dopo un periodo di pratica in Germania, assunse la direzione delle Ferriere di Piombino di cui fu poi Presidente.

E Presidente fu pure della Società Ferro e Acciaio, di cui diresse il Sindacato Nazionale per la vendita dei materiali siderurgici, ultima intesa industriale a cui giunse attraverso una catena di seri e fortunati tentativi, col primo dei quali, nel 1896, aveva inaugurato un sistema di commercio quasi nuovo per l'Italia.

Memoria delle sue doti rimane nei suoi scritti polemici per la difesa doganale della siderurgia, i quali per lo stile sobrio e la forma precisa, attraverso cui rivelano il pensatore profondo e colto, meritavano di essere raccolti in un volume della nostra Associazione.

I REDAELLI

Discesi da una vera dinastia di lavoratori gagliardi e geniali, il Cav. Ezechiele Redaelli e il fratello Comm. Costante ebbero il grande merito di concentrare i loro sforzi sulle seconde lavorazioni, specie del ferro e dell'acciaio.

I loro antenati, fin dal 1819, quando ancora si lavorava a mano con l'aiuto di una ruota idraulica, e i trasporti si limitavano ai carri trainati da cavalli, e si otteneva il ferro greggio in piccole officine cooperative adoperate a turno, erano stati i pionieri della trafileria italiana. Organizzando il lavoro dei montanari del Lecese della Val Sassina e delle valli bresciane e bergamasche, erano riusciti, con miracoli di costanza e di abilità, a sottrarre l'Italia alla necessità di gravose importazioni dalla Francia e dalla Germania, e a diffondere i loro prodotti per tutta la Penisola e all'estero.

Costituitasi la Società Giuseppe e Fratello Redaelli, nel '70, avevano iniziato una nuova era nella loro industria, introducendo in Italia le macchine per le punte di Parigi e i chiodini, installate alla Bonacina, creando in Dervio una fabbrica di ossature metalliche per ombrelle, che ha oggi 500 operai e ha conquistati i mercati internazionali, sviluppando la produzione del ferro in barre e della vergella, e creando in Malavedo un primo laminatoio, il quale, col concorso di Giorgio Enrico Falck, veniva nel 1882 trasformato

e ampliato, e faceva fare all'industria un passo risolutivo verso quella indipendenza che fu conquistata del tutto con i superbi impianti di Rogoredo.

Il Cav. Ezechiele, che ebbe forte e lucidissima intelligenza, morì nel 1898 esausto dal grande suo sforzo, quando ormai l'industria dei Redaelli era riuscita a fabbricare in Italia perfettamente i fili per i nostri telegrafi, e i fili a doppia zincatura tanto preziosi per la nostra agricoltura; ed aveva iniziato lo sviluppo industriale moderno della Val Trompia con gli impianti di Gardone.

Il Comm. Costante resse fino al 1910, con potente ingegno e con tenacità rara, tutta la grande azienda che s'era ampliata frattanto con l'acquisto delle trafileries di Napoli, contribuendo così allo sviluppo industriale del Mezzogiorno che fin dalle origini aveva assorbiti tanti dei suoi prodotti; ma cadde poco tempo dopo che un incidente automobilistico aveva tolta la vita al nipote Ing. Pietro, che già a 34 anni aveva dato prove di volere e sapere continuare le tradizioni della Famiglia.

Superstite dei fondatori della insigne industria restava il vecchio Pietro Redaelli, Consigliere dell'Anonima, il quale volle rimanere fedele alla sua terra quando la sede della Società fu trasportata a Milano; ma anch'egli è scomparso, e nella sua terra riposa dal 1921.

GIULIO VITALI

Il Comm. Ing. Giulio Vitali, nostro Consigliere, fu Direttore Generale del Gruppo Siderurgico della F. I. A. T. Ansioso di osservare e studiare la nuova metallurgia straniera, percorse la Francia, il Belgio, la Germania: tornato in Italia dopo una simile scuola, e compiuti due anni di prove che ne rivelarono la costi-

tuzione e la tempra nell' Acciaieria dello Stabilimento Ligure

Metallurgico di Sestri, fu assunto alla Direzione dell' Impresa.

Nel 1906 creò le grandi Acciaierie e i Laminatoi di Portovecchio e tenne il posto di Vice Direttore dello Stabilimento fino al 1910. Ritiratosi per consacrarsi ai suoi liberi studi, dopo un periodo di feconde ricerche tecniche accettò la Direzione dello Stabilimento di Torino delle Ferriere Piemontesi; e, durante la guerra, collaborò con il Comm. Gatta a dare, all'industria italiana ed agli eserciti, prodotti che prima erano importati dall'estero. Al Gatta succedette come Direttore Generale delle Ferriere Piemontesi: e quando queste si fusero con la Fiat, diresse nel vasto organismo il Gruppo Siderurgico.

Gli studi che egli aveva portati molto innanzi insieme con nuovi esami delle officine più moderne in Germania e in Svezia, poté applicarli dopo il 1919: con l'intuito che gli aveva reso più potente la saldezza della cultura, e con il superbo impeto che gli dava la sicurezza di una così lunga preparazione pratica, egli poté finalmente svolgere il programma di opere con cui la Fiat s'è conquistata l'ammirazione del mondo.

GIUSEPPE FERRO

Il Comm. Giuseppe Ferro, nostro socio, fu il Presidente della S. A. Stabilimento Metallurgico di Bussoleno G. Ferro & C. Iniziò la sua vita d'industriale aiutando il padre, che era proprietario della Ditta A. Colano & C., la quale eserciva uno stabilimento metallurgico a Bussoleno. Educato alla scuola di un così tenace lavoratore, egli poté continuare l'opera paterna, e divenne il capo dell'azienda, a cui consacrò poi la sua vita attivissima e onesta.

Quando nel 1900 la Ditta si trasformò in Società in Accomandita egli ne divenne il gerente, e quando nel 1922 l'Accomandita si mutò in Società Anonima egli fu eletto Presidente del Consiglio di Amministrazione, e tenne questa carica fino alla morte, rivelando le sue alte doti di mente e di cuore, che rifulsero specialmente nel periodo della guerra, allorchè la sua preparazione tenace ebbe l'occasione di rivelarsi in tutta la sua efficacia per il bene del Paese.

I CERETTI

Il Cav. Ignazio Ceretti, nostro Consocio tra i primi, coadiuvò il padre Vittore e poi lo continuò nell'esercizio della prima industria siderurgica ossolana. Due doti furono in lui preclare: la salda tempra del carattere, di cui aveva dato già notevoli prove quando, diciannovenne appena, sostenne la bufera che la profonda crisi del 1855 rovesciò anche sul suo stabilimento; e la potenza di intuizione che dimostrò, quando, vista aprirsi la strada ferrata Novara-Domodossola, prevenne lo sviluppo industriale della regione, aumentando coraggiosamente la produzione delle sue officine: e quando, inauguratasi la linea internazionale del Sempione, egli, con l'aiuto dei figli Silvio e Mario, trasformò la sua azienda in Società Anonima, dandole maggiore e fecondo impulso dal suo ufficio di Presidente che tenne fino alla morte, a 83 anni! Un altro figlio, il Comm. Ing. Vittore, dopo aver cooperato con lui alle sorti della sua prima azienda, ne fondò con i fratelli una nuova che si trasformò poi nell'Anonima "Metalurgica Ossolana", che egli condusse a grande prosperità dando lavoro a intere popolazioni.

RAFFAELE BETTINI

Il Comm. Ing. Raffaele Bettini fu Consigliere della nostra Associazione fin dalla sua effettiva costituzione nel 1901, e continuò a prestare la sua fervida intelligente operosità al Consiglio fino alla sua morte.

Dalla Regia Marina era passato all'industria e vi si era rapidamente affermato come organizzatore, tanto da salire alla Direzione Generale delle Acciaierie di Terni, in quello che si può chiamare il secondo periodo di sviluppo della grande società, e che prelude alla fase attuale, in cui essa dedica nuove attività alla costruzione dei potenti impianti idroelettrici e al progresso dell'elettrochimica, consacrata in modo particolare ai concimi artificiali.

In questa carica che tenne per lunghi anni, egli portò la dirittura del suo carattere, e rivelò la profonda conoscenza di quanto la difesa nazionale chiedeva all'azienda da lui diretta.

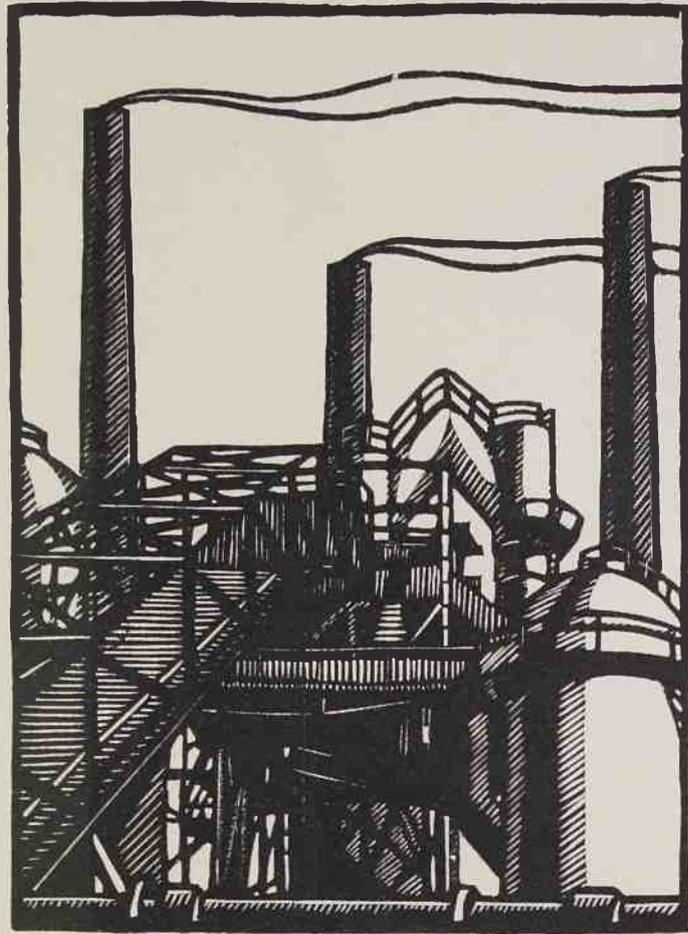
I TASSARA

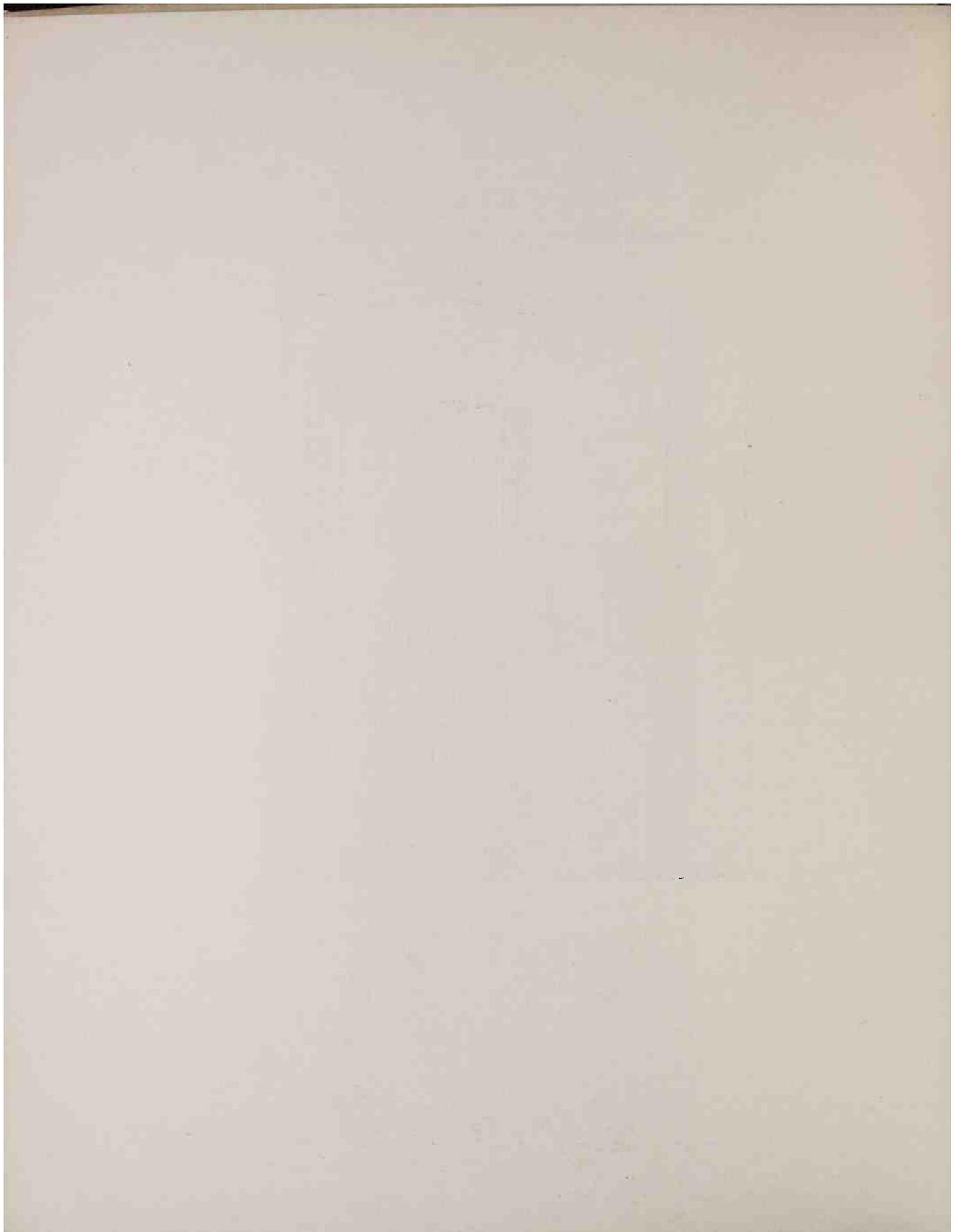
L'On. Giovanni Tassara, continuatore dell'opera iniziata dal fratello Comm. Giuseppe il quale era stato ideatore e fondatore della S. A. Ferriere di Voltri, fu Presidente della società stessa, e, durante la sua presidenza, aggregò all'azienda lo stabilimento di Darfo per la fabbricazione delle bande stagnate, del carburo di calcio ed il primo stabilimento italiano per la fabbricazione delle ferroleghe.

Egli estese così alla Lombardia la operosità della sua Società, continuando la tradizione di famiglia che si era iniziata nella prima metà del sec. XIX con la fabbricazione di chiodi per velieri.

Il fratello Federico Tassara, che fu uno dei primi allievi del Politecnico di Milano, lo coadiuvò nella direzione dell'azienda ed a lui è dovuto il primo impianto in Italia per la fabbricazione delle molle di acciaio.

Non tutti i compagni del nostro lavoro, che han condivisi i nostri intenti e hanno operato per i nostri ideali, han potuto esser qui ricordati; la difficoltà di riunire i dati necessari e la misura di questa nostra pubblicazione non ce l'han consentito; ma noi intendiamo raccogliere il nostro pensiero reverente nella memoria di tutti, e dalla memoria di tutti trarre incitamento a proseguire nella non facile strada, per il bene della nostra industria e del nostro popolo.





LO SVILUPPO DELL'INDUSTRIA DEI METALLI IN ITALIA



La metallurgia ha combattuto in Italia, e vinta forse per sempre, una di quelle battaglie che testimoniano della forza di volontà e della gagliardia d'ingegno della nostra razza: il destino ci è stato avaro di tanti beni che ha profusi ad altre nazioni (combustibili, materie prime, terre grasse, facilità di accesso alle strade oceaniche); gli eventi della nostra storia han trattenute per secoli le nostre regioni in uno stato di disunione e ostilità, nell'inerzia, nella schiavitù, mentre già le altre grandi nazioni, raccolte in potenti e libere unità, organizzavano il loro lavoro, si davano chiare costituzioni politiche, si creavano imperi coloniali, accumulavano favolose ricchezze; eppure l'Italia ha saputo, in poco più di sessant'anni dalla proclamazione del Regno, oltrepassare gli ostacoli e i bari della povertà del suolo, dell'assenza di capitali, della deficientissima concordia e cultura del popolo: e raggiungere - e in qualche ramo persino superare - le più progredite nazioni industriali del mondo. E ha compiuto questo sforzo mentre i più gravi turbamenti minavano la resistenza della sua gente: due guerre

africane, e la terribile guerra europea, terremoti come quelli di Messina e pestilenze come la spagnola, crisi economiche distruttrici, convulsioni sociali...

Tutto oggi è superato: i progressi sono consolidati in opere incrollabili; e la coscienza di questa vittoria dà alla nazione la forza per nuove e più ardite imprese: i trionfi delle sue macchine nelle gare internazionali, l'invasione dei mercati esteri da parte di certi suoi nuovi prodotti, le sue autostrade che saettano le pianure, creandosi quasi col balenante impeto del pensiero che le ha concepite, le titaniche architetture dei suoi bacini montani, risvegliano di tanto in tanto l'ammirazione degli stranieri e il nostro orgoglio. Ma se ciascuna industria italiana raccogliesse in un volume la memoria delle sue lotte e delle sue vittorie nell'ultimo mezzo secolo, noi stessi Italiani, che troppo spesso ignoriamo ciò che accanto a noi e tacitamente ogni giorno si opera, vedremmo con stupore elevarsi davanti ai nostri occhi il monumento della nostra eroica fatica, come il più degno di pareggiare il monumento del nostro eroico sacrificio in guerra.

Ecco perchè, celebrando il XXV anniversario della sua fondazione, la nostra Associazione ha sentito il bisogno di raccogliere, sia pure in un rapido e rigido schema, le linee di movimento e di ascesa della nostra industria, che è stata certo delle più travagliate; non è un atto di ambizione: è un omaggio all'Italia, che nel segreto della sua modesta vita crea col lavoro e con lo studio, col cervello e col braccio dei suoi figli, finalmente concordi, una gigantesca opera di civiltà.

Nessun grande popolo lascia giacere inerti le ricchezze, per quanto scarse, che la natura ha nascoste nella sua terra; non c'è dunque da meravigliarsi se (a sorvolare sulla preistoria, nell'om-

bra della quale non sarebbe difficile scorgere i fuochi che in Italia, specie nell'Età del Ferro, fondevano i metalli), noi vediamo gli Etruschi affannarsi a scavare i metalli dell'Elba: minerali di ferro, che poi lavoravano, minerali di stagno del monte Valerio, che servivano per la fusione del bronzo, e minerali di rame. Se la leggenda ci riferisce che "le armi usate all'assedio di Troia erano fucinate in ottimo acciaio elbano", è certo che i prodotti dell'Elba avevano acquistata una fama mediterranea: e questo conferma Aristotile, che chiama populonio il ferro elbano.

La maniera dei siderurgici etruschi era quella dei bassi fuochi, detti anche fuochi italici. Dapprima si fondeva nell'isola; quando il disboscamento la impoverì di legna, il minerale venne trasportato a Populonia, una delle più forti città della confederazione etrusca, la quale divenne il centro dell'industria metallurgica; forse infatti il suo nome significa "miniera", o "città dei metalli"; certo nel luogo in cui la città ebbe sede, a nord di Piombino; giganteschi segni d'un lavoro secolare indicano la grandiosità dello sfruttamento: scavi enormi, montagne di deposito di scorie, gettate di minerali di scarto, sono così grandi che resistono alle mareggiate.

Una moneta etrusca rappresentante nel recto Vulcano, il Dio del fuoco e del metallo, e nel verso tenaglia, martello e altri arnesi del duro mestiere, provano che Populonia aveva diritto di batter moneta, celebrando in questo suo segno di potenza la sua attività principale: perciò la nostra Associazione ha presa la vetusta moneta come suo sigillo e suo simbolo; è anche un augurio, che la nostra arte risalga agli splendori dell'antica, e con essa l'Italia ritocchi i vertici della gloria!

Roma si sostituì, anche nella siderurgia come in tutto, agli Etruschi,

e portò le miniere dell'Elba a una vera floridezza: Virgilio ha cantata l'isola come madre dei metalli; ma già Roma regia aveva istituite le corporazioni dei metallurgici che erano privilegiati fra gli artigiani. I minatori romani formavano interi paesi come Grassola, della quale attestava l'importanza il tempio a Giove Ammone: esiste tuttora in quei pressi una "Torre del Giove", e poco lontano un luogo porta il chiaro nome di Piè d'Amone.

Il romano Plinio ci tramanda notizie dell'ammirazione di Diodoro Siculo e di Rutilio Numanziano per la ricchezza delle miniere, la quale generava persino curiose superstizioni, simili a quella accettata pur da Strabone, che il ferro si riproduca da sè stesso come una vita organica.

Caduto l'Impero Romano, dopo un periodo di quasi totale naufragio della civiltà, l'eredità del mondo romano fu nella sostanza raccolta dalle nostre piccole repubbliche borghesi, che gareggiavano di senso pratico e d'ardimento; e quelle di Toscana e di Lombardia rapidamente riportarono alla vigoria antica l'arte dei metalli: scavi e fusioni.

"Messa Metallorum", la odierna Massa Marittima, parve sostituire Populonia; e le repubbliche di Massa, di Volterra, di Siena, di Lucca si fecero ricche e potenti anche per quanto ottennero dalle miniere e dai forni.

Nell'opera geniale con cui l'Italia regolò per prima tanta parte degli usi industriali e commerciali che son oggi diventati il patrimonio di tutti i popoli civili, anche l'Isola d'Elba concorse: e al nuovo diritto diede la creazione dei codici minerarii di Rio e di Bovegno, che furono base all'industria mineraria d'allora e ne agevolarono lo sviluppo.

Ma la Lombardia non fu da meno della Toscana: Venezia aveva

i suoi laboratori nelle valli bergamasche e bresciane, Como lavorava attivamente il ferro, e l'acciaio " di Milano ,, che serviva per le lame dei pugnali e dei coltelli, delle falci e dei vomeri, arrivava fino a Londra, imbarcandosi a Genova.

Ma dal Rinascimento ad oggi, nonostante i secoli di esercizio, la metallurgia è rimasta vincolata ai suoi vecchi metodi fino alla seconda metà dell'800: appena qualche particolare di non grande entità si era venuto via via perfezionando: rimanevano i sistemi empirici, propagati d'età in età per tradizione.

Contro questo difficile stato di cose dovettero eroicamente lottare i pionieri della nostra industria, i cui nomi risuonano nel nostro animo come quelli di veri precursori: i Glisenti, i Gregorini, il Senatore Vincenzo Stefano Breda, Augusto Vanzetti, Giuseppe Rubini, il Tardy, i fratelli Ratto, il Conte Edilio Raggio, il geniale inventore Ernesto Stassano e tutta la nobile schiera dei maestri della nostra siderurgia.

Soltanto moderni trovati, come la sostituzione del carbone coke al carbone di legna nell'alto forno, e sopra tutto l'ingresso della scienza nelle officine, fecero mutare radicalmente le cose: il convertitore Bessemer è del 1856; il forno Martin Siemens è del 1865; i due sistemi che iniziano l'ascesa dell'industria contemporanea furono introdotti in Italia nel decennio 1860/70, il primo dal Novello, nella Magona d'Italia, a Portovecchio / il secondo dal Ponsard e dal Bozza, nella Ferriera di Piombino.

Si può dire quindi che da noi quel decennio è il primo di vera vita nuova, ma la trasformazione non avvenne senza crisi; e, sebbene la nota Relazione di F. Giordano nel 1864 giudicasse con favore le riserve italiane di minerali di ferro tanto nelle valli alpine e nell'Isola d'Elba, quanto nell'Appennino toscano e nella

Calabria, il 1862 vedeva diminuire l'escavazione dovunque tranne che all'Elba, anche perchè le miniere venivano trascurate, via via che l'affinazione per mezzo del carbone di legna diventava più difficile e costosa col progredire dei disboscamenti, e la concorrenza straniera della ghisa fusa col coke aggravava le condizioni della siderurgia italiana.

Si calcola che in questo periodo, fra Toscana, regioni alpine, Calabria, si avessero 133 miniere attive e una produzione di circa 135 mila tonnellate. Il minerale serviva alla produzione della ghisa, concentrata allora nelle valli della Lombardia, nella Valle d'Aosta, nella Maremma Toscana e in Calabria; nel 1862, secondo i dati della Commissione delle Ferriere, esistevano 44 altiforni, di cui solo 30 attivi, i quali producevano 29 mila tonnellate di ghisa: di queste, 2 mila erano esportate (dalla Toscana in Francia), 500 erano convertite in acciaio in Lombardia, il resto dava 3.500 tonnellate di getti, e per 15.000 tonnellate era trasformato in verghe ed in altri pezzi grossolanamente lavorati in piccole ferriere che soltanto in Lombardia erano 148.

Il materiale tecnico di tutte le ferriere italiane, comprendeva 190 fuochi " bassi ,, all'antica, detti bergamaschi, 250 fuochi bassi " distendin ,, 80 fuochi " contesi ,, 30 forni per " puddellare ,, 30 traini di cilindri laminatoi, 500 tra magli e magliettini. Gli operai erano 3500 nelle ferriere, 4200 nelle fabbriche di canne e di armi bianche in Lombardia ed in Calabria: esistevano inoltre le trafilerie, e alcune fabbriche di punte, di strumenti da taglio, e minuterie diverse.

Nei due decenni seguenti la trasformazione della siderurgia nazionale, per effetto dei nuovi sistemi, si accelera, ma sono 20 anni di faticosa transizione: gli alti forni italiani, che si calcolavano a 40 nel 1860, nel 1881 erano discesi a 16 o 20; le Valli Lom-

barde, pur avendo ridotti i loro di quasi la metà, resistevano ancora con 12 forni; ma certe regioni della Toscana li avevano visti sparire del tutto: era la concorrenza della ghisa fusa col coke; infatti la ghisa nostrale, prodotta col carbone di legna, dai 243.200 quintali del periodo 1871/75, era discesa nel periodo 1886/87 a 123.000 quintali; parallelamente invece cresceva a dismisura l'importazione della ghisa fusa col coke: 214.000 quintali nel periodo 1871/75, 1.560.000 nel periodo 1886/87. Ed era naturale: se prima la concorrenza estera non preoccupava, adesso travolgeva; se prima i nostri forni erano fabbricati con metodo razionale nei luoghi più adatti, fra le miniere i boschi e le cascate, rapidamente adesso si eran trovati (per colpa del disboscamento che essi stessi avevano provocato) nel più duro isolamento da tanta parte delle forze che li sostenevano; la loro condizione sarebbe stata meno grave se almeno, invece d'essere nelle regioni montuose, fossero stati sul mare, in modo da ricevere a più buon mercato il combustibile straniero, o se almeno avessero avuto vicini i nuovi centri di consumo che si eran venuti formando.

Fu ben tentato di salvare i superstiti alti forni della Lombardia e della Toscana, i quali - come i pochi che sono arrivati fino ad oggi - davano ghise tanto pregiate che potevano gareggiare con le svedesi; ma il dazio di un franco al quintale, applicato alle ghise estere con il 1° Gennaio 1888, non interruppe il decadimento: questo anzi prese un'andatura più celere: gli alti forni diminuirono ancora nel 1890, a 12, con una produzione di 14.346 tonnellate: l'effetto del dazio, che infine non mancò, doveva tardare ancora a manifestarsi. Anche questo era inevitabile: i grandi impianti fatti all'estero e i processi moderni hanno prodotto un insormontabile dislivello tra le condizioni delle due ghise: dove ogni alto forno può produrre perfino da 400 a 500 ton-

nellate per giorno, e dove la tecnica moderna aiuta con tutti i suoi più geniali ritrovati (ricupero dei gaz per riscaldamento e forza motrice, fabbricazione del coke, uso dei sottoprodotti e delle scorie, largo impiego di mezzi meccanici), si ottengono certi costi che le ghise lombarde fatte col carbone di legna in forni piccoli e primitivi non possono raggiungere: queste infatti costavano più di 110 lire la tonnellata, quelle inglesi, in tempi normali, oscillavano intorno alle 60 lire, e giungevano ai nostri porti al prezzo di 85,90 lire! Perciò, nonostante il rapidissimo crescere della richiesta di ghisa in Italia, tanto per l'affinazione nelle nuove grandi acciaierie, quanto per la fusione nelle numerosissime fonderie sorte di recente, la produzione non potè vincere la deficienza delle condizioni economiche e tecniche.

Così mentre la vecchia industria della ghisa languiva, si iniziava il movimento che rinnovava le acciaierie e ferriere, e che ebbe due tipiche fasi.

I. In passato nelle officine grosse che trattavano i rottami si otteneva un massello, che bollito al "basso fuoco", dava i "taglioli", i quali con il riscaldamento venivano trasformati per lo più in "tondinella", a rotoli per la trafilateria. Adesso si cessa il lavoro al forno grosso appena ottenuto il massello, che viene poi passato alle bollitrici.

I laminatoi sono obbligati così a trasformare i loro forni di riscaldamento in vere bollitrici, e dovendo cilindare non più taglioli, ma masselli, sono costretti a mutare gli impianti e ad accrescere la forza motrice. Aumentata la potenza di produzione e non essendo possibile combattere l'importazione tedesca della vergella, essi si dedicarono alla trasformazione dei vecchi materiali (rotaie, cerchi, lamiere, rottami di ferro) in ferri mercantili.

II. L'uso dei forni Martin Siemens diventa generale: vi si

fondono insieme rottami e ghisa e si ottiene con l'affinazione diretta il lingotto pronto per il laminatoio, o destinato al riscaldamento quando si tratta di pezzi di grossa sezione non utilizzabili subito.

Per questi progressi tecnici, la produzione dell'acciaio dal 1886 al 1890 sale da 24 mila a 108 mila tonnellate: la Relazione del Corpo Reale delle Miniere dà - per il 1890 - 325 officine, 13.799 operai, e una produzione di 176.374 tonnellate di ferro e 107.676 di acciaio: in totale 284.050 tonnellate.

Il numero delle officine comprende anche le piccole per il rimpasto del ferro vecchio e la fabbricazione dell'acciaio naturale al "fuoco basso", perchè i nuovi forni danno un prodotto ancora troppo duro e poco saldabile, che non può sostituire il ferro da pacchetto ottenuto coi vecchi sistemi.

Nel decennio 80/90 cadono alcune tra le più memorabili date della storia della nostra industria: nel 1884, nell'Officina dei Fratelli Ghisenti a Villa Cogozzo (Brescia) si impianta il secondo forno Martin acido di 5 tonnellate, per la produzione dell'acciaio omogeneo; un altro è messo in marcia nel 1885 a Pont S. Martin in Val d'Aosta. Nel 1886 si inaugura l'Acciaieria di Terni, che comprende 5 forni Martin Siemens acido da 20 tonnellate, e 2 convertitori Bessemer da 10 tonnellate. Nel 1888 sorge a Milano la Fonderia Milanese di Acciaio per la produzione dei getti di acciaio, e vi si impiantano i primi convertitori Robert da una tonnellata: nè va dimenticata la Siderurgica di Savona, oggi appartenente all'Ilva, che fu tra i primi stabilimenti italiani a introdurre i nuovi metodi per la fabbricazione dell'acciaio, su suola basica.

Così nel 1890 i forni Martin sono in Italia 21: se il movimento di trasformazione appare lento, è certo però che ormai segue una linea diritta, la quale porterà la Siderurgia a risultati deci-

sivi; e come si cammini dicono le cifre della produzione: nel 1881 eravamo a 98.500 tonnellate, nel 1889 siamo saliti a 339.520 tonnellate! L'importazione dei rottami di ferro sale parallelamente ed in proporzione: l'anno che segna il risoluto passaggio ad una nuova età è il 1887.

Ma ecco che l'Italia, la quale par che debba per destino conquistarsi le sue vittorie attraverso i più crudeli travagli, è investita da una fierissima crisi: rallentamento delle costruzioni edilizie, cessazione di grandi richieste di materiale metallico da parte delle Ferrovie, diminuzione delle richieste dei materiali di armamento da parte dell'Esercito e dell'Armata... le officine che si preparavano a dare alla Nazione un poderoso ordinamento tecnico ed economico dell'industria, sono colpite in pieno in questa fase di un critico sviluppo e devono o diminuire o sospendere il lavoro. Si cade ad una produzione tale di meno di 1.808.000 quintali nel 1892, e di nuovo ad 1.963.430 nel 1894, di contro alla media di 2.700.000 degli anni 1886/87. Ma nel 1896 la crisi è superata, e l'industria riprende, aiutata dall'aumento dei prezzi dei materiali che produce: sorgono nuovi impianti, come quelli dei forni Martin a Rogoredo, Omegna e Bolzaneto e quelli di Avigliana e Torre Annunziata (1898): e stabilimenti già in vigore si ampliano e si sviluppano, come a Savona, dove sono collocati forni Martin di grande potenza; nel 1900 possiamo così vantare una produzione di 3.021.067 quintali.

Il progresso si può considerare come perenne anche se la crisi di sovrapproduzione estera, che abbassò notevolmente i prezzi dei materiali metallici importati nei primi anni del nuovo decennio, ebbe da noi qualche ripercussione: la cifra totale della nostra produzione che già nel 1906 era salita a 5.698.700 quintali raggiunse nel 1910 i 10.248.630.

Anche questo fortunato decennio ha, come i due precedenti, le sue caratteristiche: il 1880/90 era stato segnato dalla larga e rapida diffusione del sistema di ribollitura del ferro vecchio in pacchi, il 1890/1900 dai nuovi grandi impianti moderni per la produzione dell'acciaio, il 1900/1910 dagli impianti dei forni potenti e dei forni a coke per la produzione della ghisa direttamente dal minerale: altiforni levano le loro linee gigantesche a Portoferraio per "l'Elba", a Portovecchio per la Fonderia di Piombino, a Bagnoli presso Napoli per "l'Ilva". Il consumo nazionale della ghisa è cresciuto come non si sperava e cresce ancora; ma gli altiforni gli tengono testa bravamente! Nè si è allentata, anzi, si è fatta più forte la produzione del ferro da pacchetto che, essendo più saldabile dell'acciaio Martin il quale richiede processi che non sono alla portata di tutti, è maggiormente richiesto dagli artigiani che hanno piccole officine: carradori, maniscalchi, fabbri ferrai. Ormai però la produzione dell'acciaio domina la vita della metallurgia: da 123 mila tonnellate nel 1901 è salita a 715 mila nel 1910: si è moltiplicata cioè quasi per sei, e si sono moltiplicati infatti i forni Martin ai quali negli ultimi 4 anni se ne sono aggiunti 21 mentre si accresceva anche la potenza degli impianti già esistenti in molte acciaierie; in totale i forni Martin sono saliti in Italia da 19 a 60 in dieci anni.

Ma un elemento di progresso e di vittoria particolarmente grato a chi conosce la povertà di combustibile di cui soffriamo e spera nel totale e razionale sfruttamento delle forze idriche del Paese, si vede penetrare nelle statistiche già fin dal 1906; sono i forni elettrici: 5 in quell'anno, 9 nel 1914, contemporaneamente si notano una concentrazione industriale che permette di meglio proporzionare per qualità e per quantità la produzione al consumo, e continui perfezionamenti degli impianti e del macchinario ausiliare.

Eppure il triennio 1911/13 non fu dei più felici! La concorrenza estera crebbe e si acui, e la Germania la portò alle esasperazioni del "dumping", spingendo questo sistema devastatore ai limiti estremi proprio contro l'Italia, perchè sperava di abbattere più presto i nostri organismi industriali ancora giovani;

ma essi resistettero al fierissimo urto.

E fu un bene grande: si avvicinavano i giorni delle prove supreme. Nell'agosto del 1914 la tragedia inizia il suo movimento spaventoso; e l'Italia subito è presa nella morsa dei grandi eventi: i Paesi che più largamente rifornivano l'industria italiana sospesero col 1° del mese le esportazioni: cento altre cause complicano e rallentano i nostri rifornimenti di materie prime: e tuttavia non c'è possibilità di soste: col 1915 bisogna cominciare a rifornir di materiale sempre più abbondante e ottimo un esercito di milioni di uomini e un'armata, che si preparano a rivaleggiare anche per potenza di armamento con i più formidabili organismi bellici dell'Europa: e i bisogni di materiale metallico per la guerra aumentano in proporzioni enormi, e si esprimono in certi momenti, come nel 1917, col grido furente di tutto un popolo che non vuol morire, e che soltanto in una marea di cannoni e in una tempesta di proiettili vede la sua salvezza. È il periodo eroico dell'industria metallurgica italiana: il fremito di questi anni di febbre e di angoscia, di volontà tese fino allo spasimo, e di preveggenze acute e ferme, passa ancora in alcune pagine della Relazione che il nostro Presidente presentò alla Commissione di Indagine nelle condizioni delle industrie nel 1922: eccole:

" La guerra europea ebbe, fra le diverse cause anche quella siderurgica, agognando la Germania al possesso dei bacini di Briey.

“ Il fabbisogno di acciaio con l'intensificarsi della guerra, diveniva sempre più grande. I paesi belligeranti si presentarono alla guerra con questa produzione di acciaio nel 1913: la Germania con circa 19 milioni di tonnellate; l'Austria con 2.680.000; l'Inghilterra con 7.660.000; la Francia con 4.635.000; il Belgio con 2.680.000; la Russia con 4.240.000; si aggiunga poi l'America con 42.700.000 nel 1916.

“ Il compito per l'Italia era molto grave; di fronte a questi colossi la sua produzione siderurgica, che pure aveva fatto forti progressi dal 1900 al 1913, era ben piccola.

“ Nel 1914 le cose cambiarono di poco: si produssero tonnellate 911 mila di acciaio, e tonnellate 385 mila di ghisa; si importarono dall'estero per questa produzione circa tonnellate 250 mila di rottami, 220 mila di ghisa, 1.100.000 di carbone.

“ Alla fine del 1914 non si avevano rilevanti depositi di nessuna di queste materie. Si dovette fare uno sforzo immane per trovare nel Paese una parte di ciò che non si riusciva a portare dall'estero.

“ Gli industriali riuscirono a superare difficoltà incredibili, ed a portare la produzione ad una altezza mai raggiunta.

“ Si organizzò la raccolta di rottami per utilizzare tutto quanto era possibile trovare in Paese; si applicarono i combustibili nazionali per i gasogeni di alcune acciaierie, riducendo così anche il consumo del carbone estero.

“ Si aumentò la produzione del forno elettrico della ghisa e dell'acciaio. La produzione dell'acciaio elettrico, da meno di tonnellate 20 mila nel 1913, giunse a tonnellate 74 mila nel 1918.

“ Si doveva in ogni modo intensificare la produzione dell'acciaio, perchè, coll'intensificarsi della guerra, si accresceva enormemente il fabbisogno di esso. Da ogni parte si chiedevano proiettili; si

domandavano 100 mila tonnellate al mese di solo acciaio per proiettili, molta corda spinosa, molti paletti, cannoni e affusti, poi altri quantitativi incredibili di acciaio, poi rotaiette decauville, travi per trincee, lamiere per bombe, ecc.

“ La guerra era basata specialmente sulla siderurgia: se questa veniva a mancare, la guerra era irrimediabilmente perduta.

“ Si dovevano fare miracoli, e miracoli furono fatti.

“ Mentre quasi tutti i paesi diminuivano la loro produzione siderurgica, l'Italia riusciva ad aumentare, nello sforzo supremo, la sua produzione di acciaio, fino a tonnellate 1.304.000 nel 1917.

“ Quelli che oggi, dopo passato il pericolo, parlano della siderurgia italiana, come di un'industria artificiale che bisogna abolire, non sanno o non hanno voluto comprendere, come alla salvezza dell'Italia abbia contribuito in larga misura la sua siderurgia. Gli aiuti da fuori furono ben piccoli in confronto dello sforzo che si seppe fare in Paese, sforzo che ebbe il suo culmine nel 1917.

“ Quale assegnamento fosse possibile di fare sui Paesi alleati per il rifornimento dell'acciaio dall'estero, meglio di qualsiasi parola dicono le cifre delle importazioni complessive dell'acciaio in barre, lamiere, rotaie, tubi, bande stagnate; nel 1913 si importarono complessivamente circa tonnellate 500.000; nel 1916 si importarono tonnellate 220.000; nel 1917 tonnellate 550.000; nel 1918 tonnellate 513.000.

“ Dunque mentre si ebbe una grande contrazione nel 1916, nei due anni consecutivi, nonostante tutti gli sforzi del Governo italiano, che acquistò e trasportò direttamente gran parte dell'acciaio che si poteva avere all'estero, non si riuscì quasi a superare la importazione di avanti guerra. Sicchè tutto l'acciaio in più, che si ebbe per la guerra, fu dovuto allo sforzo di produzione che

si seppe fare in Paese, ed ai sacrifici enormi che seppe fare la Nazione. Quando si pensi che nel 1917 si produssero quasi tonnellate 600 mila di solo acciaio laminato per proiettili, si capirà lo sforzo sostenuto dal nostro Paese. Quasi metà della nostra produzione siderurgica fu dedicata esclusivamente ai proiettili. Nessuna nazione seppe fare uno sforzo così gigantesco in proporzione dei propri mezzi e della potenza della propria industria.

“ Si potrà dire che si sarebbe dovuto portare l'acciaio da fuori, ma le cifre della importazione di acciaio ci dicono che i bisogni degli altri erano così grandi, che non era possibile contare sull'estero.

“ Se non avessimo avuto i mezzi di trasformare in Paese le materie prime nazionali, che più intensamente si seppero utilizzare, e quelle ritirate dall'estero, non avremmo potuto sostenere la nostra guerra. E si badi che una buona parte di quelle 500 mila tonnellate di acciaio importate specialmente dall'America, con grandi sacrifici e gravi dispendi, era costituita da acciaio in lingotti, che si dovettero trasformare in ferri finiti nei nostri impianti di laminazione. Sicchè anche per questa parte i nostri impianti di laminatoi furono provvidenziali, perchè, date le diverse lavorazioni ed i diversi bisogni delle industrie belliche, era impossibile avere, all'estero, tutte le svariate qualità e misure di laminati che si richiedevano.

“ Dopo la guerra l'industria metallurgica risentì più di ogni altra l'influenza sfavorevole delle competizioni politiche, delle lotte sociali, della instabile condizione dei cambi che rese difficile l'approvvigionamento delle materie prime, e in generale del disagio economico nel quale caddero tutti i Paesi del mondo e in particolare l'Italia.

“ La produzione andò rapidamente declinando; quella dell'acciaio toccò nel 1921 un minimo di 683 mila tonnellate, quella della ghisa cadde nello stesso anno a 60.400.

Il risveglio si è però già iniziato.

“ Il rinnovato sentimento della disciplina che ha placata l'esaltazione delle moltitudini, la diminuita propaganda di odio contro le classi produttrici, la feconda opera di persuasione presso i più gagliardi oppositori di un'industria dei metalli nazionali, hanno permesso alle nostre officine di sviluppare il loro lavoro in una atmosfera più calma e con una più salda fiducia nell'avvenire, e le statistiche di questi ultimi anni mostrano quanto sia stata favorevole l'influenza di queste circostanze; infatti già per l'anno 1922 le statistiche denotano un notevole miglioramento che si è fatto più manifesto nell'anno 1923. In quest'ultimo anno la produzione della ghisa è salita a 236.253 tonnellate e quella dell'acciaio a 1.141.761 tonnellate, mentre le cifre presuntive della produzione per l'anno 1924 denotano un ulteriore aumento raggiungendo le 266.960 tonnellate di ghisa e 1.179.200 tonnellate di acciaio „.

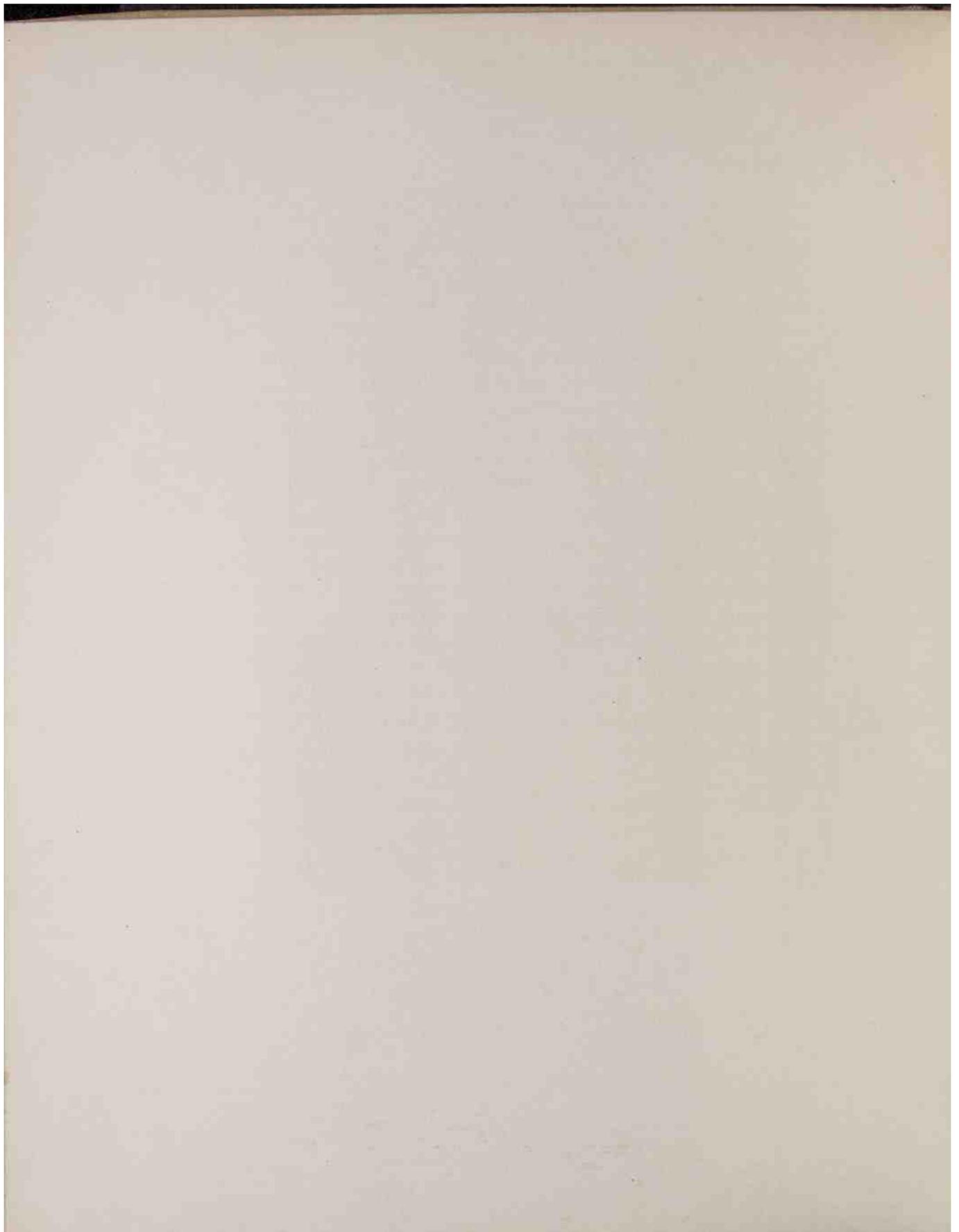
Durante il 1° semestre del corrente anno l'andamento dell'industria siderurgica in Italia è stato favorevole ed il miglioramento già evidentissimo sino dalla metà dell'anno passato è continuato e si è sviluppato.

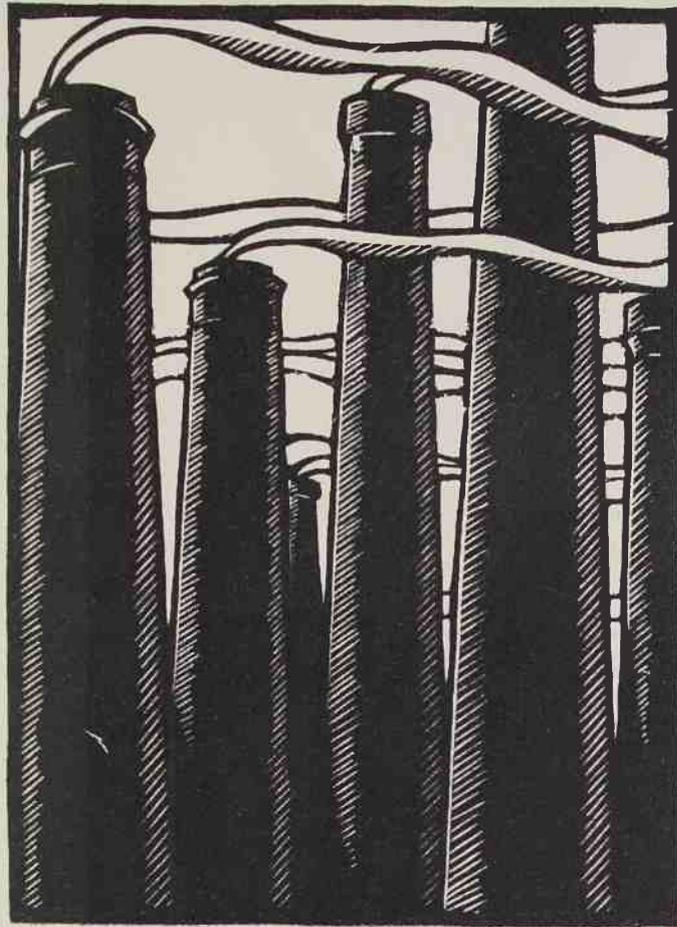
Il lavoro nelle fabbriche è stato intenso e la produzione è sensibilmente cresciuta; infatti, mentre nel corso dell'anno 1924 la produzione media mensile di acciaio fu di 98 mila tonnellate, durante i primi 6 mesi di quest'anno si mantenne su una media di circa 125 mila tonnellate al mese, raggiungendo così e superando le più alte cifre del periodo bellico. Per la ghisa non si conoscono dati; la sua produzione è in via di costante aumento.

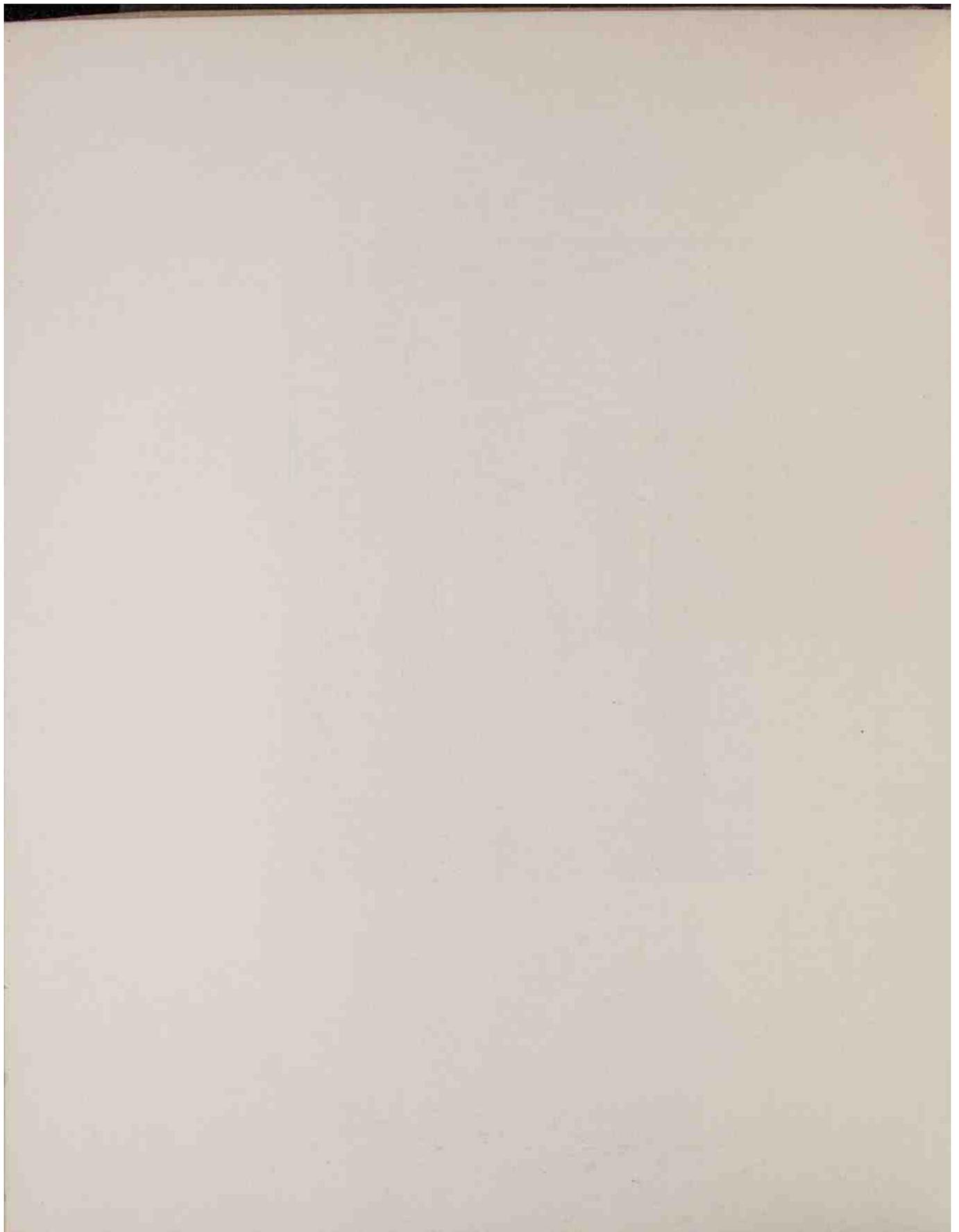
Alcuni alti forni, che erano rimasti inattivi per lunghi mesi, sono stati rimessi in attività, come gli alti forni di Servola e quelli di Bagnoli che sono stati rimessi in marcia in questi ultimi mesi, mentre quelli di Piombino e di Portoferraio hanno continuamente svolto una regolare attività.

Il nostro Paese, il quale col senso della sua grande Vittoria e con la coscienza della sanità e della genialità della sua razza intende a progredire in tutti i campi della vita civile, avrà la sua gagliarda e schietta industria metallurgica: se ne sono creata una adeguata ai loro bisogni piccole nazioni quali la Svizzera e l'Olanda, non resterà indietro un popolo di 40 milioni che deve provvedere con sicurezza a tutte le sue necessità in pace ed in guerra.

Se il ferro è la base della vita civile, ogni Paese deve produrre da sé il ferro che gli è necessario, per non soggiacere alla volontà degli stranieri più ben forniti di materie prime e più preparati nell'ordinamento industriale: si dovrà rendere la nostra industria più razionale, fondandola su basi coerenti alla necessità del Paese, e collegando le iniziative; ma l'industria dovrà prosperare ed essere tra breve una delle più notevoli cause di benessere e di orgoglio per il popolo che è risalito all'altezza del suo glorioso passato e non vuole discenderne più.







COME NACQUE L'ASSOCIAZIONE



e, all'alba del XX secolo, la siderurgia iniziava in Italia il suo poderoso movimento, rinnovandosi con giovane ardore e con mezzi adeguati all'importanza che il Paese veniva assumendo nell'impeto della sua vita nuova, - il cammino dell'industria era però intralciato dalla mancanza quasi assoluta di intese, di coordinamento e di cooperazione fra i singoli industriali: ciascuno procedeva per conto suo, nobilmente animato dai suoi particolari scopi, ma non badando che a sè, come se la sorte della sua impresa non fosse legata alla sorte delle imprese simili.

Quanto più diventavano complessi i rapporti fra la produzione ed il consumo, e si facevano più forti la concorrenza degli stranieri e le esigenze dei consumatori, tanto più grave appariva il disagio dei metallurgici, i quali cominciarono a sentire vagamente il bisogno di conoscersi e affiatarsi, e sopra tutto di organizzarsi, nell'interesse generale dell'industria.

Ma era necessario un uomo il quale, rendendosi conto di questa nascente coscienza degli industriali, la rivelasse in forme chiare,

e la trasformasse in saldi proponimenti e in precise opere,
inaugurando così una nuova età.

Quest'uomo fu Giorgio Enrico Falck: avendo avuto campo di studiare praticamente ed a fondo la vita dell'industria siderurgica in molti Paesi d'Europa e specialmente in Germania, egli per primo sentì il dovere che avevano le nostre industrie di organizzarsi per vincere anche qui la loro dura battaglia, come l'avevano vinta all'estero: dell'idea egli si fece assertore e banditore, e la propugnò con instancabile passione, nè ebbe requie finchè non la vide mutarsi in azione.

Nell'ottobre del 1899 si tenne a Roma una importante riunione tra i rappresentanti delle principali Acciaierie e Ferriere italiane i quali si proponevano di ovviare alle gravi conseguenze che sarebbero derivate all'industria siderurgica dalla progettata esenzione doganale per i prodotti metallurgici destinati alle costruzioni navali. Il Falck colse l'occasione per ammonire i colleghi che era giunta l'ora di fondersi in una potente Associazione capace di sostenere in ogni contingenza gli ideali comuni.

Il seme era stato gettato in un momento propizio e in un terreno già fecondato dalla tenace propaganda del Falck:
perciò prese subito a germinare.

Quasi l'intero anno successivo, il 1900, egli lo spese in una continua opera di persuasione e di incitamento, con la parola, con corrispondenze private e con circolari.

Importanti riunioni si succedettero a Firenze, Genova, Milano, minuziosamente preparate anche quelle dal nostro Presidente con un ricco materiale di dati, statuti, regolamenti; e infine, in una solenne adunata del 5 Novembre 1900, l'Associazione fra gli Industriali Metallurgici Italiani venne legalmente costituita allo scopo - come dice l'Art. 2 dello Statuto fondamentale - "di studiare, patro-

cinare e promuovere tutto quanto può riuscire di utilità per l'industria e il commercio dei ferri, degli acciai e di altri metalli „.

Un primo Consiglio provvisorio venne così costituito:

Giorgio Enrico Falck del Laminatoio di Malavedo
Giuseppe Cenni della Soc. Metallurgica Ligure di Sestri
Ing. Alfredo D'Amico della Ditta Ing. Alfredo D'Amico
& C. di Milano

Angelo Migliavacca della Ferriera di Vobarno

Ing. Carlo Vanzetti della Fonderia Milanese di Acciaio.

Il Consiglio compì l'organizzazione, raccogliendo l'adesione di Soci individuali e di Ditte che, si può dire, rappresentavano le principali forze dell'industria metallurgica del tempo.

L'11 Aprile 1901 l'Associazione si costituì in modo definitivo con la nomina del I° Consiglio Direttivo, che risultò così composto:

Falck Giorgio Enrico
Cenni Cav. Giuseppe
Vanzetti Ing. Cav. Carlo
Parodi Comm. Lorenzo
Ridolfi March. Ing. Ridolfo
Migliavacca Cav. Uff. Angelo
Bettoni Conte Cav. Federico
Bettini Comm. Raffaele
Colano Cav. Giuseppe.

Il Falck, che era stato l'anima e la guida del movimento, venne, con spontaneo atto di riconoscimento dell'Assemblea, nominato Presidente per acclamazione: a Vice Presidente fu nominato il Cenni, a Cassiere il Migliavacca, ed a Segretario il Rag. Casalbore.

Il primo, per unanime consentimento dei Colleghi succedutisi nei Consigli, i quali dimostrarono così di aver apprezzata l'ope-

rosità, l'abnegazione e la costanza dell'animatore dei siderurgici, venne sempre rieletto alla suprema carica; ed oggi ancora l'Associazione si fa un vanto di averlo come condottiero; il Cenni fu valido coadiutore del Falck sino alla sua morte avvenuta nel 1921: gli succedettero nella carica di Vice Presidente che, con modificazione di statuto era stata sdoppiata, il Comm. Ing. Carlo Vanzetti e il Comm. Ing. Arturo Bocciardo.

Presidente onorario venne eletto l'On. Ing. Giulio Rubini. Nel 1903 il Consiglio subì lievi modificazioni: al posto del Cav. Parodi e del March. Ridolfi, i quali, impediti dall'eccesso delle loro cariche e dei loro lavori, pregavano con insistenza che si provvedesse alla loro sostituzione, vennero eletti Consiglieri l'Ing. Cav. Cesare Fera e l'Avv. Cav. Costantino Tassara.

Fino al 1909 il Consiglio rimane invariato; in quell'anno l'Associazione - avvicinandosi il I Decennale della sua costituzione - si rinnova e sviluppa, allargando i propri uffici con la nomina di un Segretario tecnico, il Dott. Luigi Gaddi, e iniziando la pubblicazione della sua rivista mensile "La Metallurgia Italiana", che incontrò subito il più largo favore in Italia e all'estero.

Per corrispondere a questo nuovo sviluppo dell'Associazione, lo Statuto venne modificato un'altra volta in quanto riguardava il numero dei consiglieri, che da 9 furono portati a 15.

Il Consiglio fu allora rinnovato così:

Presidente Onorario: On. Ing. Giulio Rubini

Presidente effettivo: Giorgio Enrico Falck

Vice Presidente: Cav. Giuseppe Cenni

Cons. Cassiere: Ing. Alfredo D'Amico

Consiglieri: Comm. Raffaele Bettini, Dott. Matteo Bruzzo, Cav. Giuseppe Colano, Ing. Cav. Cesare Fera, Ferdinando Gatta, Rag.

Valentino Gerosa Crotta, Lodovico Goisis, Ing. Francesco Menafoglio, Cav. Uff. Angelo Migliavacca, Ing. Luigi Orlando, Nob. Ing. Luigi Origoni, Ing. Carlo Vanzetti.

Revisori dei Conti: Giuseppe Ferro, Alberto Panzeri.

Da allora, per le sostituzioni rese necessarie da qualche dolorosa perdita e da qualche dimissione, entrarono successivamente a far parte del Consiglio nel 1911 l'Ing. Riccardo Rietti della Soc. "Ilva,,; - nel 1912 il March. Ing. Rodolfo Ridolfi, nuovamente nominato; - nel 1914 Bartolomeo Moresco della Soc. Corradini; - nel 1915 l'Ing. Ernesto Redaelli della Ditta G. & F. llo Redaelli; - nel 1916 l'Ing. Amilcare Spadoni della Terni; - nel 1917 l'Ing. Giulio Vitali delle Ferriere Piemontesi (Fiat), il Dott. Prof. Federico Giolitti e il Prof. Rag. Roberto Morettini delle Acciaierie e Ferriere Lombarde; - nel 1922 l'Ing. Gr. Uff. Arturo Boccardo della Terni, il Comm. Rag. Vincent Ardissonne dell' "Ilva,, e l'Ing. Cav. Uff. Luigi Norsa della Soc. "Breda,,; - nel 1923 l'Ing. Comm. Mario Garbagni della Soc. An. Franchi Gregorini e degli Stabilimenti di Dalmine; - infine nel 1924 l'Ing. Comm. Ugo Camuri delle Ferriere Piemontesi.

Il Consiglio Direttivo attuale dell'Associazione è adunque così composto:

VICE-PRESIDENTE ONORARIO:

Devonshire (Duca di) Dott. Vict. Chr. William, già Presidente dell' "Iron and Steel Institute,, di Londra.

PRESIDENTE:

Falck Gr. Uff. Giorgio Enrico, Presidente e Consigliere Delegato della Soc. An. Acciaierie e Ferriere Lombarde, Milano.

VICE - PRESIDENTI:

Bocciardo Gr. Uff. Ing. Arturo, Amministratore Delegato della Soc. An. "Terni,, per l'Industria e l'Elettricit , Roma; Presidente della Societ  An. "Ilva,, Alti Forni e Acciaierie d'Italia, Genova
Vanzetti Comm. Ing. Carlo, Amministratore Delegato della Soc. An. Fonderia Milanese di Acciaio, Milano.

CONSIGLIERE - CASSIERE:

Morettini Cav. Uff. Prof. Rag. Roberto, Consigliere Soc. An. Acciaierie e Ferriere Lombarde, Milano.

CONSIGLIERI:

Ardissone Comm. Rag. Vincent, Direttore Generale della Soc. An. "Ilva,, Alti Forni e Acciaierie d'Italia, Genova
Bruzzo Dott. Matteo, Gerente della Ditta F.lli Bruzzo, Genova
Camuri Comm. Ing. Ugo, Direttore delle Ferriere Piemontesi, (F. I. A. T.), Torino
Gerosa Crotta Rag. Valentino, Consigliere Delegato della Soc. An. Laminatoio di Arlenico, Lecco; Direttore Generale della Soc. An. Acciaieria e Ferriera del Caleotto, Lecco
Giolitti Prof. Dott. Federico, Consigliere e Direttore Generale della Soc. An. Acciaierie Elettriche Cogne - Girod di Aosta, Torino
Goisis Gr. Uff. Lodovico, Vice Presidente e Direttore Generale della Soc. An. "Acciaierie e Ferriere Lombarde,, Milano
Garbagni Comm. Ing. Mario, Presidente della Soc. An. Stabilimenti di Dalmine; Vice Presidente della Soc. An. Franchi Gregorini - Alti Forni, Fonderie, Acciaierie e Ferriere di Brescia

Moresco Comm. Bartolomeo Francesco, Presidente della Società
An. Metallurgica G. Corradini & C. di Napoli, Genova
Norsa Cav. Uff. Ing. Luigi, Procuratore della Società Italiana
Ernesto Breda, Milano
Origoni Nob. Ing. Luigi, Presidente Soc. An. Origoni & C.,
Milano
Redaelli Comm. Ing. Ernesto, Presidente e Consigliere Delegato
della Soc. An. Giuseppe e Fratello Redaelli, Milano
Rietti Cav. Ing. Riccardo, Direttore Agenzia di Roma della So-
cietà An. "Ilva,, Alti Forni e Acciaierie d'Italia, Roma.

REVISORE DEI CONTI:

Panzeri Alberto, della Ditta Fratelli Bruzzo di Genova.

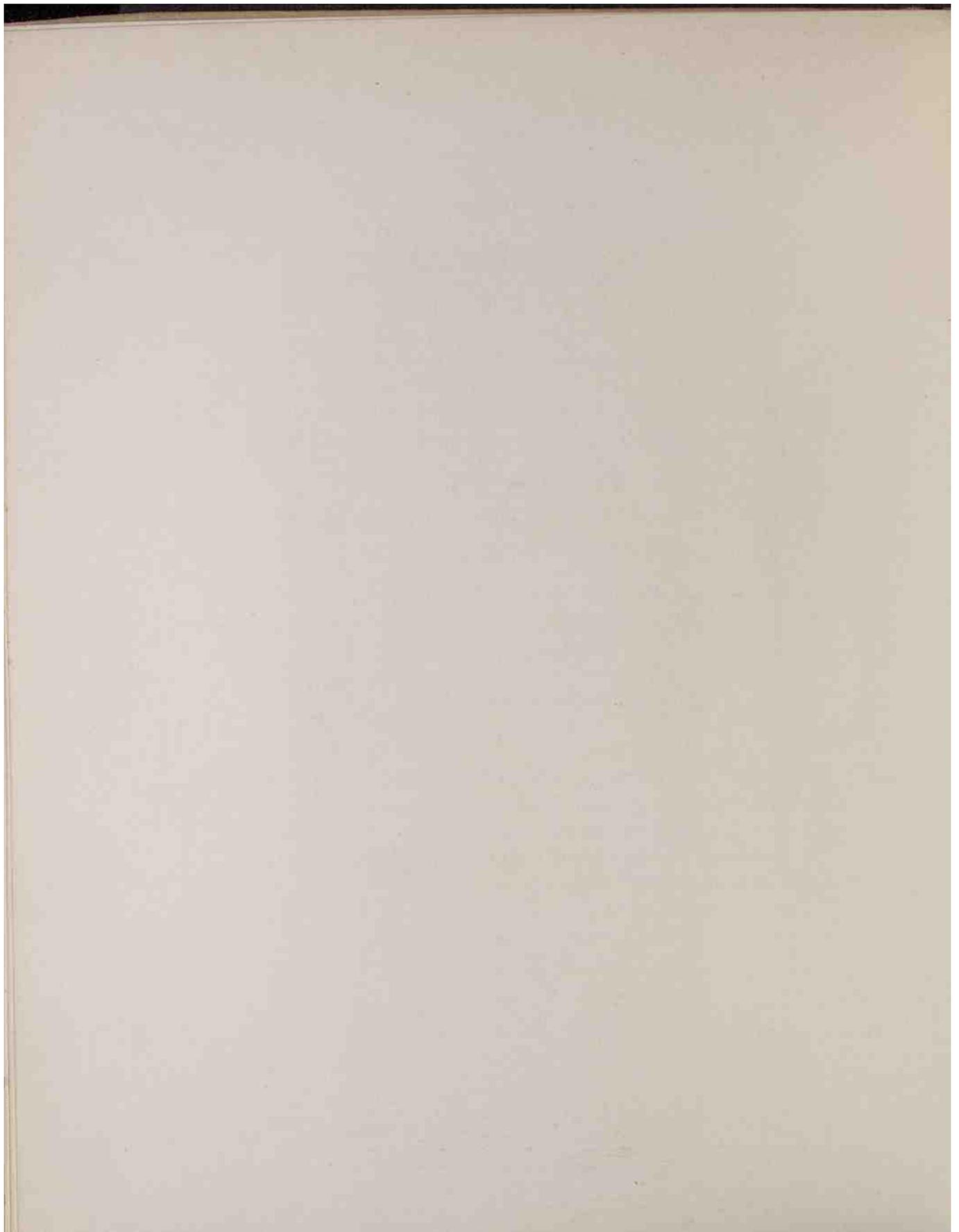
COMITATO PER LA RIVISTA "LA METALLURGIA ITALIANA,,:

Gr. Uff. Giorgio Enrico Falck - Prof. Dott. Federico Giolitti -
Gr. Uff. Lodovico Goisis - Comm. Ing. Carlo Vanzetti.

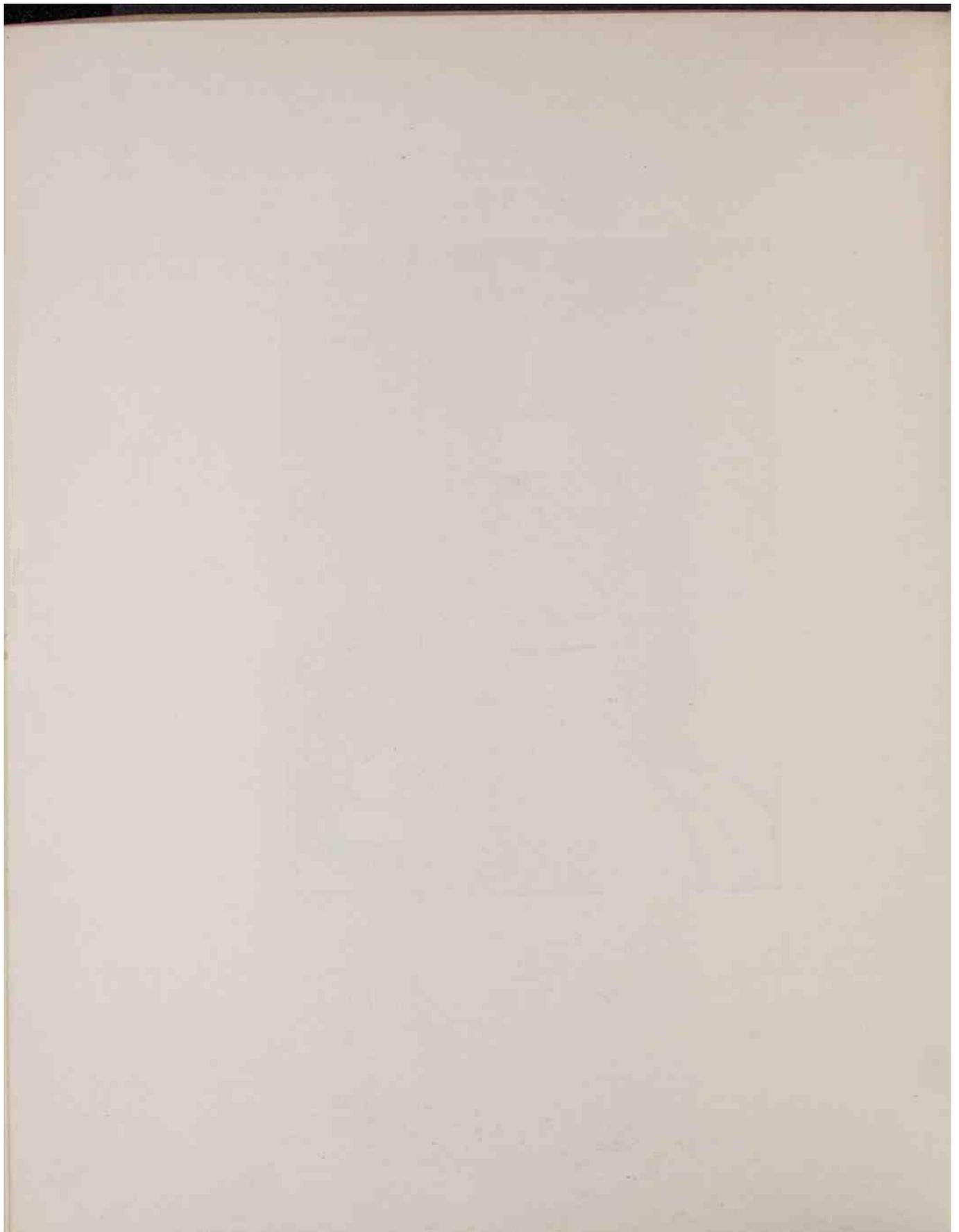
SECRETARIO:

Ferrari Cav. Prof. Umberto.

Quale opera l'Associazione, guidata da così nobili forze, abbia svolta in questi 25 anni, dicono le pagine seguenti; ma si può fin d'ora riassumere in queste cifre molto espressive: le Ditte consociate, che all'inizio erano circa 30, sono oggi 72; i soci individuali son saliti da 70 a 244.







QUEL CHE HA FATTO L'ASSOCIAZIONE

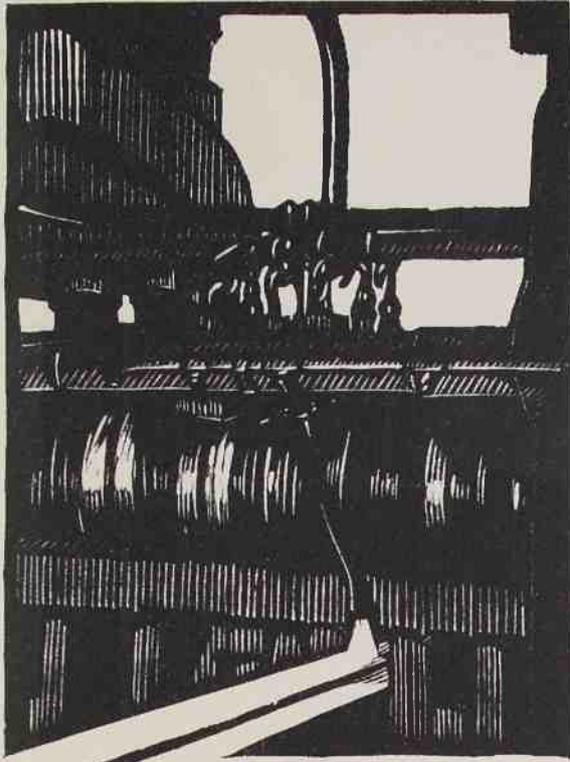
DAL 1900 AL 1925

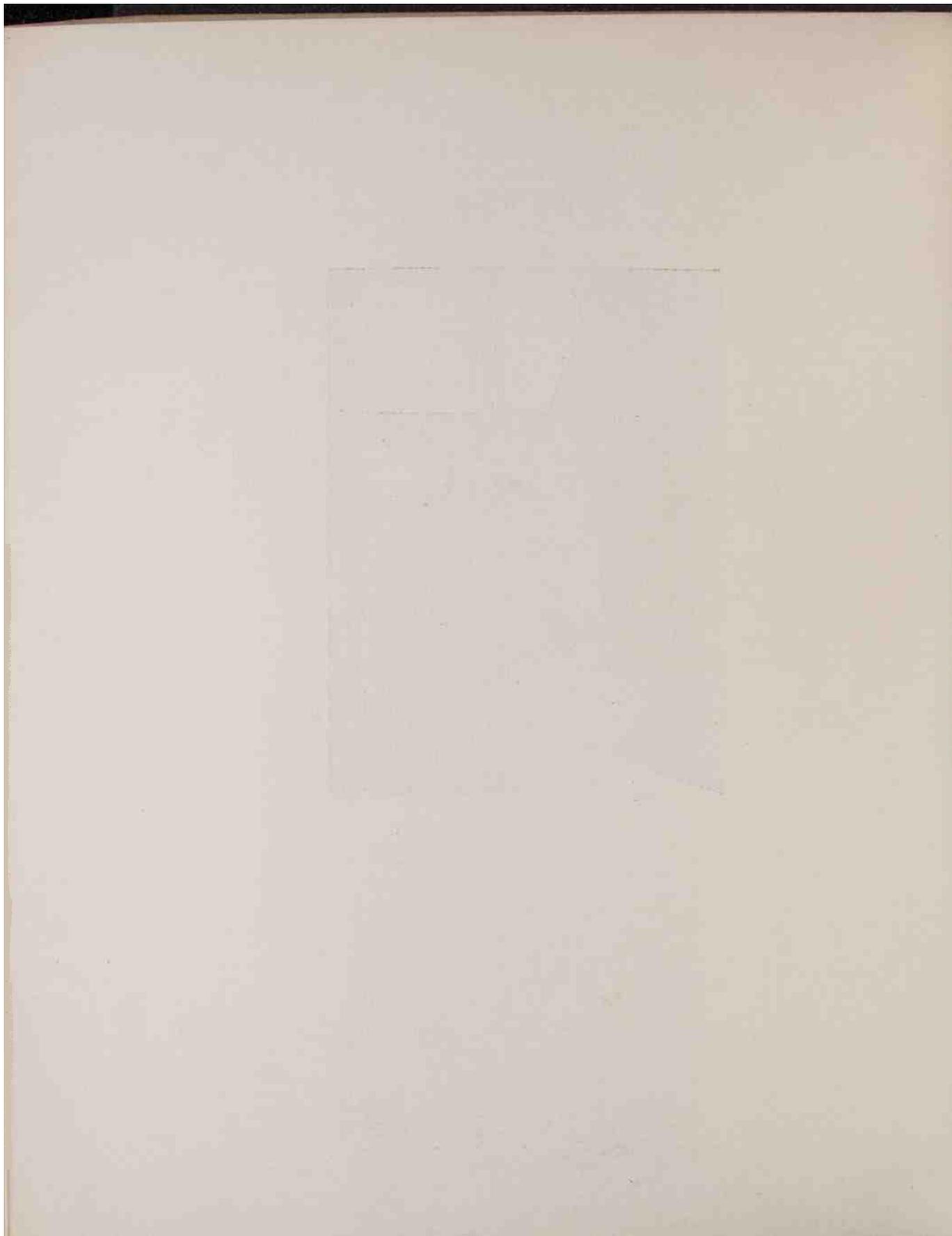
L'Associazione fra gli Industriali Metallurgici Italiani ha condotto a termine, nei suoi venticinque anni di vita, un lavoro così ampio e vario di ordinamento, orientamento, impulso, elevazione nel campo della nostra industria, che può ben essere giustificato il nostro desiderio di rivolgerci indietro al cammino percorso, non tanto per provare una legittima sensazione di orgoglio, quanto per renderci conto delle energie di cui disponiamo e della fecondità dei tentativi e degli sforzi, quando sieno con coscienza chiara e con ardente costanza rivolti a un nobile fine.

Penetrare nel campo dell'attività dei nostri stabilimenti come per mezzo di un complicato sistema nervoso per raccogliere il senso di tutte le esperienze dei tecnici, riordinarle e tradurle in pensiero ed azione nuovi, ricondurre poi alle nostre forze operanti gli impulsi direttivi controllati dagli studi delle commissioni e dalle discussioni delle assemblee, e riconosciuti utili al progresso dell'industria; - tenere l'industria a contatto con il Governo, in modo da moltiplicare le intese, evitando per quanto sia possibile errori, imposizioni assurde, inutili spèrperi d'energie, e nello stesso tempo rendere più fruttuoso il concorso delle nostre vo-

lontà nell'opera di sostegno della vita nazionale; - mettersi in relazione con le necessità e le esigenze del mercato libero, interpretarle, studiare il modo migliore d'appagarle, o di modificarle quando devino da una linea di comune vantaggio; - infine portare la nostra industria pratica e il nostro pensiero scientifico all'altezza e in continua comunicazione con il movimento progressivo degli stranieri, così da contribuire alla magnifica opera del perfezionamento universale e da trar dalle altrui esperienze ogni possibile frutto: - ecco quanto l'Associazione ha cercato di fare in questo venticinquennio; ed ecco le strade su cui ancora potrà camminare, se la concordia degli industriali che ne fan parte continuerà ad ispirarsi agli interessi supremi del Paese, i quali non posson mai, se non in apparenza, essere in contrasto con gli interessi dell'industria.

Riandiamo adunque partitamente il nostro lavoro; ne attingeremo forza a persistere, migliorando e intensificando l'opera dell'Associazione.





PROBLEMI SCIENTIFICI E TECNICI

L'INSEGNAMENTO DELLA METALLURGIA



tra i compiti dell'Associazione, uno dei più elevati ed importanti era, ed è, lo sviluppo della cultura scientifica nel campo dell'industria metallurgica. L'industria dei metalli si è svolta in passato, nei suoi centri principali, per tradizione secolare: in Italia, si può dire, per tradizione millenaria. Ma dalla metà del secolo scorso una profonda trasformazione è avvenuta: l'applicazione dei principi e dei metodi scientifici alla tecnica dei metalli, ha dato risultati meravigliosi. La metallurgia è diventata un ramo tra i più importanti e difficili della chimica inorganica. La scienza domina ora i processi di produzione e trasformazione dei metalli, sottraendoli totalmente all'antico empirismo.

All'estero, da tempo, si tende per molte vie al progresso scientifico e tecnico della metallurgia: la scuola per prima è chiamata a dare il necessario avviamento alla specializzazione degli studi.

La Germania, ad esempio, nelle sue "Alte Scuole Tecniche", ha Sezioni apposite per la metallurgia, che sono vere e proprie Facoltà. A Berlino il corso di metallurgia è di 4 anni, e gli inse-

gnamenti vi sono strettamente preordinati alle applicazioni della scienza alla tecnica metallurgica: si comprende, davanti a questo istituto, l'enorme sviluppo dell'industria metallurgica germanica.

Per quanto, fino ad un certo punto, sia l'ambiente che crea la scuola (sarebbe assurdo istituirne là dove manca del tutto l'industria), è però indubitato che la scuola costituisce il fondamento necessario ad ogni progresso industriale.

In questa convinzione, l'Associazione ha da tempo insistito - anche presso la Commissione Reale istituita nel 1909 per il riordinamento degli studi superiori - perchè in Italia, dove ormai le condizioni industriali lo esigono, si proceda ad un conveniente assetto degli studi superiori di metallurgia.

È vero che le Scuole di applicazione per gli ingegneri ed in particolar modo i Politecnici fanno qualche parte agli studi di metallurgia; anzi il Politecnico di Torino e l'Istituto Tecnico Superiore di Milano, per illuminata iniziativa di alcuni benemeriti insegnanti e con aiuti finanziari privati, hanno istituito laboratori di metallurgia e di chimica metallurgica; ma questi insegnamenti, nelle scuole italiane, sono accessori, secondari, rispetto al fine principale di una preparazione tecnica più generale, che i nostri Istituti si propongono.

Gli studi di metallurgia presentano invece importanza tale, e richiedono un tale complesso di insegnamenti tecnici e pratici - preordinati e coordinati allo stesso intento di una approfondita preparazione speciale - che appare assolutamente necessaria la creazione, nei Politecnici italiani, di un distinto corso quadriennale che abbracci le numerose discipline atte ad assicurare nei giovani un completo e sicuro avviamento alla scienza ed alla tecnica metallurgica.

L'Associazione ha chiesto inoltre che, a stimolare questo ordine di studi, il Governo istituisse premi di perfezionamento all'estero per i giovani usciti dalle scuole italiane con sufficiente preparazione metallurgica. Indubbiamente l'Amministrazione dello Stato (della Guerra, della Marina, dei Lavori Pubblici, delle Ferrovie) è interessata alla formazione di esperti ingegneri metallurgici. L'industria, dal canto suo, agevolerebbe certamente l'iniziativa con un proprio contributo finanziario, ben sentendo la necessità di promuovere e di incoraggiare la coltura scientifica anche in questo importantissimo campo. Si deve però, con vero rincrescimento, constatare che assai poco è stato fatto: l'innegabile progresso, realizzato negli studi metallurgici e nella tecnica del trattamento dei minerali e dei metalli, è il risultato degli sforzi individuali, delle energie personali, ottenuto spontaneamente nel Paese.

Assai recentemente l'Associazione ebbe ad interessarsi perchè fosse posta a disposizione del Prof. Giulio Sirovich - nella sua qualità di professore di metallurgia nella R. Scuola di Ingegneria Mineraria di Roma - una congrua somma per l'acquisto dei mezzi sperimentali adatti al compimento di ricerche scientifiche nel campo metallurgico ed in particolare per completare gli studi sulla teoria della tempra degli acciai. In questo campo gli studi già intrapresi dal Prof. Sirovich danno il maggior affidamento e l'industria metallurgica italiana potrà grandemente avvantaggiarsi di questo nuovo impulso che verrà dato allo studio ed all'impiego dei trattamenti termici.

L'interessamento dell'Associazione valse infatti ad assicurare al Laboratorio di Metallurgia diretto dal Prof. Sirovich, un contributo straordinario del Ministero dell'Economia Nazionale di lire centomila. È questo un primo passo che deve incoraggiare per l'avvenire a compenso di quel poco che è stato fatto nel passato.

RICERCHE E STUDI

L'Associazione ha anche inteso di contribuire al progresso degli studi metallurgici in Italia con la pubblicazione della propria Rivista "La Metallurgia Italiana", confidando di poter raccogliere in essa il frutto delle indagini degli studiosi di laboratorio e di officina: purtroppo essi non sono molto numerosi in Italia e i pochi non sono propensi in genere a pubblicare i risultati delle loro ricerche; appunto perciò la Rivista ha voluto essere anche una voce di persuasione e di incitamento, a non lasciare che gli stranieri sembrino superarci in un campo in cui anche noi operiamo nobilmente.

L'Associazione si è proposta anche di segnalare e di riprodurre le più importanti memorie pubblicate all'estero, che abbiano un notevole interesse per l'industria: la solidarietà del pensiero scientifico in tutto il mondo non conosce confini politici.

In fine di questo volume stesso diamo un elenco delle numerose memorie originali italiane pubblicate nelle 15 annate della "Metallurgia Italiana"; sono un prezioso contributo di illustri collaboratori quali il Prof. Federico Giolitti, l'Ing. Fausto Bondolfi, l'Ing. Dott. E. Carcano, il Dott. F. Carnevali, l'Ing. Remo Catani, il Dott. Levi Malvano, il Dott. Marantonio, l'Ing. Giovanni Miani, l'Ing. G. Scavia, ed altri.

Numerosi studi sono stati riprodotti integralmente da riviste e da altre pubblicazioni straniere: ed in genere dell'attività scientifica estera è stato dato ampio conto con dotti commenti, in ogni fascicolo de "La Metallurgia Italiana", nell'interessantissima rubrica "Rivista tecnica"; questa rubrica è stata redatta dall'Ing. Giovanni Miani, dal Maggio 1912 fino al Marzo 1915, fino

a che, cioè, egli non fu chiamato a portare all'esercito il sussidio della sua grande competenza scientifica e tecnica; successivamente dall'Ing. Giovanni Aichino, l'illustre direttore dell'Ufficio Geologico Italiano.

Per un più diretto incitamento agli studi metallurgici, la nostra Associazione ha anche assunto un'iniziativa che sembra destinata a dare ottimi frutti: nell'Ottobre del 1922 fu bandito un Concorso per l'assegnazione di due premi, di L. 5000 ciascuno, per le migliori memorie originali su temi di carattere scientifico e tecnico attinenti alla metallurgia.

I risultati del Concorso sono stati veramente notevoli: importanti studi furono presentati da numerosi concorrenti e vennero avvalorati dalla elevata discussione alla quale furono sottoposti nel riuscitissimo Convegno dei Tecnici Metallurgici tenutosi ad Aosta nel Settembre 1924.

Il nuovo Convegno - indetto per il Settembre 1925 a Trieste - porterà un nuovo ed importante contributo agli studi metallurgici in Italia: vi saranno infatti discusse varie interessanti memorie.

Questa discussione, in convegni periodici, dei risultati delle ricerche di singoli studiosi, è consuetudine antica delle maggiori Associazioni metallurgiche straniere; ed ha realmente giovato alla scienza ed alla tecnica metallurgica: siamo lieti che analoghi fecondi metodi incontrino il favore dei nostri scienziati e dei nostri tecnici.

L'Associazione sente di poter affermare, con grande soddisfazione, di avere così, per molte vie, dato un notevole impulso al progresso scientifico e tecnico dell'industria metallurgica italiana; sopra tutto si compiace di avere posto in evidenza che l'Italia occupa, negli studi metallurgici, un degnissimo posto.

NOMENCLATURA DEL FERRO E DELL'ACCIAIO

Uno studio particolarmente importante è stato compiuto dall'Associazione quand'essa ha portato il concorso scientifico italiano alla determinazione internazionale d'una nomenclatura uniforme del ferro e dell'acciaio.

La questione è stata posta ufficialmente dal Comitato Direttivo dell'Associazione Internazionale per le prove dei materiali fin dal 3 Febbraio 1901: ma soltanto nel Congresso che l'Associazione stessa ha tenuto a Copenaghen nel Settembre del 1909 si è svolta un'ampia discussione sulle proposte dei relatori Ing. H. M. Howe ed Ing. A. Sauveur, i quali si erano studiati di compilare: I) un vocabolario poliglotta delle principali classi di ferro e di acciaio; II) la definizione inglese delle principali categorie di ferro e di acciaio e dei costituenti microscopici di questi metalli; III) un glossario delle dimensioni, forme e stati speciali del ferro e dell'acciaio; IV) osservazioni delle varie Associazioni scientifiche e tecniche interpellate.

Il Congresso di Copenaghen, però, non ha raggiunto l'accordo su tutti i punti; anzi, si può dire che le sue deliberazioni concrete si sono limitate alle principali designazioni proposte dalla Commissione per indicare i costituenti microscopici della ghisa, del ferro e dell'acciaio: per altre voci suggerite si è manifestato nel Congresso un grave dissidio, e quindi è apparsa evidente la necessità di nuovi studi. Sono pure rimaste in sospeso tutte le altre parti del progetto della Commissione.

La nostra Associazione ha avuto precisa notizia dei termini della questione da un'ampia e interessantissima Relazione dell'Ing. Carlo Vanzetti ("La Metallurgia Italiana", 1911, pag. 663 e segg.), che tanto degnamente rappresenta l'industria metallurgica italia-

na nella Commissione Internazionale incaricata di questi lavori. L'Ing. Vanzetti mise in rilievo il compito che spettava alla nostra Associazione, chiamata a fissare il nome italiano da darsi ai prodotti siderurgici, in modo che il nostro vocabolario industriale risulti preciso e compiuto, almeno nei termini fondamentali, e perfettamente comprensibile ai tecnici di tutto il mondo; e volle che il difficile lavoro, da condursi con rigorosi criteri scientifici e tecnici, fosse compiuto da una speciale Commissione di Studio.

Il nostro Presidente G. E. Falck, il Prof. Giolitti, l'Ing. Ridolfi e l'Ing. Vanzetti assunsero così il compito di rivedere, di emendare e di compiere l'elenco dei vocaboli e le rispettive definizioni da sottoporre al nuovo Congresso. La Commissione esaurì prontamente il suo mandato, e la nostra Associazione - nella tornata del 29 Maggio 1912 - poté approvarne a voti unanimi le proposte, delle quali fu relatore il Vanzetti ("La Metallurgia Italiana", 1912, pag. 316 e segg.), rilevandone tutto il valore.

Disgraziatamente non si è avuto, finora, alcun risultato concreto. Nel Congresso dell'Associazione Internazionale per le prove dei materiali, tenuto nel Settembre 1912 a New York, furono bensì approvate in modo definitivo, con gli emendamenti suggeriti dal Congresso di Copenaghen, le definizioni delle sostanze microscopiche costituenti il ferro e l'acciaio, secondo le nuove proposte dei Relatori Howe e Sauveur; ma si riaffermò di nuovo e più vivace che mai il contrasto fra i Delegati inglesi e quelli americani circa il valore di varie importanti espressioni, ed anche i delegati tedeschi dichiararono di dissentire dalla Relazione ufficiale sulla nomenclatura dei prodotti siderurgici; quindi il Congresso fu nella impossibilità di prendere una concreta deliberazione in materia.

La guerra ha impedito che la questione fosse ripresa nel VII Congresso dell'Associazione Internazionale per la prova dei materiali che avrebbe dovuto tenersi a Pietroburgo dal 12 al 15 agosto 1914; e lo scioglimento della Associazione stessa, seguito alla conflagrazione europea, ne ha rimandato ancora la soluzione: per lo meno ne ha commessa la discussione ulteriore alle Associazioni Scientifiche Nazionali ed ai privati cultori di metallurgia.

Per quel che riguarda l'Italia, si deve ormai ritenere fissata secondo le proposte della nostra Associazione - che non hanno sollevato obiezioni - la precisa nomenclatura italiana del ferro e dell'acciaio.

RELAZIONI INTERNAZIONALI

La nostra Associazione - proseguendo i suoi fini culturali - non ha trascurato di partecipare con propri Delegati ai grandi Congressi Internazionali, nei quali ogni tanto si segnalano e si vagliano i progressi ottenuti nella scienza e nella tecnica metallurgica: particolarmente importante fu quello di Düsseldorf che nel 1910 riunì, per l'ultima volta, i metallurgici di tutto il mondo.

L'Associazione ha mantenuto e mantiene anche le più cordiali relazioni con le grandi Associazioni congeneri degli altri Paesi. Alcune di esse, quelle che hanno un certo carattere internazionale e si occupano dei problemi scientifici e tecnici della metallurgia e non degli interessi industriali propriamente detti, hanno voluto cortesemente riconoscere il valore dell'industria italiana, chiamando il Presidente della nostra Associazione a far parte della

loro Presidenza Onoraria, come l' "Iron and Steel Institute,, di Londra, o del ristretto gruppo di Soci Onorari come l' "American Iron and Steel Institute,, di New York.

V'è ragione a ricordare in modo speciale l' "Iron and Steel Institute,, di Londra, perchè ha tenuto in Italia la sua Assemblea annuale nel 1923 e ci ha dato occasione così a più stretti rapporti con una sua rappresentanza, veramente cospicua per il numero e per la qualità dei suoi componenti.

Questi rapporti vennero ancora più rinsaldandosi con la visita ufficiale che il nostro Presidente - in sèguito di un cortese invito - rese a Londra, nel successivo Maggio del 1924, in occasione dell'Assemblea primaverile.

NORME PER LE FORNITURE ALLO STATO

Questione assai grave e complessa, di carattere scientifico e tecnico è quella delle norme che debbono presiedere alla fornitura di materiali metallurgici alle Amministrazioni pubbliche; e ci ha lungamente occupati.

L'industria metallurgica nazionale ha dovuto più volte rilevare i criteri e i metodi eccessivamente restrittivi che erano portati nelle operazioni di collaudo.

Ben si intende che le Amministrazioni pubbliche hanno stretto obbligo di usare le più diligenti cautele per assicurarsi che i materiali ordinati all'industria corrispondano alle condizioni tecniche volute per il loro impiego; ma la necessaria tutela degli interessi dello Stato può essere raggiunta senza ingiustificati aggravii per l'industria.

L'Associazione, fin dal 1905 e poi nuovamente nel 1909, si è fatto un dovere di richiamar l'attenzione del Governo su una numerosa serie di inconvenienti - appurati con apposita inchiesta - che appariva facile e giusto di eliminare.

Si deve riconoscere che il Governo, resosi conto della fondatezza dei nostri richiami, ha provveduto a modificare le norme e le istruzioni per i collaudi, in modo da conciliare meglio gli interessi dell'Amministrazione e le ragioni dell'industria; ma non si può dire che siano stati raggiunti risultati definitivi: tutt'altro.

Certo è che la questione delle "prove dei materiali", è tuttora allo studio, e richiede ancora una razionale disciplina.

Importanti studi sono stati compiuti, in questo campo, da scienziati e tecnici di grande valore: ma occorre il coordinamento organico dei risultati individualmente raggiunti, e il loro adattamento in favorevoli condizioni alla pratica effettiva dei collaudi. L'Associazione ha quindi ancora un importante compito da assolvere in questa materia.

Abbiamo avuto anche ragione di lamentare che i Capitolati fossero fissati in modo unilaterale dalle singole Amministrazioni, senza coordinamento fra di essi, e venissero imposti nelle aste agli industriali, senza che questi avessero modo di presentare eventuali osservazioni suggerite da ragioni tecniche.

Si è chiesto quindi che i Capitolati in vigore venissero tutti riveduti da una Commissione speciale, nella quale anche l'industria nazionale fosse rappresentata con sufficiente larghezza.

Questo voto, indubbiamente legittimo, e rispondente tanto all'interesse dello Stato quanto a quello dell'industria, non è stato mai soddisfatto.

E sembrato veramente che la Commissione nominata con R. D. 18 Gennaio 1912 n. 56 potesse in qualche misura provvedere all'importante compito, poichè le era stato dato espressamente incarico tra l'altro di "rendere uniformi, per le varie Amministrazioni, le condizioni contrattuali di collaudo „. Ma la Commissione non ha avuto modo di svolgere mai la sua azione in questa materia (nè, per vero dire, in alcun altro campo), e venne soppressa dopo brevissimo tempo, senza che potesse dare i frutti sperati.

Da parte nostra, per la importanza grande che la questione presenta per la industria nazionale, abbiamo continuato a compiere gli opportuni studi, ampi ed approfonditi, sulle prescrizioni dei Capitolati italiani, con accurati raffronti alle corrispondenti norme di Capitolati stranieri, di regola assai meno restrittivi.

I risultati di questi studi, condotti da una nostra Commissione di particolare competenza (composta dai Consiglieri dell'Associazione Ing. D'Amico, Gatta, Goisis, Ing. Rietti, Ing. Vanzetti, assistiti dall'Ing. Bondolfi,) sono stati riassunti in una notevolissima Relazione dall'Ing. Rietti e dall'Ing. Bondolfi, presentata il 23 Giugno 1915 all'Assemblea dell'Associazione.

Il rapporto - che è il primo di una serie, certamente non breve - si occupa anzitutto delle forniture alle Ferrovie dello Stato, che raggiungono considerevole entità, che comprendono molti e svariati prodotti, e che debbono rispondere ai requisiti tecnici speciali: esamina quindi le prescrizioni tecniche italiane e straniere, per i seguenti prodotti: 1. Rotaie - 2. Materiale minuto di armamento ferroviario - 3. Verghe e profilati di acciaio - 4. Lamiere e larghi piatti - 5. Getti di ghisa - 6. Acciaio fuso e getti di acciaio - 7. Acciaio fucinato - 8. Cerchioni - 9. Molle - 10. Acciai ordinari per stabilimenti militari.

Si deve riconoscere che le osservazioni e le proposte da noi formulate furono prese in attenta considerazione dal Governo, ed esercitarono favorevole influenza sulla successiva elaborazione dei Capitolati dell'Amministrazione.

L'opera, però, non è compiuta. È un lavoro vastissimo, per il grande numero di prodotti che si debbono considerare e per le grandi varietà degli impieghi dei prodotti stessi e quindi dei requisiti ai quali essi debbono soddisfare.

Si deve anche tener conto del movimento, delineatosi già prima della guerra, perchè le norme per le forniture alle Amministrazioni pubbliche vengano unificate in tutti i Paesi.

Il VII Congresso dell'Associazione Internazionale per le prove dei materiali, che avrebbe dovuto tenersi a Pietroburgo dal 12 al 15 Agosto 1914, aveva appunto come principali argomenti di discussione: la determinazione di norme uniformi per la fornitura dei materiali siderurgici alle Amministrazioni pubbliche e specialmente per i metodi di prova e di collaudo di ogni specie di ferro e di acciaio, e la preparazione di Capitolati d'oneri uniformi.

È vero che molte nazioni - con giusto e doveroso riguardo al lavoro paesano - non ammettono i concorrenti esteri alle forniture occorrenti allo Stato: anche in Italia si è lodevolmente limitato il ricorso all'industria straniera: quindi la unificazione "internazionale" dei Capitolati non ha, in questi casi, molta importanza pratica. Tuttavia vi sono molti altri Stati che devono necessariamente bandire aste internazionali; e per questi è veramente molto opportuno che si provveda a stabilire norme precise, uguali dappertutto, per modo che gli industriali concorrenti possano valutare con sicurezza le condizioni della fornitura, mentre

ora non sanno esattamente quali siano, oltre ai patti contrattati, le disposizioni di ordine amministrativo che regolano le forniture. Una questione tecnica della massima importanza è stata sollevata a proposito dei Capitolati d'appalto delle pubbliche Amministrazioni, quella delle prove di resilienza che si vorrebbero rendere obbligatorie.

Fin dal 1922, al tempo del Congresso dell'Associazione per le prove dei materiali da costruzione, la nostra Associazione ebbe a combattere contro il principio della obbligatorietà di tali prove di resilienza, ed allora si ottenne una parziale vittoria con la deliberazione del rinvio; nel Settembre dello scorso anno la discussione venne ripresa e minacciava di giungere a conclusioni decisamente avverse alla nostra tesi; fu possibile salvare la posizione mediante la presentazione di un O. d. G. concordato, il quale concludeva per l'introduzione nei Capitolati delle prove di resilienza, ma a semplice titolo informativo, in modo che il prezioso e vasto elemento di studio che verrà così raccolto possa fornire, per un prossimo Convegno, argomento di giudizio per l'adozione delle prove dinamiche nello stesso modo con cui sono regolarmente adottate le prove statiche.

Intanto però presso il Ministero dei LL. PP. si elaborava uno schema generale di Capitolato per materiali ferrosi sul quale venne richiesto il parere della Commissione Suprema di Difesa. Per merito di S. E. il Generale Garrone - Segretario Generale di detta Commissione - lo schema di Capitolato fu esaminato dapprima da una Commissione di tecnici e successivamente fu portato alla discussione in seno alla Commissione Suprema di Difesa di cui fa parte il nostro Presidente.

Fu pertanto possibile ottenere una nuova sospensione ed un rinvio del proposto nuovo Capitolato il quale intendeva rendere

obbligatoria la prova di resilienza per tutti i materiali ferrosi, però, sino a nuovo ordine, soltanto a titolo informativo di studio, salvo per alcuni materiali speciali in Capitolati speciali. Sappiamo che la questione della prova di resilienza appassiona i nostri tecnici ed al prossimo Convegno di Settembre la questione verrà ampiamente discussa.

“UNIFICAZIONE,, DEI PRODOTTI SIDERURGICI

La guerra ha affrettato lo studio di una materia che pure si collega alla questione dei Capitolati e dei collaudi, e che perciò stesso si sarebbe imposta ugualmente all'attenzione dell'Amministrazione e degli industriali. Si tratta della limitazione ed unificazione - con parola straniera ma espressiva, della “standardizzazione,, - dei prodotti siderurgici. La Germania nel 1916, successivamente la Francia e la Gran Bretagna, hanno ridotto - con atto di imperio dei rispettivi Governi - il numero dei profili che le Amministrazioni potevano richiedere ai Laminatoi nazionali.

Il provvedimento aveva grande importanza in quel momento di febbrile intensità di produzione per fini della guerra: ma ne ha certamente tuttora, in quanto - riducendo notevolmente i cambi dei treni - permette una considerevole economia di tempo, e cioè un sensibile aumento di prodotto, ed inoltre un risparmio di mano d'opera ed un minore consumo del combustibile occorrente per il riscaldamento dei lingotti, dei blooms, delle billette, ecc.

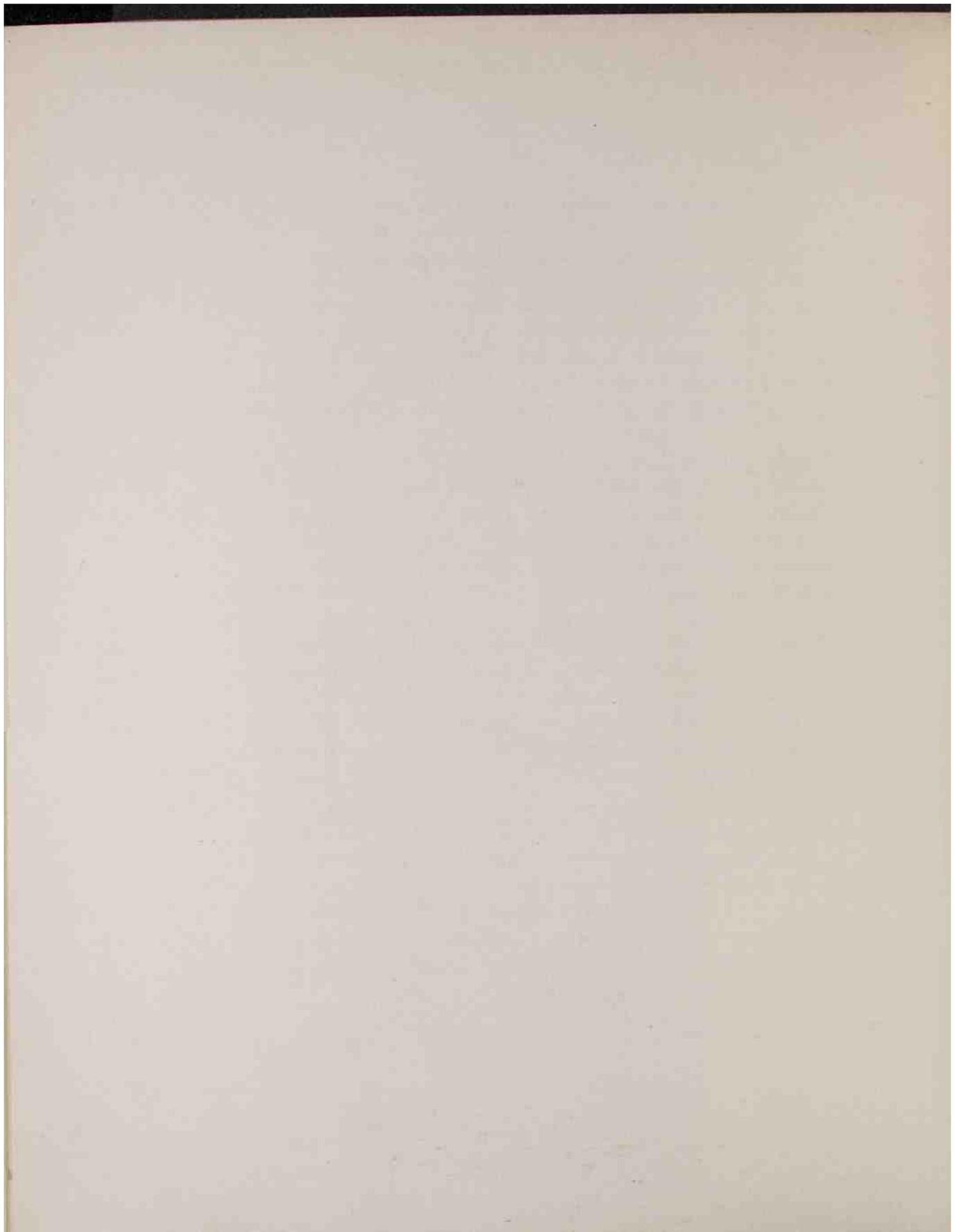
Non appare proprio necessario conservare una eccessiva varietà di profili, mentre le esigenze tecniche del consumo possono essere

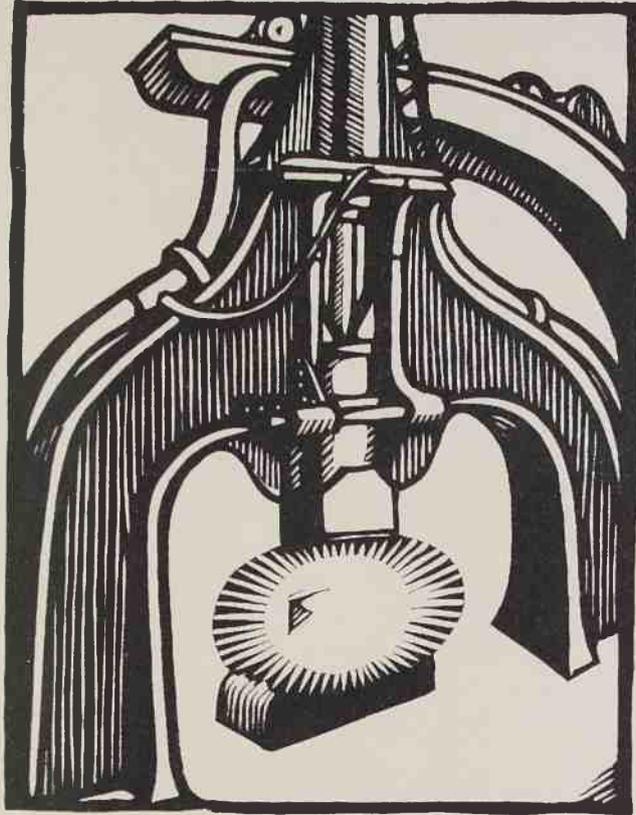
soddisfatte, nella grandissima maggioranza dei casi, con una assai minore serie di tipi.

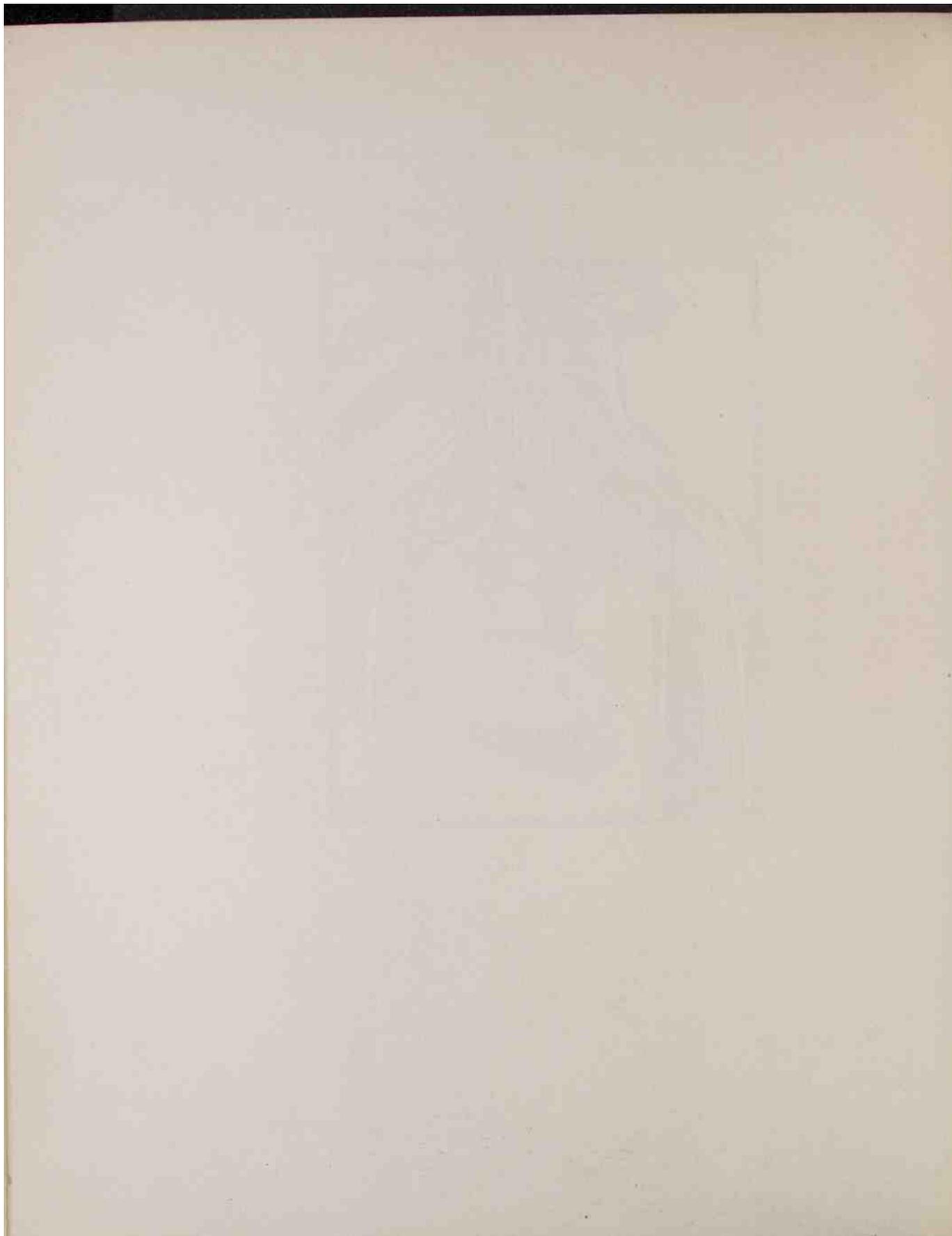
L'Associazione ha assunto nel 1918 l'iniziativa di concrete proposte perchè fossero adottati anche in Italia provvedimenti analoghi a quelli che i maggiori Stati industriali avevano riconosciuti opportuni; naturalmente, col doveroso riguardo a tutti i legittimi interessi dei consumatori, e cioè delle Amministrazioni dello Stato (Guerra, Marina, Ferrovie, Lavori Pubblici) e dell'industria privata (costruzioni metalliche, costruzioni edilizie, cantieri navali, industria meccanica, ecc.).

Le proposte dell'Associazione sono state illustrate in un'ampia relazione di grande valore tecnico, opera anche questa dell'Ing. Riccardo Rietti e dell'Ing. Fausto Bondolfi, che fu presentata al Governo proprio quando la vittoria veniva a togliere al provvedimento il carattere di urgenza immediata. È così mancata l'opportunità di attuare l'iniziativa; ma questa non è affatto abbandonata: è stata anzi allargata notevolmente.

Il Comitato Generale per la unificazione nell'Industria Meccanica, costituito il 28 Gennaio 1921, ha ripreso gli studi, affidandoli ancora all'Ing. Rietti, per la limitazione dei tipi di laminati; e li ha estesi agli altri materiali metallici necessari alle costruzioni navali (bolloneria, tubi, robinetterie, ecc. ecc.), nominando, per ciascun gruppo di prodotti, Commissioni tecniche speciali.







PROBLEMI DOGANALI

I.

LA REVISIONE DELLA TARIFFA



La questione doganale è veramente fondamentale per l'industria metallurgica in Italia, come del resto negli altri principali Paesi industriali. Essa ha richiesto gran parte della nostra attività, per la esatta valutazione dei legittimi interessi ai quali occorreva provvedere, e per la determinazione di un limite equo di difesa daziaria, tale che permettesse la vita e lo sviluppo dell'industria metallurgica italiana, senza nuocere alle industrie consumatrici. È certamente un compito difficilissimo questo, per l'industria metallurgica più che per ogni altra, perchè la produzione dei metalli grezzi e di prima lavorazione, sta all'inizio di una lunga scala di trasformazioni industriali, e il dazio iniziale si ripercuote in tutti i successivi stadi di lavorazione.

L'Associazione sente di poter affermare che ha sempre tenuto ben presente questa situazione di cose, e si è quindi studiata di portare la maggiore moderazione nelle sue proposte in materia di diritti di confine.

L'Associazione ha trovato, al suo sorgere, il regime doganale - quello della Tariffa del 1887 - in piena attuazione, con le numerose e forti attenuazioni apportate dai trattati di commercio in vigore, specialmente da quelli con l'Austria-Ungheria, con la Germania e con la Svizzera. Il sistema era tutt'altro che favorevole all'industria. I dazi erano assolutamente insufficienti a contenere in equi limiti la concorrenza straniera: ne è prova l'aumento forte e continuo dell'importazione di ferri e di acciai di prima lavorazione (profilati, lamiere, rotaie, ecc.) passata da 595 mila quintali nel 1896 a 1.180.000 quintali nel 1900. Inoltre la nomenclatura più non rispondeva alla situazione effettiva della industria italiana, la quale si era profondamente trasformata dal 1887, attuando con pronta e larga iniziativa tutti i progressi scientifici e tecnici che nel frattempo erano stati applicati all'estero alla produzione e trasformazione della ghisa, del ferro e dell'acciaio.

Sembrò possibile di portare rimedio ai gravi difetti della Tariffa nel 1900, quando - in vista della non lontana scadenza dei trattati di commercio con gli Stati dell'Europa Centrale - il Governo ritenne opportuno (ed era veramente doveroso) provvedere ad una revisione della Tariffa Doganale. L'Associazione, appena costituita, ebbe così ragione di compiere studi e di presentare osservazioni e proposte per un sensibile miglioramento del trattato doganale dei prodotti dell'industria metallurgica; ed anche di quelli dell'industria meccanica, per la stretta connessione ed interdipendenza tra i due ordini di lavorazioni.

Se non che il Governo - che pure aveva costituito appositamente un'autorevole Commissione presieduta da Bonaldo Stringher, la quale aveva compiuto studi diligentissimi e presentato un'ampia Relazione - non ritenne di presentare al Parlamento le proposte

di emendamenti alla Tariffa Doganale, e rinnovò senz'altro nel 1905 i trattati di commercio con l'Austria-Ungheria, con la Germania e con la Svizzera. Così il regime del 1887 - con le molte e forti riduzioni convenzionali di dazio - fu ribadito per altri 12 anni, sino al 31 Dicembre 1917. Le imperfezioni tecniche della Tariffa, per ciò che riguardava l'industria metallurgica, erano tali che - nonostante il grande spirito di iniziativa dei nostri industriali - finchè il sistema del 1887 rimase in vigore, non fu possibile attuare i progressi tecnici che più erano adatti all'Italia; ad esempio, la fabbricazione delle leghe ferrometalliche al forno elettrico, la produzione degli acciai speciali, la produzione dello zinco metallico per via elettrolitica, ecc. ecc.

E naturale, quindi, che l'Associazione desse ogni opera per ottenere che la sfavorevolissima situazione fosse modificata appena possibile. E ben conoscendo che una revisione generale della Tariffa Doganale richiede necessariamente un lungo periodo di preparazione e di elaborazione, l'Associazione fece presente al Governo - fin dal 1910 - la necessità di avviare senz'altro le indagini sulle nuove condizioni dell'industria italiana, in modo che, alla scadenza dei trattati in vigore, nel 1917, si avesse pronta una nuova Tariffa Doganale sulla quale condurre i negoziati con le altre nazioni.

Il Governo assecondò le premure della nostra Associazione, riconoscendole giustificate: ed avviò gli studi preliminari per la riforma delle Tariffe Doganali, ponendo alle Rappresentanze ed Associazioni Economiche il quesito: quale forma di Tariffa Doganale fosse da preferire, la Tariffa generale che presuppone una Tariffa convenzionale concordata con gli altri stati, od una Tariffa autonoma a doppio ordine di dazi.

L'Associazione si pronunciò nettamente per la Tariffa autonoma,

per una serie di considerazioni che non è il caso di ricordare qui, ma specialmente perchè la autonomia della Tariffa non impegna l'avvenire, e rende sempre possibile le modificazioni richieste dalla continua evoluzione dei processi industriali.

Si fecero in pari tempo nuove insistenze perchè si procedesse senza indugio alla concreta revisione della Tariffa. Col febbraio del 1913 il voto dell'Associazione fu esaudito: il Governo affidava ad una speciale Commissione Reale, nella quale la nostra Associazione fu rappresentata dal proprio Presidente, il compito della riforma del regime doganale italiano. Nel Novembre dello stesso anno, per iniziativa dell'Associazione fra le Società Italiane per Azioni, si costituiva il Comitato Nazionale per le Tariffe Doganali - nel quale pure la nostra Associazione ebbe parte - col compito di portare alla Commissione Reale ed alla opinione pubblica dati ed informazioni ampie e precise sulla situazione economica del Paese, e l'espressione coordinata, e, per così dire, "nazionale", dei vari e non sempre concordi interessi dei singoli gruppi industriali.

La guerra fece sospendere in gran parte l'attività nostra e quella degli Enti coi quali collaboravamo in materia doganale; ma, appena superate le prime difficoltà e preoccupazioni inerenti allo stato di guerra, gli studi per la revisione della Tariffa del 1887 furono ripresi. Era più che mai necessario provvedere alla riforma, perchè la guerra aveva determinato nuove e profonde trasformazioni e sviluppi nella organizzazione industriale del Paese, che non trovavano, naturalmente, corrispondenza nella vecchia Tariffa. La situazione dell'industria venne ampiamente illustrata e documentata in un grosso volume di "Notizie sulle condizioni dell'industria metallurgica in Italia", pubblicato in concorso del Comitato Nazionale per le Tariffe Doganali.

L'assetto dei dazi per i prodotti metallurgici fu invece studiato da una speciale nostra Commissione, presieduta dal compianto Marchese Ridolfi, che ne fu anche il competentissimo relatore. Gli studi della Commissione, frutto di lunghe e diligenti inchieste, e di vivaci discussioni con i principali industriali interessati, vennero raccolti in un'ampia ed esauriente Relazione di carattere eminentemente tecnico, la quale servì di base al lavoro ulteriore della Commissione Reale.

Così alla conclusione della pace, nel 1918, la nuova Tariffa Doganale era completamente pronta, secondo le proposte della Commissione Reale, che il nostro Presidente fu chiamato ad illustrare per la parte " Siderurgia ,, in una nuova e notevolissima Relazione, che rimane certamente come uno dei più importanti ed equanimi documenti sulla situazione e sulle necessità dell'industria metallurgica in Italia.

Il Governo, però, non si affrettò ad attuare il nuovo ordinamento dei diritti di confine, nonostante le vive sollecitazioni che la nostra Associazione ebbe a rivolgergli fin dal Gennaio 1919. Anche in una riunione delle principali Associazioni industriali convocate nel Marzo dello stesso anno a Parigi, dal Ministero dell'Industria e del Commercio del tempo, presso la Delegazione Ufficiale Italiana per la Pace, il nostro Presidente ebbe ragione di far presente il pericolo che la concorrenza estera, fortemente acuita pel grande sviluppo dato in ogni Paese durante la guerra sopra tutto agli impianti metallurgici, colpisse l'industria italiana, alla quale la Tariffa del 1887 non poteva offrire più alcuna difesa, nel delicato momento della transizione dalle produzioni di guerra a quelle di pace.

Ulteriori insistenze furono fatte anche negli anni successivi presso il Governo, e presso la speciale Commissione di Senatori e De-

putati alla quale il Governo aveva sottoposto un suo progetto di Tariffa Doganale provvisoria, perchè fosse prontamente provveduto alla tutela dei legittimi interessi dell'industria nazionale. La lentezza con cui l'Amministrazione condusse a termine la Tariffa proposta dalla Commissione Reale - sostanzialmente accettata, ma giustamente maggiorata nei dazi fissati con riguardo alla situazione prebellica - ma sopra tutto preoccupazioni di politica interna nello sciagurato periodo nel quale l'Italia rimase in balia degli elementi sovversivi, ritardarono fino al 1° Luglio 1921

l'applicazione - per Decreto Reale -
della nuova Tariffa.

Nel 1923 il Parlamento ebbe modo di esaminarla, in sede di conversione in legge del decreto che l'aveva posta in vigore: ricordiamo, con profonda soddisfazione, la Relazione della Commissione di Agricoltura Industria e Commercio alla Camera dei Deputati - relatori gli On. Benni, Buozzi, Mauro - nella quale la questione metallurgica, specialmente per ciò che s'attiene ai dazi siderurgici, è stata trattata con rara competenza ed equanimità. Ed anche la discussione svoltasi, su questo punto, nell'Assemblea elettiva, ha mostrato che del cosiddetto "problema siderurgico,, si è raggiunta ora nel Paese una più esatta valutazione.

Con non minore compiacimento si deve rilevare la analoga interessantissima Relazione della Commissione speciale del Senato del Regno, presieduta dall'On. Luzzati. Il relatore, On. Cesare Nava, che fu poi Ministro per la Economia Nazionale, pur richiamandosi in questa parte alla Relazione della Camera dei Deputati, la suffragava con l'alta sua autorità, riconoscendo che ormai il pregiudizio antisiderurgico in Italia può considerarsi stroncato.

POLEMICHE PER LA SIDERURGIA

Non si è giunti a questo risultato, senza lottare a lungo e con perseveranza, perchè la verità avesse a prevalere.

Negli altri Paesi l'industria metallurgica è stata da tempo riconosciuta, per consenso generale, l'industria fondamentale; anzi, si misura sulla produzione metallurgica, e più specialmente su quella della ghisa e dell'acciaio, il grado di potenza industriale raggiunto. L'opinione pubblica è senza contrasto favorevole ad ogni provvedimento che valga a rinvigorire la produzione dei minerali e dei metalli; e quindi anche ad un'equa difesa doganale.

In Italia invece, specialmente da poi che si è creduto di trovare nella protezione della siderurgia il "punto debole", del sistema doganale italiano, un gruppo rumoroso, se non numeroso, di teorici del liberismo ha cercato per molti anni di convincere il Paese ch'è più conforme all'interesse nazionale importare liberamente, in esenzione da diritti di confine, i metalli di prima lavorazione, benchè con ciò si renda impossibile la vita all'industria metallurgica nazionale.

L'affermazione liberista è stata molto insistente sopra tutto nel periodo dal 1911 al 1914: e ci ha obbligato a discussioni frequenti e vivaci, nei pochi giornali aperti alle nostre comunicazioni. Era, infatti, doveroso per noi cercar di impedire che si accreditassero in Paese asserzioni assolutamente ingiuste, fondate sulla imperfetta ed inesatta conoscenza (sarebbe più proprio dire, sulla assoluta ignoranza) dell'ordinamento tecnico e della situazione economica dell'industria metallurgica in Italia ed all'estero.

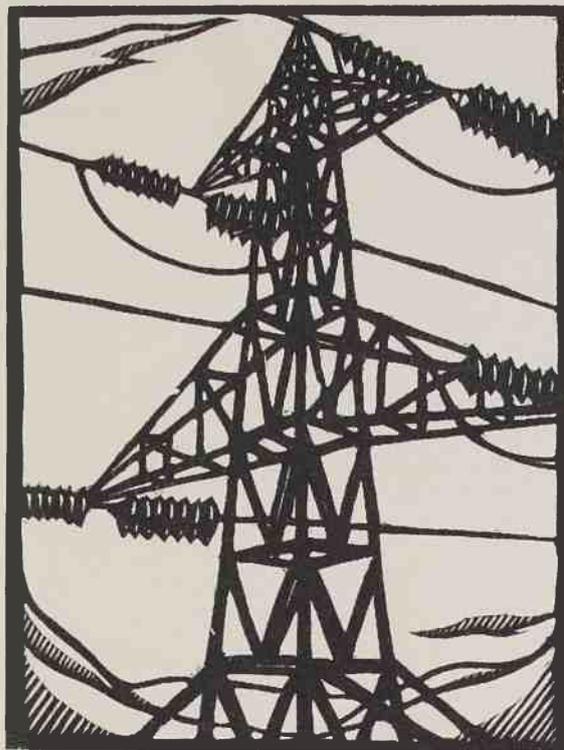
Dobbiamo ricordare qui, in modo particolare, il poderoso contributo portato a queste polemiche dal compianto Marchese Ridolti:

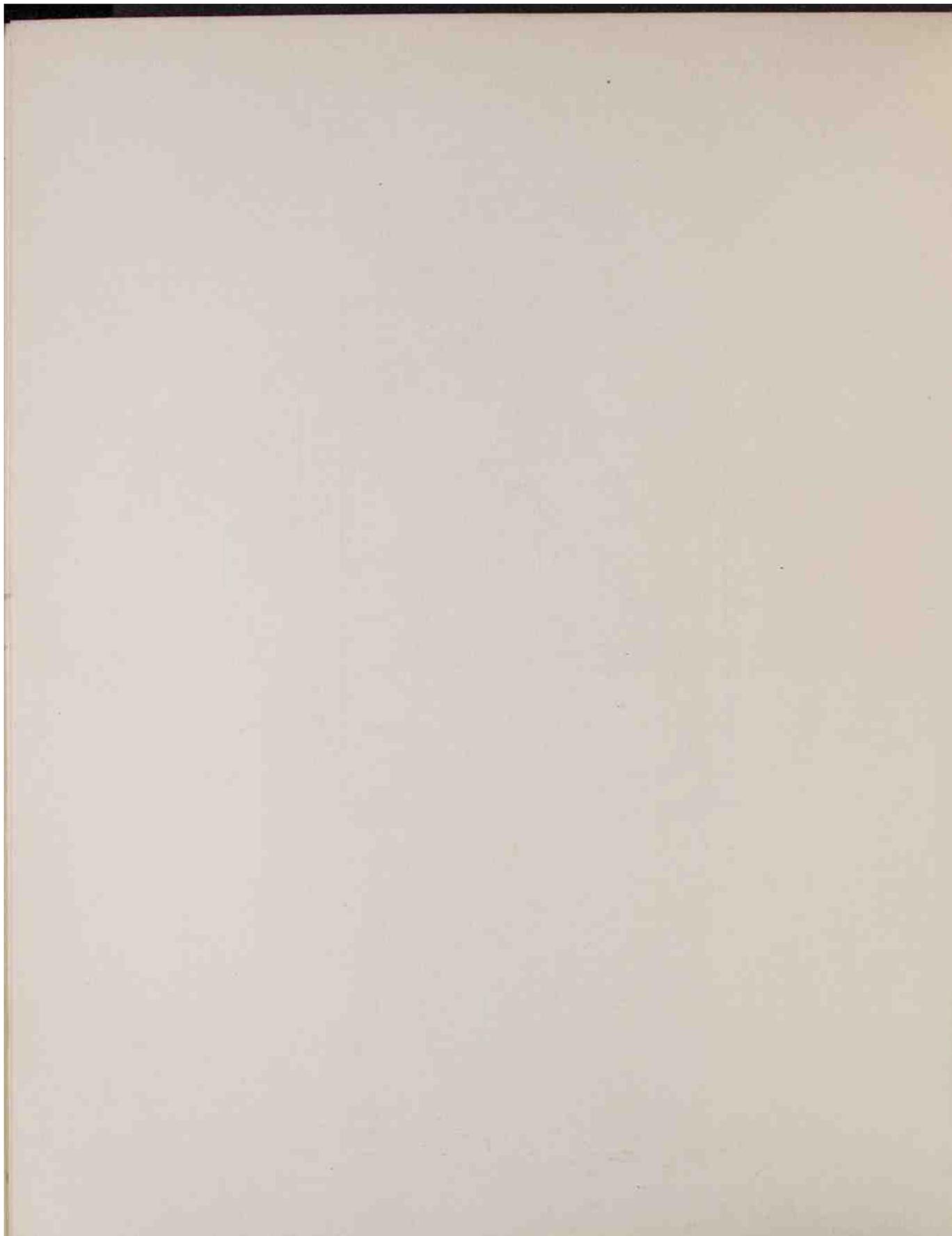
con la sua genialità e con la sua competenza egli sostenne le discussioni in una magistrale serie di articoli su "La Siderurgia Italiana e la Protezione Doganale". Tutte le argomentazioni a cui si erano appigliati i liberisti nei vari scritti pubblicati fino ad allora, sono state dal Marchese Ridolfi minutamente analizzate in relazione ai fatti, e dimostrate tendenziose ed erronee.

La guerra è venuta a dare una dolorosa conferma alla necessità assoluta - anche per la difesa nazionale - di mantenere e sviluppare l'industria metallurgica in Paese, non potendosi attendere dallo straniero il rifornimento in metalli tanto necessari e tanto scarsi sempre, nei periodi di conflitti armati. Qualche voce isolata di liberisti si è tuttavia fatta sentire anche dopo la guerra; ma senza eco. Oggi, anche in Italia si avverte che la vita e lo sviluppo dell'industria metallurgica costituiscono uno dei più elevati interessi nazionali.

Ricordiamo, quale episodio significantissimo, la rude battaglia sostenuta, in occasione del Convegno per l'esportazione che si tenne a Milano nel Gennaio 1922 al quale partecipò un gruppo, piccolo ma molto agitato, dei nostri avversari.

Con ricca documentazione di dati statistici, confronti di cifre, esposizioni di fatti ci è stato facile aver ragione delle accanite ostilità e la nostra tesi trionfò. Dobbiamo oggi rilevare, a così grande distanza di tempo, come nessuna confutazione sia stata neppure tentata dagli avversari medesimi alla nostra memoria "Il gravame della protezione siderurgica sull'Economia Nazionale", - la quale ottenne al Convegno il più largo plauso.

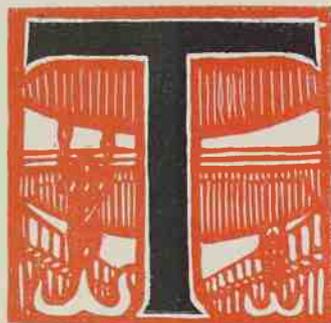




PROBLEMI DOGANALI

II.

REGIME DI ECCEZIONE



roppo spesso l'efficacia della Tariffa Doganale - anche quando è molto scarsa, come nel regime del 1887 - è sminuita da provvedimenti di eccezione, che consentono la franchigia doganale a favore di singole industrie e quasi esclusivamente ai danni dell'industria metallurgica.

Uno dei provvedimenti di questa natura che ci ha occupati e preoccupati da più tempo, è quello della esenzione dai diritti di confine per i prodotti metallurgici destinati alle costruzioni navali.

È anzi questo il problema che ha portato alla costituzione della nostra Associazione: nella riunione, tenuta a Roma il 15 Ottobre 1889, tra i rappresentanti delle principali Acciaierie e Ferriere allora esistenti in Italia per limitare il danno della preannunciata misura, è stato appunto ventilato il progetto dell'organizzazione degli industriali metallurgici, progetto che è poi stato attuato nell'anno successivo.

La questione è certamente assai grave; non v'ha dubbio che i

Cantieri Navali debbono disporre di materie prime non gravate di dazio, per poter reggere alla concorrenza straniera: gli armatori ricorrerebbero senz'altro ai cantieri esteri, che lavorano in franchigia doganale, se le navi costruite in Italia fossero soggette a questo onere.

D'altro lato, però, non è giusto che sia tolta del tutto all'industria metallurgica nazionale la possibilità di contribuire coi propri prodotti alle costruzioni navali che assorbono in tanta copia materiali metallici di ogni sorta.

Si è chiesto, pertanto, che - come avviene nei principali Paesi all'estero - fosse provveduto a conciliare, nei limiti del possibile, i non concordi interessi delle due importanti industrie.

La formula di conciliazione è stata trovata in quella che poi divenne la legge 13 Luglio 1911, n. 745, tuttora sostanzialmente in vigore, in conformità alla linea generale delle nostre proposte, benchè con modalità ed in proporzioni diverse.

L'Associazione aveva chiesto che i Cantieri fossero posti in condizione da poter preferire il prodotto nazionale, trovando pieno compenso all'onere dei dazi in una adeguata misura dei premi di costruzione.

La legge, pur accogliendo in massima questo principio, lo ha concretato in modo meno rigoroso. Ha cioè stabilito un compenso daziario, nella misura di L. 55 per tonnellata di stazza lorda, per le navi costruite con materiali metallici nazionali per conto di armatori italiani: ma, nello stesso tempo, ha lasciato ai costruttori facoltà di importare dall'estero, in franchigia di dazi, un quarto dei materiali necessari alla costruzione dello scafo, non oltre però il limite massimo di 120 Kg. per ogni tonnellata.

La preferenza all'industria nazionale era avvalorata dalla riduzione del compenso in ragione del 10%, se nello scafo fosse impiegata

una quantità di materiale estero superiore al quarto del materiale complessivo; oltre, ben inteso, il pagamento dei dazi sulla eccedenza.

Per la costruzione o riparazione di navi per conto di Governi o di armatori esteri, la legge del 1911 ha consentito la temporanea importazione, in franchigia doganale, di tutti i materiali occorrenti.

Il sistema della legge si è dimostrato abbastanza soddisfacente, consentendo l'attività dei Cantieri Navali, in relazione alle vicende dell'industria dei trasporti marittimi: e limitando l'importazione dei materiali metallici.

Con Decreti Legge del 1923, la materia è stata rimaneggiata: venne concessa ai costruttori la facoltà di importare dall'estero, in franchigia dei dazi, i materiali metallici necessari alla costruzione dello scafo. Inoltre l'articolo 15 del R. D. Legge 1° Febbraio 1923, n. 211, determina che "a decorrere dal 1° Luglio 1926, è concessa l'introduzione temporanea in franchigia dei materiali e macchinari "di ogni specie occorrenti per la costruzione delle navi",.

Per quanto la frase "introduzione temporanea in franchigia", sia poco precisa e si riferisca soltanto alla costruzione e non alle riparazioni, sembra tuttavia evidente che il Governo intenda rinunciare ad ogni misura di favore per i Cantieri Navali, sopprimendo i compensi daziali ed i compensi di costruzione, e consentendo soltanto la piena esenzione doganale per i materiali e le macchine.

Sarebbero l'industria metallurgica e l'industria meccanica destinate a fare le spese del nuovo sistema!

Giova sperare che il Governo non ritenga risolta senz'altro definitivamente, la grave questione. Gli stessi Cantieri - nella attuale situazione economica generale - non possono ritenere

sufficiente l'extra territorialità doganale: è stato autorevolmente e nettamente affermato anche in Parlamento.

L'industria metallurgica, in fatto di provvedimenti doganali d'eccezione, ha avuto ragione di dolersi, in particolare, delle concessioni fatte per le cosiddette "industrie nuove", e per le costruzioni edilizie.

Con decreto luogotenenziale 17 Febbraio 1917 n. 197 - richiamato in vigore, per un triennio, col R. D. 30 Ottobre 1921 n. 1601 - è stata accordata la franchigia doganale per i materiali e le macchine occorrenti all'impianto di stabilimenti o di reparti di stabilimenti per l'esercizio di industrie o di lavorazioni non ancora attuate in Italia. Il provvedimento - l'applicazione del quale non è stata disciplinata con sufficiente cautela - è riuscito assai più dannoso allo Stato ed all'industria nazionale, per gli abusi ai quali ha aperto l'adito, che non di vantaggio al progresso tecnico del Paese. La nostra Associazione ha dato ogni opera per ottenere, come si è ottenuto, che la concessione non fosse rinnovata alla sua scadenza, cioè alla fine dell'ottobre 1923.

Ancor maggiore gravità ha avuto, ed ha, per l'industria metallurgica italiana, la concessione della franchigia doganale ai materiali occorrenti per le costruzioni edilizie.

L'Art. 30 della legge 20 Agosto 1921 n. 1177 ha infatti esteso a tutte le case di civile abitazione, l'esenzione che il R. D. 8 Gennaio 1920 n. 16 aveva accordata alle case popolari ed economiche. È una concessione che non raggiunge il fine voluto di alleviare il costo di fabbricazione delle case, poichè l'incidenza del dazio sui ferri sulla spesa totale del fabbricato è proprio minima: ed invece nuoce grandemente all'industria metallurgica nazionale sottraendole uno dei suoi maggiori campi d'impiego. Si è anche dovuto riscontrare che il provvedimento si presta esso pure, come

tutte le misure doganali d'eccezione, ad abusi: i costruttori di case sono nella impossibilità di ottenere direttamente dalle acciaierie e ferriere estere i materiali metallici che loro occorrono in grande varietà di tipi e per quantità relativamente piccole; debbono quindi dipendere da grossi importatori, che lucrano essi in massima parte il dazio rinunciato dallo Stato.

L'Associazione non poteva, naturalmente, ottenere la revoca della concessione, disposta con legge: si è, però, adoperata perchè non venga rinnovata alla scadenza, fissata al 31 Dicembre 1925 (salvo compensi di vero valore per l'industria), e perchè, nel frattempo, sia esercitato il più severo controllo sulla effettiva destinazione e sull'impiego dei materiali importati in franchigia.

L'Associazione, per limitare in qualche modo il danno del trattamento di favore fatto ad altre industrie, ha anche chiesto ed ottenuto la facoltà di temporanea importazione di lingotti e di blooms per produrre con essi laminati non da esportare realmente all'estero, ma da destinare alle costruzioni navali ed edilizie, le quali, fruendo della franchigia, possono essere considerate come fuori della linea doganale.

Si è reso possibile, così, disputare queste forniture all'industria estera, la quale riesce a prevalere nei prodotti di prima fusione assai più facilmente che nei prodotti di trasformazione.

Sono però, questi, espedienti che, se attenuano, certamente non eliminano il grave pregiudizio arrecato all'industria nazionale dalle misure doganali d'eccezione: onde non si può a meno di associarsi pienamente alle ponderate parole con le quali l'autorevolissima Commissione speciale doganale del Senato del Regno, presieduta da S. E. Luzzatti, concludeva - nella bella relazione stesa dall'onorevole Nava, - l'interessante capitolo sul "regime doganale di eccezione",:

“ La commissione non può che altamente apprezzare le ragioni
“ d'indole morale ed economica che hanno suggerito i provve-
“ dimenti di eccezione surricordati; ma essa si permette di far
“ considerare al Governo, se - data la ripercussione che tali prov-
“ vedimenti possono avere su altri, pure rispettabili, interessi, e
“ la possibilità (dimostrata dall'esperienza) di abusi a danno del-
“ l'Erario per la difficoltà di sicuri controlli - non sia il caso di
“ sostituire ad essi forme diverse di aiuto, le quali, riuscendo
“ ugualmente efficaci per gli scopi da raggiungere, abbiano ad
“ evitare gli inconvenienti che possono derivare, e che sono
anche derivati, dalle varie e numerose
concessioni doganali.

“ La politica doganale italiana deve tendere alla eliminazione dei
“ provvedimenti di eccezione, ed a far sì che il regime dei diritti
di confine sia uguale per tutti „.

TRATTATI DI COMMERCIO

I trattati di commercio sono venuti ben presto - troppo presto, perchè la situazione economica internazionale era ancora molto anormale - a scemar l'efficacia della nuova Tariffa. Il primo accordo - quello del 17 Novembre 1922, con la Francia - si è appunto concluso a spese principalmente dell'industria metallurgica italiana. La Francia, col riacquisto dell'Alsazia Lorena e col possesso della Sarre, è oggi la nazione di maggiore potenzialità siderurgica: la sua produzione di ghisa, di ferro e di acciaio supera di gran lunga la capacità di assorbimento del mercato intero: è quindi per essa un grande interesse nazionale facilitare

in ogni modo l'esportazione dei prodotti siderurgici nei mercati stranieri, e specialmente in quelli finitimi. È per ciò che l'Italia ha dovuto concedere alla Francia sensibili riduzioni di dazio per la ghisa, per i profilati, per le lamiere, per i getti, e per parecchi "lavori,, di ferro e di acciaio.

Numerosi altri trattati sono stati conclusi di poi, e ciascuno ha tolto all'industria metallurgica italiana una notevole parte del margine di difesa, che le era stato consentito dalla Tariffa Doganale in misura appena sufficiente a fronteggiare l'asprissima concorrenza di alcuni Paesi produttori, più specialmente favoriti da circostanze eccezionalissime - la svalutazione della moneta, il carbon fossile a prezzi di favore, e via.

Per il trattato di commercio con la Svizzera - firmato il 27 Gennaio 1923 - furono accordate nuove riduzioni di dazio sui getti, sui raccordi per tubi, sui chiodi e sulle viti, sulle molle, sui lavori di ferro e di acciaio, sul rame di prima lavorazione, sui lavori di rame, ecc.

Con l'accordo del 28 Aprile dello stesso anno 1923, sono state concesse all'Austria altre notevoli riduzioni, per vari prodotti metallurgici, ed in particolare per le grosse lamiere di ferro e di acciaio.

Il trattato con la Cecoslovacchia, del 1° Marzo 1924, ha pure contribuito ad allargare la Tariffa convenzionale per la metallurgia, attenuando notevolmente i dazi per varie "voci,, ed in particolare per le billette di acciaio e per gli utensili domestici in ferro smaltato.

Ben s'intende che la nostra Associazione si è fatta un dovere di partecipare attivamente alla preparazione di questi accordi internazionali, presentando al Governo in tempo utile ampi memoriali con le opportune osservazioni sulla situazione dell'industria

italiana, sulle condizioni nelle quali si svolge la concorrenza, sui prevedibili effetti delle eventuali riduzioni di dazio. L'Associazione ha anche seguito, in quanto era possibile, lo svolgimento delle trattative, fornendo ai nostri negozianti chiarimenti e suggerimenti tecnici sui principali punti di discussione. Si è così ottenuto, se non di impedire completamente, almeno di contenere in più sopportabile misura, le concessioni dannose all'industria metallurgica.

L'irrazionale sistema della Tariffa generale - che può essere modificata, a grado dello straniero, per le " voci ,, di suo interesse, nel segreto di negoziati ufficiali - lascia pendere continuamente la minaccia di nuove ed improvvisate riduzioni di dazio sulle industrie, le quali non possono mai per ciò proporsi con tranquillità un programma di lavoro a non immediata scadenza, quale sarebbe richiesto dalle esigenze tecniche: ed altera continuamente il rapporto, che sussiste all'inizio, tra le singole " voci ,, della Tariffa, con pericolosi spostamenti nella misura dei dazi graduati per le materie prime, per le semi-lavorate, per i prodotti intermedi e per i manufatti finiti. Questo pericolo è particolarmente grave per le industrie metallurgiche e le meccaniche, nelle quali si passa per una continua e lunga catena di lavorazioni strettamente dipendenti fra loro.

Nuove e maggiori preoccupazioni si hanno ora, in questo campo, per i negoziati - in corso dai primi di Dicembre del 1924 - per la conclusione di un trattato di commercio con la Germania. La grande potenzialità dell'industria metallurgica tedesca - potenzialità che tuttora sopravvive alla perdita dell'Alsazia Lorena, della Sarre e di parte della Slesia, centri siderurgici di grandissima importanza - fa legittimamente considerare con viva apprensione

che venga agevolata, con riduzioni convenzionali di dazio, la importazione tedesca in Italia. Non foss'altro, per i metodi di penetrazione commerciale che l'industria germanica segue, la sua concorrenza è indubbiamente assai difficile a sostenere: lo dimostra ad evidenza l'entità dell'importazione dalla Germania anche in questi anni nei quali i prodotti tedeschi sono stati assoggettati ai dazi generali, cioè a dazi più elevati di quelli applicati ai prodotti simili di altri Paesi industriali.

L'estensione della Tariffa convenzionale sarebbe già una concessione di grande importanza, assai pericolosa per l'industria metallurgica italiana: comunque, è da escludere in modo assoluto che possano essere consentite alla Germania ulteriori riduzioni di dazio per i prodotti metallurgici.

Abbiamo esposto al Governo ed ai negozianti italiani - con memoriali ed a viva voce - le nostre legittime preoccupazioni ed i nostri voti; e confidiamo che - non ostante la forte pressione tedesca - possa essere evitata all'industria italiana la nuova ed assai grave minaccia.

IMPORTAZIONI TEMPORANEE

Già nel 1911, abbiamo avuto occasione di studiare l'ordinamento ed il funzionamento dell'istituto della temporanea importazione, che ha innegabilmente grande importanza per lo sviluppo della esportazione italiana. In un ampio studio statistico - pubblicato ne "La Metallurgia Italiana", del 1914 - dovemmo riscontrare che i prodotti metallurgici rappresentavano la parte maggiore nel movimento di temporanea importazione: specialmente per le costru-

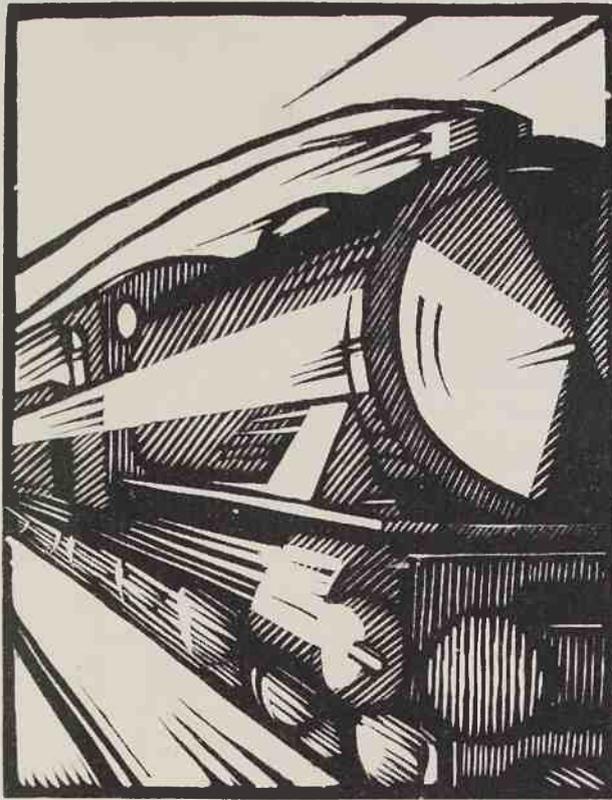
zioni navali, e per l'industria delle conserve alimentari, la quale importa temporaneamente la latta occorrente alla fabbricazione dei recipienti da esportare ripieni di merce; l'importazione temporanea di materiali metallurgici per altri impieghi, e in particolare per la costruzione di macchine, non è di grande entità. I dati statistici rivelano che il grosso dell'esportazione di prodotti delle lavorazioni meccaniche si svolge senza il sussidio della temporanea importazione; il che mostra ad evidenza come la incidenza dei dazi sui materiali metallurgici - materie prime della industria meccanica - non sia tanto grave da ostacolare, come si afferma, l'esportazione delle macchine e dei prodotti meccanici. Non esitammo, quindi, in passato ad esprimere un voto pienamente favorevole alle varie concessioni di temporanea importazione dei materiali metallici, che costituiscono materia prima di prodotti destinati all'estero. L'industria italiana, infatti, non è danneggiata dal provvedimento: perchè, evidentemente, l'esportazione in questi casi non avverrebbe senza la riduzione di costo risultante dalla franchigia doganale sulla materia prima; e quindi il prodotto nazionale non sarebbe ugualmente richiesto. D'altronde, è molto probabile che l'esportatore - una volta affermatosi sul mercato straniero - possa poi rinunciare all'importazione temporanea, che implica impacciati e costose formalità, e si valga del prodotto italiano.

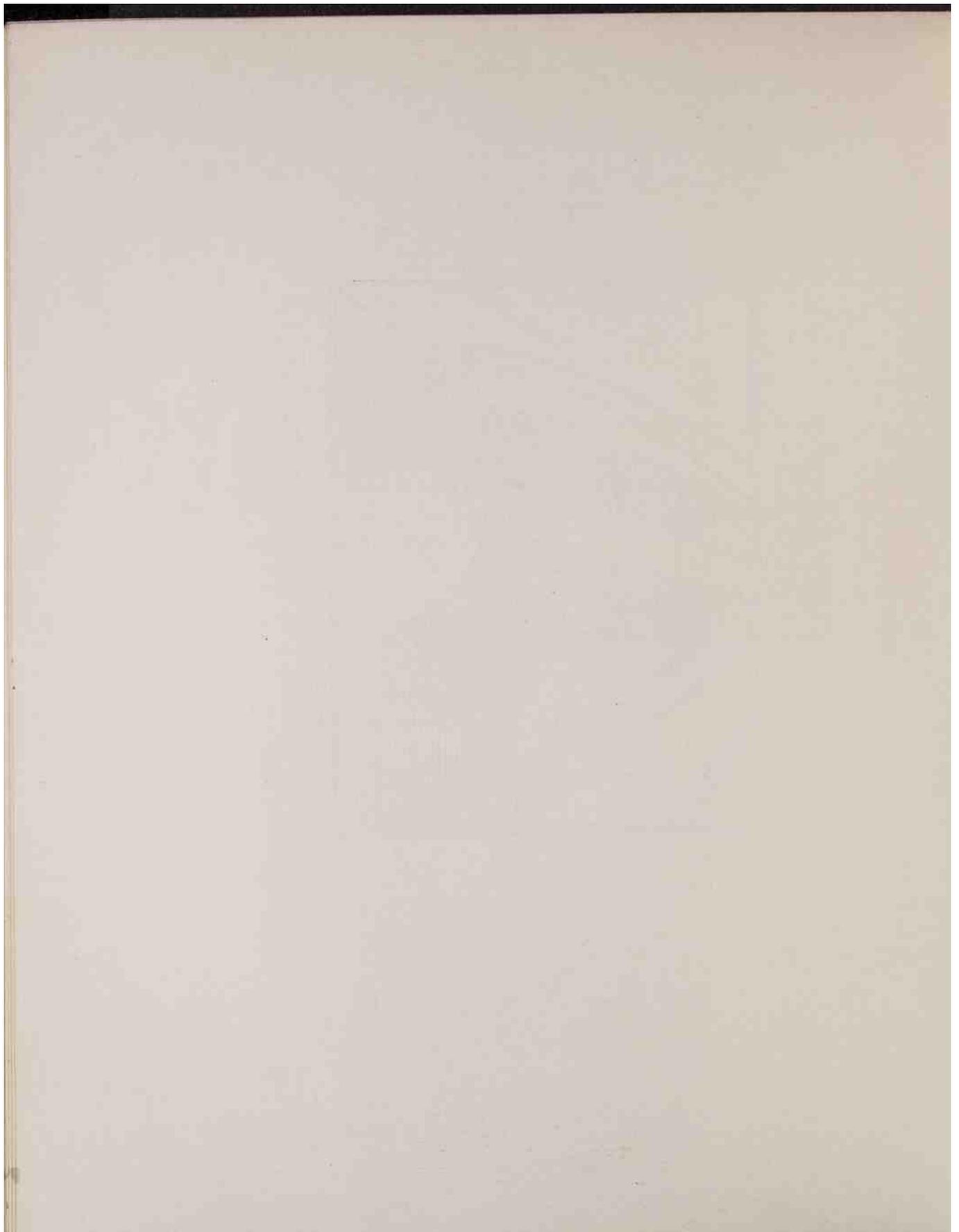
In questi ultimi anni, veramente - con l'aumento dei dazi e lo sviluppo della esportazione - s'è notevolmente intensificata la richiesta di nuove concessioni, più che altro per i prodotti metallurgici; ma, in fatto, il Comitato speciale per le importazioni temporanee ed i drawbacks, il quale deve dare parere su queste richieste, procede con molta cautela e prende in attenta considerazione le osservazioni che ci facciamo un dovere di presentare

al Governo, fornendo precisi dati di fatto ed elementi di giudizio sulle singole domande. Dobbiamo anche rilevare che, come in passato così attualmente, delle concessioni vien poi fatto molto scarso uso: il che attenua l'eventuale pregiudizio dell'industria metallurgica nazionale.

ALTRI PROBLEMI

La materia doganale è tanto vasta e complessa, che troppo ci porterebbe a diffonderci il ricordare tutte le altre questioni, anche di notevole importanza, che hanno richiesto i nostri studi ed il nostro intervento presso i Poteri pubblici. Accenniamo soltanto ai numerosi pareri espressi circa la classificazione doganale, incerta o controversa, di determinati prodotti siderurgici; - all'azione svolta perchè le tariffe doganali delle nostre Colonie sieno rese più favorevoli alla esportazione italiana in quei mercati; - alla revisione del repertorio doganale, per la quale abbiamo fornito all'Amministrazione osservazioni e dati di carattere tecnico.





PROBLEMI FERROVIARI

CONDIZIONI E TARIFFE



Il problema delle condizioni e tariffe per trasporti sulle Ferrovie dello Stato ha più volte suscitato - e suscita tuttora - le vive preoccupazioni dell'Associazione. Il 18 Novembre 1909, il Governo presentò alla Camera un disegno di legge urgente, col quale - per provvedere al trattamento del personale ferroviario - si inasprivano le tariffe per i trasporti in ferrovia. L'Associazione, con petizione telegrafica, rammentava alla Camera che le tariffe erano già elevatissime, e per il sovrapporsi di provvedimenti adottati dalle varie Amministrazioni, di Stato e private, succedutesi nell'esercizio delle ferrovie, in molti casi, irrazionali e contrastanti alle necessità economiche del Paese; che la legge del 7 Luglio 1907, n. 429, e la legge 25 Giugno 1909, n. 372, avevano disposto per la revisione e semplificazione delle condizioni e tariffe per i trasporti; che pertanto era equo e doveroso soprassedere ai progettati ritocchi, in attesa di studi organici; in ogni modo l'Associazione invocava fosse escluso l'aumento dei noli per i carboni e per le altre materie prime industriali, i quali, anzi - nell'interesse del Paese - avrebbero dovuto essere ridotti.

Il mutamento del Consiglio dei Ministri impedì allora che i temuti inasprimenti fossero applicati.

Furono invece affrettati gli studi per la revisione generale delle condizioni e tariffe per i trasporti ferroviari; studi affidati ad una Commissione speciale istituita con R. D. 28 Ottobre 1907, n. 5542, che però fino al 1910 si era riunita due volte soltanto!

L'Associazione aveva visto con soddisfazione che si provvedeva alla riforma delle tariffe ferroviarie le quali non rispondevano più alle fondamentali esigenze della vita economica nazionale.

Essa, confidando che la riforma s'ispirasse realmente al proposito di rendere i trasporti ferroviari efficace strumento dello sviluppo economico del Paese, compì indagini e studi di cui raccolse i risultati in un ampio memoriale; e giunse a determinare quali modificazioni alle tariffe apparivano necessarie e più profittevoli all'industria metallurgica nazionale. Però, compresa delle preoccupazioni di ordine amministrativo e finanziario che sconsigliavano mutamenti troppo radicali nell'assetto delle tariffe, l'Associazione contenne le sue domande nei limiti più discreti.

Frattanto fu reso noto che la Commissione speciale governativa aveva elaborato un suo progetto che mutava radicalmente tutto l'assetto tecnico delle tariffe.

L'Associazione ritenne pertanto necessario di chiedere che il Governo - prorogato oltre il 30 Giugno 1913 (scadenza fissata dalla legge 7 Luglio 1907 n. 429) il termine stabilito per l'attuazione delle nuove tariffe - comunicasse, appena pronto, il progetto della Commissione alle Rappresentanze ed Associazioni industriali e commerciali, mettendole in grado così di presentare in tempo utile al Consiglio generale del traffico (a cui spettavano le definitive deliberazioni in materia) i loro voti concreti. In conseguenza di ciò il Consiglio generale del traffico, nella tornata del 1° Febbraio 1913

- costituita una apposita Commissione di suoi membri specialmente competenti, col mandato di riferire sul progetto di nuove tariffe - deliberava di sottoporre ufficialmente il progetto stesso alle Camere di Commercio ed alle Associazioni Agrarie, Industriali e Commerciali.

Ripresi gli studi sulla base del progetto della Commissione governativa, l'Associazione si convinse che si era andati di male in peggio. E poichè i due mesi concessi per l'esame delle nuove disposizioni e tariffe erano insufficienti per presentare ed illustrare le opportune proposte di emendamenti, essa - nell'Assemblea del 23 Maggio 1913 - espresse le sue riserve sul progetto, e chiese maggior agio di tempo.

Ottenuta la proroga, provvide ad un completo esame del progetto. Nel volume che ne raccoglie il risultato si considerano anzitutto le singole norme generali sui trasporti e le prescrizioni per l'applicazione delle tariffe, confrontando le disposizioni interne allora vigenti, quelle della Convenzione di Berna, e quelle del progetto della Commissione; - segue la esposizione del nuovo sistema di tariffa; - ed infine è riprodotta, con copiosi dati statistici e diagrammi, un'ampia analisi delle tariffe progettate per tutte le merci che interessano la industria metallurgica: materie prime - prodotti semilavorati - e prodotti finiti.

La relazione mette in evidenza che il progetto - per quanto geniale nella sua struttura - in troppi particolari appare lontano dall'assetto sperato.

Le condizioni per i trasporti apparivano ispirate alla cura quasi esclusiva degli interessi dell'Amministrazione, i quali non erano ben conciliati con le legittime esigenze dell'industria e del commercio. Nella costruzione delle tariffe, buono era il criterio tecnico; deficientissima invece la valutazione delle necessità economiche

sulla quale dovrebbe poggiare il nuovo ordinamento. Il sistema dei trasporti non può essere considerato solo dal punto di vista tecnico-amministrativo: specialmente da quando costituiscono un servizio di Stato, le ferrovie devono essere strumento di sviluppo delle energie economiche della Nazione.

L'Associazione si era fatta un dovere, nel suo lavoro, di evitare proposte che implicassero troppo radicali modificazioni al progetto, particolarmente per riguardo alle esigenze finanziarie dell'azienda ferroviaria, le quali non possono consentire le riduzioni di tariffa che pur sarebbero desiderabili per molti prodotti: ha però insistito perchè le tariffe proposte fossero ricondotte a più equi limiti, nei molti casi in cui risultavano notevolmente più elevate delle tariffe vigenti: la riforma - se non poteva consentire riduzione di noli - neanche doveva inasprire troppo il costo di trasporto di materiali di tanta importanza nell'economia nazionale. Il progetto del 1913 fu approvato dal Consiglio Generale del Traffico nella tornata del 21 Luglio 1914, ma soltanto nella parte giuridica (Condizioni dei trasporti) e con notevolissime modificazioni rispetto alle proposte originarie della Commissione del 1907. Molti dei nostri emendamenti furono accolti ed introdotti in quello che divenne il testo attualmente in vigore.

Fu invece abbandonata la parte tariffaria del progetto del 1913, e venne predisposto un nuovo ordinamento delle tariffe per i trasporti in ferrovia, che nel 1920 il Governo sottopose ancora all'esame delle Rappresentanze ed Associazioni agrarie industriali e commerciali, e che fu applicato dal 1° Gennaio 1922.

Questa lunga elaborazione a cui abbiám partecipato tanto attivamente, non ha esaurito la materia. I frequenti ritocchi alla tariffa, anche dopo l'applicazione delle nuove disposizioni, han richiesto più volte il nostro intervento, per impedire ingiustificati e perico-

losi aggravati all'industria. Si è ottenuto a fatica, nel Novembre 1920, che gli aumenti di tariffa non fossero stabiliti in misura uniforme per tutte le merci: ma che al carbon fossile e ad alcune derrate alimentari fosse riservato un più favorevole trattamento, e cioè l'aumento del 200 per cento, in luogo del 300 applicato alle altre merci.

Gli inasprimenti attuati d'improvviso nell'Aprile del 1925 ci han trovati pronti alla difesa: l'Associazione è stata la prima a dare una pubblica documentazione statistica della enormità degli aggravati sia nelle singole voci di tariffa, sia nelle cosiddette tasse accessorie per le quali gli aumenti di spese han raggiunto limiti inauditamente iperbolici. Il nostro Presidente ebbe poi ad illustrare, nell'Assemblea della Confederazione Generale dell'Industria, gli eccessivi gravami che l'industria avrebbe dovuto sopportare per l'ingiusto provvedimento e le conseguenze che ne sarebbero derivate anche per il rincaro della vita.

Si è così contribuito potentemente ad agitare in Paese la grave questione nel senso di favorire quella sollecita revisione dei provvedimenti ferroviari che ormai s'impone all'attenzione del Governo; ma molto cammino rimane ancora a percorrere su questa via. La politica ferroviaria italiana è ancora troppo dominata da criteri di ordine tecnico e amministrativo; essa deve diventare parte cospicua, anzi preminente, della politica economica del Paese.

IL SERVIZIO

La nostra Associazione ha seguito inoltre, come è naturale, il modo di comportarsi dei servizi ferroviari nei riguardi dei trasporti che interessano l'industria metallurgica.

Insistenti premure abbiamo fatte a più riprese perchè fosse migliorato il servizio nel porto di Genova, spesso inadeguato alle necessità del suo movimento. Accurate inchieste, condotte sul posto, ci hanno permesso di consigliare al Governo - pur tenendo conto della situazione creata al traffico dalle difficili condizioni naturali - sensibili miglioramenti nei trasporti ferroviari nei quali così molte delle antiche deficienze sono oggi eliminate.

Abbiamo presentato al Governo un ampio e documentato memoriale perchè la riparazione del materiale rotabile fosse lasciata in massima parte all'industria privata, mentre l'Amministrazione intendeva di creare, con ingente spesa, un doppione nelle speciali officine di Stato ottenendo più alti costi e minore rendimento. Questioni di minore importanza - ma che tuttavia han richiesto un notevole sforzo della nostra Associazione - ci hanno occupato ripetutamente: l'aumento della dotazione dei carri speciali per il trasporto dei materiali siderurgici di grande lunghezza - l'insufficienza, troppe volte lamentata, anche dei carri ferroviari per i trasporti ordinari - le controversie circa il trasporto in carri aperti di materiali suscettibili di avaria per le intemperie - la classificazione, voluta ingiustamente dall'Amministrazione, del ferro silicio tra le merci infiammabili e pericolose, e via.

Anche ci siamo occupati della statistica ferroviaria, che avrebbe tanta importanza per lo studio d'una serie di problemi economici di molto interesse, ed in particolare per la valutazione della distribuzione dei prodotti metallurgici nazionali ed esteri nel mercato interno, facendo voto che il Governo elimini le imperfezioni statistiche dell'Amministrazione, affidando ad una Commissione di competenti, nella quale anche i principali gruppi industriali sieno direttamente rappresentati, la determinazione dei criteri e dei metodi di così difficile lavoro.

VALICO ORIENTALE DELLE ALPI

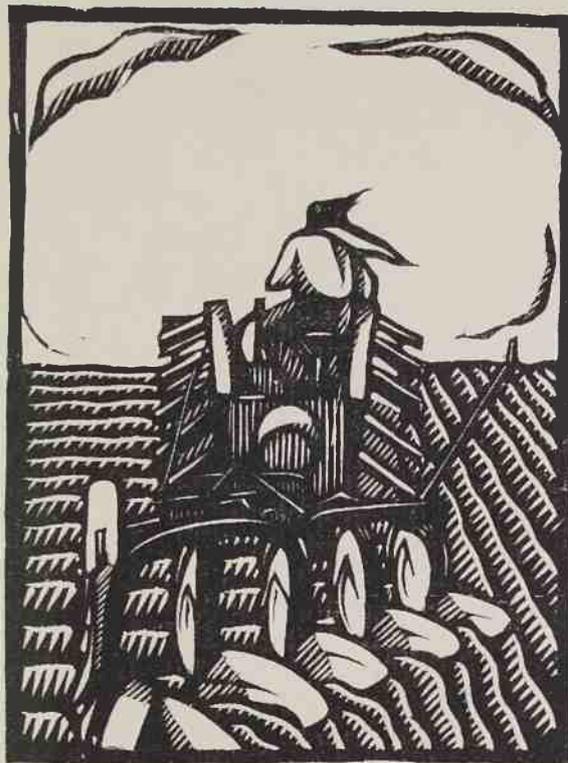
La questione del nuovo valico delle Alpi, nel lungo tratto che intercede tra il Sempione ed il Brennero, ha appassionato vivamente l'opinione pubblica, specialmente nell'Alta Italia, parecchi anni prima della guerra, ed anche l'industria metallurgica italiana, poichè per essa - dato il congegno delle tariffe internazionali - i valichi settentrionali costituiscono una facilitazione di più alla concorrenza germanica in Italia. Naturalmente, in una questione di questa natura, non si può avere riguardo all'esclusivo interesse della nostra industria, ma si devono tener presenti le ragioni di tutta quanta l'economia nazionale, indubbiamente avvantaggiata da nuove e dirette comunicazioni ferroviarie con l'Europa centrale. La nostra Associazione era quindi pienamente favorevole al progetto di un nuovo valico alpino, preveduto dagli accordi italo-svizzeri per il Sempione.

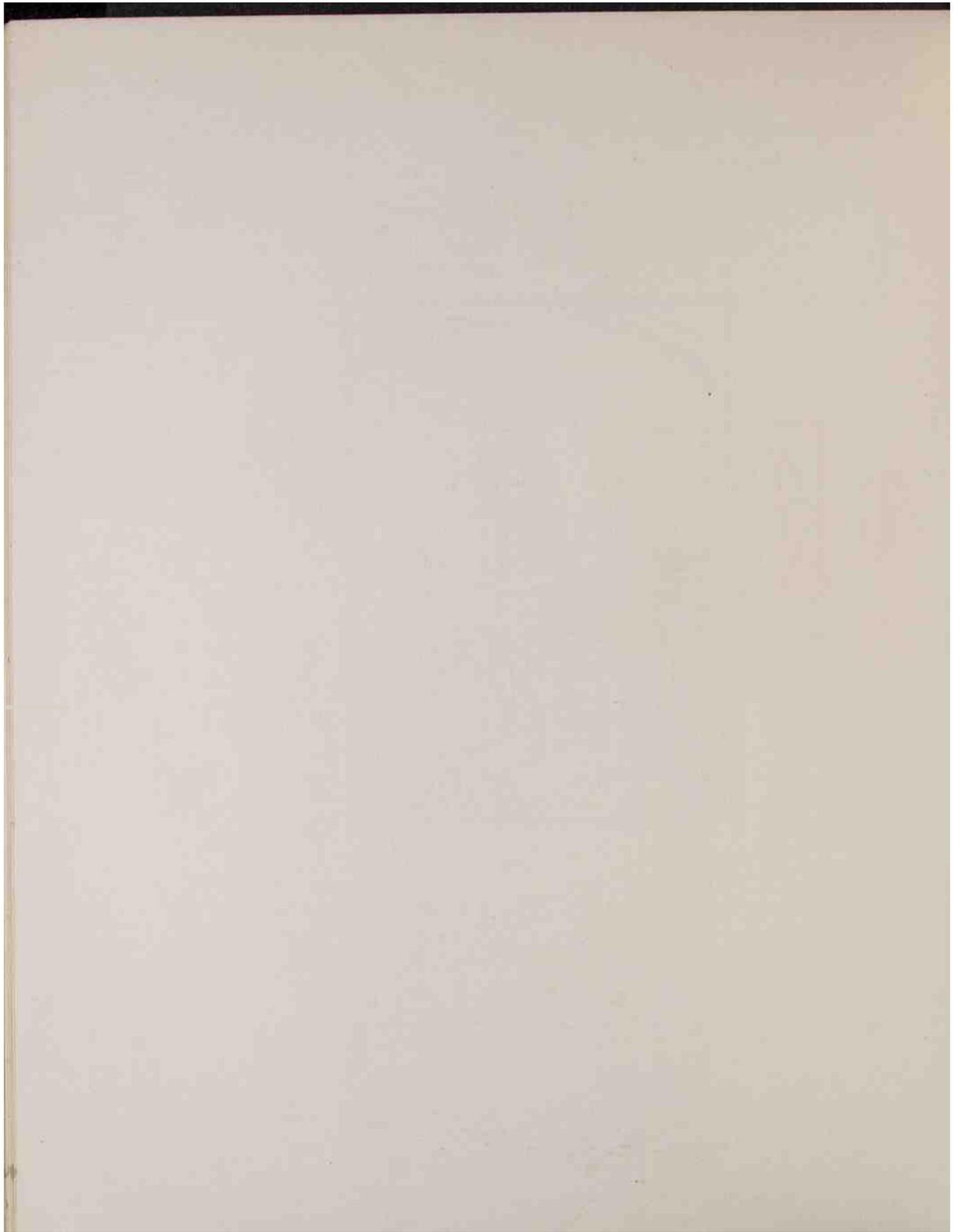
Al consenso di massima, però, non potè seguire una più concreta adesione, per il dissenso sul tracciato: Torino sosteneva il valico del Greina; Milano il traforo dello Spluga o quello dello Stelvio.

Il nostro Presidente con uno studio personale, pubblicato nel 1911, e riccamente documentato di dati statistici, dimostrò la netta superiorità del valico dello Spluga, dal punto di vista economico e politico, poichè tanto il Greina quanto, allora, lo Stelvio avevano tutti e due gli sbocchi in territorio straniero, mentre l'imbocco meridionale dello Spluga era in territorio italiano.

È doveroso richiamare quella dimostrazione del Gr. Uff. Falck perchè anche oggi - pur mutata la situazione nei riguardi dello Stelvio - sotto l'aspetto tecnico ed economico, pare a molti più conveniente l'antico progetto.

Basti accennare che lo Stelvio non costituisce in fondo una linea del tutto indipendente, ma si rannoda al sistema del Brennero, cioè non tende direttamente al Nord come l'economia dei trasporti richiederebbe, ma volge all'Est; - che lo Stelvio non può avere la sperata efficienza senza il collegamento a tutto il sistema ferroviario del Tirolo, soggetto all'Austria, mentre l'articolo 321 del Trattato di San Germano, accettato dalla Delegazione ufficiale italiana per la pace con inspiegabile noncuranza dei più legittimi ed elevati interessi nazionali, lascia in sostanza in facoltà del Governo Austriaco di consentirne il raccordo: - che, infine, la Svizzera (come appare anche da recentissime manifestazioni) avrebbe ogni vantaggio dallo Spluga, per il quale il Cantone dei Grigioni verrebbe finalmente dotato di una linea di grande traffico, e quindi sarebbe certamente disposta a favorirne la costruzione, mentre l'Austria non ha interesse ad agevolare il traforo dello Stelvio, nè mezzi finanziari per contribuire anche soltanto alla sistemazione delle linee di collegamento. È certo però che le diverse condizioni in cui si trova ora il nostro Paese, il quale ha fortunatamente allargato i suoi confini, rendono necessario un nuovo e più profondo esame sulla scelta del traforo che maggiormente risponda agli interessi, anche politici, dell'Italia.





PROBLEMI DEL LAVORO

CONSIGLIO DEL LAVORO



ppunto intorno al 1900 - quando sorse la nostra Associazione - ebbe inizio la elaborazione della legislazione del lavoro. E del 29 Giugno 1902 la legge sul Consiglio del Lavoro; del 29 Giugno 1903 la legge sull'assicurazione degli operai per gli infortuni del lavoro; sono pure del 1903 il primo progetto di legge sul riposo settimanale - la legge vigente fu approvata nel 1907 - ed un disegno di legge sul contratto di lavoro. E sono pure del 1904 i progetti di riforma della legge sui probiviri, e di quella delle casse di maternità.

La nostra Associazione non poteva disinteressarsi di questi provvedimenti, che si ripercuotono sulle industrie, con gli oneri finanziari e con le concrete modalità dettate spesso senza conoscenza della situazione delle singole industrie e in pieno contrasto con le esigenze tecniche dell'officina.

La prima legge sociale, quella sul Consiglio del Lavoro, apparve fin dall'origine deficientissima, per l'imperfetto ordinamento dato a quel consesso, che pure aveva l'importante compito di preparare le leggi sul lavoro. La rappresentanza industriale era limi-

tatissima: e il sistema di elezione dei membri industriali non assicurava al Consiglio la partecipazione dei maggiori interessi. Non ci era stato possibile influire sulla preparazione della legge fondamentale, in modo da eliminare il grave inconveniente: ma non trascurammo, ogni volta che fu questione della riforma del Consiglio del Lavoro, di insistere vivamente perchè vi fosse stabilmente ammessa la diretta rappresentanza di tutte le industrie nazionali: sia pure rappresentanza paritetica, delle organizzazioni industriali e di quelle operaie, per ciascuna categoria di industria. Questo criterio non è ancora stato tradotto in legge, ma ha finito per imporsi alla pubblica opinione; l'eventuale ricostituzione del Consiglio ne sarà certamente dominata.

ASSICURAZIONE SUGLI INFORTUNI

La legge del 1903 per l'Assicurazione degli operai contro gli infortuni del Lavoro, ebbe per effetto - con le sue modalità - di provocare un generale e forte aumento del costo delle assicurazioni. Le Società private di assicurazione elevarono i premi in misura veramente esagerata. La Cassa Nazionale - che pur dovrebbe servire da calmiera, godendo di privilegi fiscali, e non avendo fini di speculazione - non solo non evitò, ma aiutò siffatti inasprimenti.

La nostra Associazione, da indagini compiute, dovette constatare che gli industriali metallurgici erano i maggiormente colpiti - benchè le statistiche degli infortuni non giustificassero siffatto trattamento - e potè rilevare che l'aumento di tassazione portato dalla nuova legge superava il 130 per cento.

Ci apparve perciò necessario di esaminare s'era possibile costituir

fra gli industriali metallurgici italiani un sindacato di mutua assicurazione che assicurasse a più favorevoli condizioni. Pur non nascondendoci le grandi difficoltà di attuazione dell'iniziativa, presentammo - dopo studi approfonditi - all'Assemblea dei Soci un concreto progetto.

Cercammo intanto di ottenere che le Società private studiassero meglio il lavoro nelle officine metallurgiche, valutando più esattamente i rischi, e migliorando quindi i contratti di assicurazione per l'industria metallurgica; mentre, siccome la legge del 1903 riusciva a tutte le industrie troppo onerosa, si delineava un movimento per la riforma delle disposizioni in vigore. La nostra Associazione partecipò alla azione che anche le altre Associazioni svolsero in questo senso; e contribuì a delineare i capisaldi della riforma, sostenendo concrete proposte di modificazioni alle norme sulla responsabilità civile, sull'arbitrato obbligatorio nelle liquidazioni, sulla tenuta dei libri, sul periodo di carenza assoluta ridotto a tre giorni, e su altre modalità che apparivano ed erano poco appropriate. Il Governo - assecondando il legittimo movimento degli interessati - nominò una Commissione speciale per lo studio degli emendamenti da apportare alla legge; ma le vicende parlamentari non permisero l'immediata attuazione della riforma proposta.

RIPOSO SETTIMANALE

Il disegno di legge, d'iniziativa parlamentare, presentato alla Camera nel 1904, non fu approvato; e veramente le norme proposte apparivano ancora molto imperfette. L'Associazione, in appositi memoriali, ne aveva segnalate le disposizioni, particolarmente contrastanti con le esigenze del lavoro nelle officine metallurgiche.

Un nuovo progetto di legge - approvato dal Parlamento nel 1907 - non risultò molto migliore appunto nelle sue prescrizioni sui turni di lavoro e sui periodi di riposo, inconciliabili con le necessità del lavoro nelle industrie a fuoco continuo.

Potemmo tuttavia insistendo ottenere che la legge, interpretata in senso a noi più favorevole, consentisse il riposo settimanale in modo alternato, di 24 e di 48 ore rispettivamente ogni due settimane, e non di 36 ore consecutive ogni settimana, ciò che avrebbe reso impossibile la marcia continua delle officine.

LEGISLAZIONE INTERNAZIONALE

I provvedimenti di carattere sociale - specie quelli che riguardano più direttamente la disciplina del lavoro - hanno una tale ripercussione sulla situazione delle industrie, che l'adottarli isolatamente può costituire ragione di grande inferiorità economica, nello stesso mercato interno, di fronte alla concorrenza dei Paesi esteri non soggetti ad analoghe misure. Da questo punto di vista - che però non era quello dei promotori, mossi da considerazioni di ordine politico internazionale - apparve giustificata la costituzione della Associazione internazionale per la protezione legale dei lavoratori, la quale si proponeva appunto la preparazione di leggi uniformi sul lavoro. E lo stesso principio che ha portato poi, dopo la guerra, alla creazione dell'Ufficio internazionale del lavoro, e delle conferenze internazionali periodiche nelle quali si elabora ora la legislazione sociale da applicarsi nei singoli Paesi attraverso apposite convenzioni internazionali.

In passato il sistema si era rivelato molto difettoso, perchè l'Associazione per la protezione legale dei lavoratori era costituita esclu-

sivamente da elementi operai, con l'aggiunta di qualche studioso di questioni sociali e di parecchi igienisti; gli interessi industriali non vi avevano affatto rappresentanza.

La nostra Associazione avvertì per la prima il pericolo di questa situazione, per la possibilità che fossero predisposte convenzioni internazionali - che i Governi e i Parlamenti non possono modificare, ma debbono ratificare o respingere - senza sufficiente riguardo alle legittime esigenze economiche e tecniche delle singole industrie. Per fare argine in qualche modo alla grave minaccia, ed ottenere la giusta considerazione alle ragioni dell'industria, l'Associazione promosse una larga partecipazione di industriali alla sezione italiana della citata Associazione internazionale, costituita come libera organizzazione. Si rendeva così possibile discutere nella prima elaborazione - spesso la più importante, per quanto puramente "nazionale,, - le proposte che dovevano poi formare oggetto di deliberazione nelle Assemblee internazionali. Sperimentammo subito la opportunità ed efficacia della nostra iniziativa.

TURNI PER IL LAVORO CONTINUO

La sezione inglese dell'Associazione internazionale, aveva da tempo proposto che fosse in tutti i Paesi adottata la giornata di otto ore - e quindi la formazione di tre squadre di operai alternantisi - in tutte le Officine "a marcia continua,,. L'industria inglese che attuava già questo sistema, notevolmente costoso, voleva addossare gli stessi oneri - per evidenti ragioni di concorrenza - alle industrie similari degli altri Paesi! La proposta fu limitata alle officine "a fuoco continuo,, e in questi termini iscritta all'ordine del giorno dell'Assemblea convocata a Zurigo nel Settem-

bre 1912. Questa restrinse ancora, per il momento, il provvedimento alle officine siderurgiche, per le quali - non ostante la contraria relazione presentata da una Commissione nominata dalla sezione italiana, composta dell'On. Rubini, dell'Ing. Massarelli e dell'Ing. Pontiggia - emise voto favorevole alla mozione inglese.

La nostra Associazione, tuttavia, insistè - nella Sezione italiana - perchè la questione fosse ripresa in esame. Importava infatti fornire al Governo precisi elementi di giudizio, in vista della convocazione della Conferenza diplomatica alla quale spettava di tradurre in pratica il voto della Assemblea di Zurigo. Nel 1913 presentammo alla Sezione italiana una nuova e ben documentata relazione sui tre turni di lavoro nella industria metallurgica; ma non si giunse a conclusioni concrete perchè gli igienisti, rappresentati largamente nella Sezione, non erano pronti a riferire e discutere, non avendo potuto compiere l'inchiesta che si proponevano di svolgere.

Nel Luglio 1914, finalmente, la questione venne ampiamente discussa - sul fondamento anche della relazione degli igienisti - e la sezione italiana dell'Associazione internazionale affermò che "tenendo conto delle esigenze dell'industria e dello stato attuale delle rilevazioni dal punto di vista igienico, era da sconsigliarsi la proposta adozione di tre turni nelle officine a marcia continua,,.

La motivazione fondamentale di questo voto sta nel fatto, riconosciuto anche nella inchiesta degli igienisti, che le squadre di turno ai forni ed ai laminatoi comprendono in Italia un numero di operai assai maggiore di quello di cui sono costituite le squadre impiegate nelle officine degli altri Paesi industriali; e ciò perchè in Italia l'operaio non è tenuto ad un lavoro continuativo, durante il tempo della sua presenza alla officina, ma alterna con frequenti riposi i periodi di attività, i quali ultimi in media non superano le sei ore.

LA GIORNATA DI LAVORO

La guerra interruppe ogni attività in questo campo: tutti, in tutti i Paesi, si dovettero piegare alla disciplina dell'intenso lavoro richiesto dalle supreme necessità della difesa nazionale.

Conclusa la pace, l'ordinamento del lavoro fu riposto in discussione. Ed anzitutto si trattò della giornata lavorativa per la quale si delineò immediatamente una profonda e vasta agitazione nelle masse operaie. La nostra Associazione - per la gravità del problema, nelle sue conseguenze tecniche ed economiche sull'industria - intervenne ad esaminare la possibilità ed i modi di attuare il richiesto orario di otto ore, con la conseguente adozione dei tre turni di lavoro, che la constatazione della deficienza di mano d'opera specializzata rendeva assai difficili.

Gli industriali metallurgici - nella numerosa assemblea della nostra Associazione che ebbe luogo il 7 Febbraio 1919 - vollero evitare al Paese una agitazione assai pericolosa per l'ordine pubblico, e consentirono alla applicazione del nuovo orario.

Abbiamo così prevenuto in questa riforma nazioni industrialmente più evolute - come la Francia e la Svizzera, - e preceduta la Conferenza internazionale del lavoro che a Washington ha sanzionata l'adozione generale delle otto ore in tutti Paesi, - molti dei quali però (come la Germania) non l'hanno ancora applicata.

AGITAZIONI OPERAIE

Fra gli operai la nostra iniziativa non ha trovato ottima corrispondenza. Nell'infausto e lungo periodo - dal principio del 1919 alla fine del 1922 - nel quale l'assoluta mancanza di ogni energia di

Governo, di ogni autorità dello Stato, rese possibile il prevalere degli elementi estremi, le agitazioni operaie si fecero più incomposte e violente, culminando nell'occupazione delle fabbriche.

Iniziatasi nella 2^a quindicina del Giugno 1920 con la presentazione di un Memoriale in cui gli operai chiedevano la revisione del vigente concordato, la vertenza metallurgica si concludeva per successivi atti di imperio con l'imposizione del "Controllo sulle Industrie,, e con l'accordo di Roma del 18 Settembre 1920.

In questo non breve travagliato periodo il nostro atteggiamento si conformò all'interesse superiore e generale del Paese, alla sicurezza e tranquillità della produzione industriale.

Prima tutti gli sforzi degli industriali mirarono a convincer la parte avversaria della impossibilità economica - per l'industria siderurgica - di concessioni nella misura dei salari; le condizioni dell'industria non consentivano ulteriori margini di profitto, anzi rendevano prevedibile una riduzione di questo.

Ciò dimostrammo con dati ed elementi dai quali risultava indiscutibile la nostra condizione di inferiorità rispetto ai costi comparativi delle materie prime; venne provata la rinnovata concorrenza estera che minacciava di soffocare la nostra produzione; e l'aumento periodico delle paghe più che corrispondenti all'aumento del caro-vita; furono comparati i profitti corrisposti negli ultimi anni all'industria con i salari degli operai, di cui i primi non rappresentano neppure il 10% dei secondi: accurate indagini ed imparziali inchieste alle quali la parte avversaria non potè contrapporre che questa breve dichiarazione pregiudiziale: nella fissazione dei salari non doveva tenersi conto delle condizioni dell'industria, dovendosi quelli ragguagliarsi alle esigenze della vita e compararsi alle retribuzioni delle altre categorie di lavoratori.

Su tali basi antieconomiche la vertenza non poteva più risol-

versi nelle consuete forme di lotta fra capitale e lavoro; infatti la rappresentanza della classe operaia applicò lo sciopero bianco od ostruzionismo in tutti gli Stabilimenti metallurgici d'Italia.

L'ostruzionismo applicato rigidamente ridusse la produzione a meno del 50% e portò ad uno spreco enorme di materiali, utensili ed energia, compromettendo le sorti dell'industria metallurgica e tutta l'economia nazionale. Si aggiungano lo spreco di energie morali, la rilassatezza e l'indisciplina! Ma gli industriali non crederono opportuno reagire. Questo punto va posto nel suo rilievo storico in quanto si volle allora affermare che la vertenza metallurgica era precipitata nella violenza anarchica per colpa degli industriali, i quali, con la serrata, avrebbero provocato gli operai all'occupazione delle fabbriche. Tale affermazione - ripetuta anche in Parlamento - è inesatta.

L'occupazione delle fabbriche, predicata sin dall'inizio dell'agitazione, avvenne col pretesto della serrata di un solo stabilimento meccanico il quale, costretto dagli avvenimenti, la effettuò di propria iniziativa, anzi precisamente contro i deliberati dell'organizzazione industriale.

Occupate le fabbriche la vertenza economica si mutò in aperta rivolta contro i principii fondamentali dell'attuale convivenza sociale: il principio della libertà e della proprietà individuale. L'assenteismo ed il disinteressamento del Governo nella prima fase strettamente economica della vertenza, poteva anche giustificarsi; ma non fu invece concepibile l'abdicazione dei poteri dello Stato ad una massa che intendeva imporsi e sovrapporsi allo Stato medesimo con i mezzi violenti.

Ma gli operai s'avvidero subito che la decantata forza del lavoro manuale a nulla serve se non guidata dalla mente dei dirigenti, i detentori dello spregiato lavoro intellettuale, e, constatata la inanità

dei loro sforzi isolati, cercarono con lusinghe e con violenze la collaborazione e l'aiuto dall'elemento intellettuale; ma questo aveva disertato le officine a causa dello sprezzante contegno degli operai. Ma l'occupazione delle fabbriche riserbò al Paese una assai più grave sorpresa, quella del "Controllo sulle Industrie,,. Non potendoci dilungare sull'argomento che pure è di così scottante attualità e di così gravose conseguenze per l'avvenire economico del Paese, dobbiamo succintamente riferire sull'azione svolta dalla Presidenza nella delicata materia.

Un progetto di legge sottoposto ad un improvviso e sommario esame da parte del Consiglio Superiore dell'Industria nella seduta del 23 Gennaio 1921 e poscia ad un successivo e più approfondito esame del Comitato del Parlamento del Lavoro nella sessione 27 Gennaio / 2 Febbraio 1921, venne presentato alla Camera nella seduta dell'8 Febbraio 1921.

Nonostante le modificazioni introdotte nel progetto dai Corpi consultivi più sopra riveduti e le ottime intenzioni dei Ministri proponenti (aumentar la produzione, far procedere ad una collaborazione tra i due elementi della produzione, capitale e lavoro, educar le masse operaie alla gestione delle fabbriche e via), il progetto governativo sul "Controllo dei Lavoratori,, sarebbe stato esiziale alle industrie di cui vulnerava i principi fondamentali: quelli della libera iniziativa e della responsabilità individuale del dirigente.

Perciò l'azione nostra si svolse indefessa per contrastare il nefasto principio: lotta che apertamente noi sostenemmo nei pubblici Consessi, nella stampa, nelle officine, non già a difesa di meschini od egoistici interessi di classe, ma per l'intima convinzione che lo studio del ponderoso problema e gli esempi dell'estero avevano maturato in noi, che cioè l'applicazione di un "Controllo sulle

Industrie „ come era stato preordinato, avrebbe segnato la rovina di tutte le industrie. Così partecipammo assiduamente ai lavori della 25^a sessione del Consiglio Superiore del Lavoro (25-30 Marzo 1921) svolgendo opera efficace di critica e di serrata opposizione al progetto Governativo che era stato nuovamente sottoposto all'esame di quel Consesso. Con la chiusura e lo scioglimento della Camera il progetto di legge "Controllo„ decadde e venne sostituito da un nuovo Decreto legge che istituiva la "Commissione di Indagine sull'Andamento delle Industrie „ col preciso compito di "procedere " all'esame della situazione dell'industria, anche in confronto dei " mercati esteri concorrenti, nei riguardi delle condizioni generali del mercato (cambi, situazione finanziaria, esportazioni ed " importazioni, prezzi e costo della vita), nonchè del costo della " produzione e della remunerazione dei vari fattori della " produzione stessa „.

Questa Commissione di cui fece parte il nostro Presidente, insieme con altri Rappresentanti l'industria meccanica e navale, iniziò i suoi lavori il 23 Gennaio 1922. I nostri Rappresentanti sostennero che il lavoro e i poteri della Commissione dovevano essere ristretti a una " indagine generale sulla situazione delle industrie „ con assoluta esclusione di ogni " controllo „, diretto e indiretto, sui singoli stabilimenti: il concetto trionfò nonostante l'opposizione di alcuni rappresentanti le classi operaie.

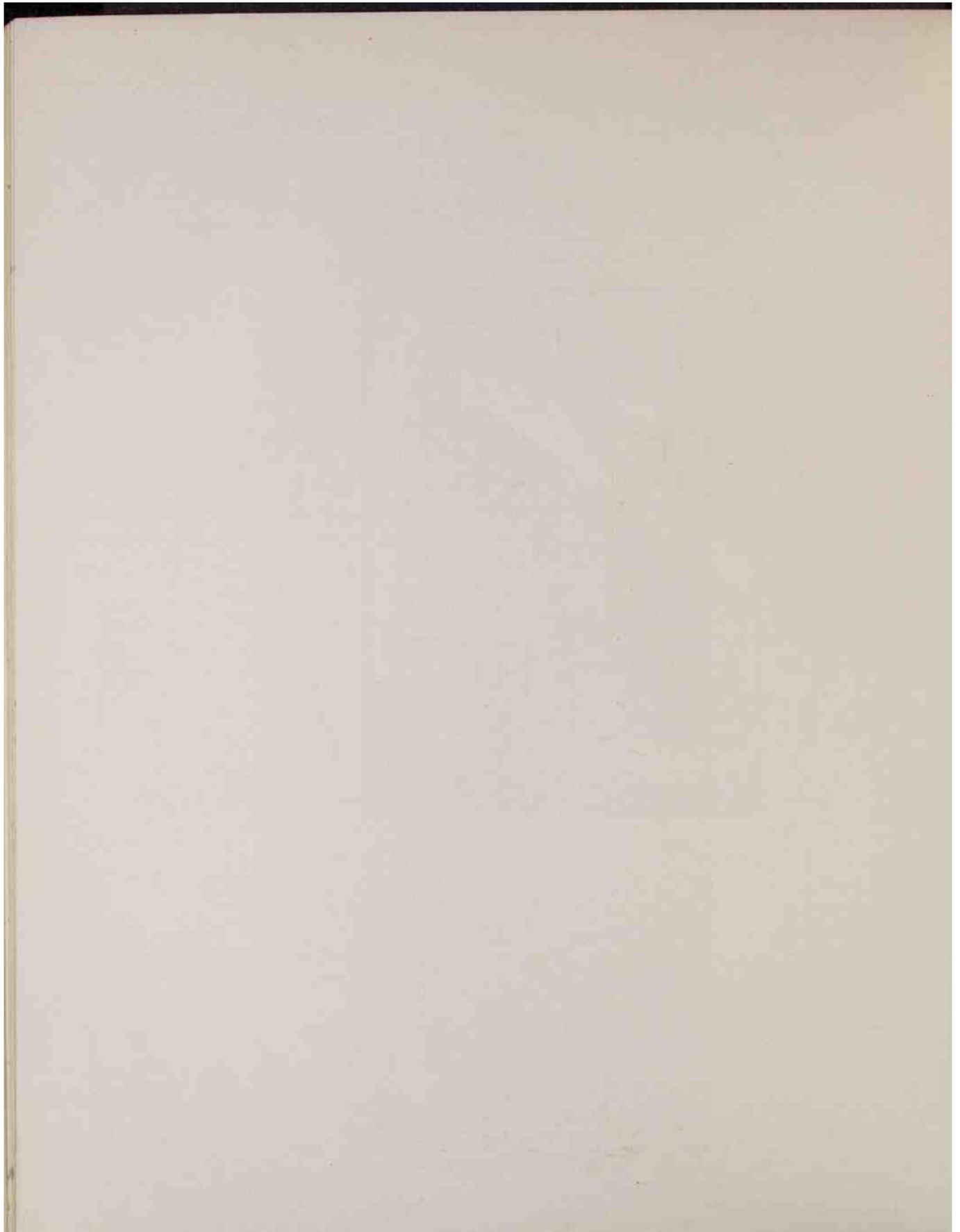
I lavori si seguirono a lungo, interrotti dalla dolorosa perdita dell'illustre Presidente Prof. Saldini a cui successe S. E. l'On. Beneduce; ma non ebbero concreta conclusione.

L'avvento del nuovo Governo e la nuova situazione politica svalutarono l'essenza stessa della Commissione che non venne più convocata. Rimane però il vasto e prezioso materiale delle numerose Relazioni presentate dai singoli Commissari, alcune delle quali

costituiscono vere monografie industriali, documentate di cifre e di diagrammi.

La Relazione sull'industria metallurgica, presentata dal nostro Presidente, fu largamente distribuita anche fuori dell'ambito della Commissione, venne riprodotta e favorevolmente commentata dalla stampa ed ottenne il più lusinghiero giudizio da parte della Presidenza della Commissione.





LEGISLAZIONE TRIBUTARIA

ONERI FISCALI SULLE SOCIETÀ INDUSTRIALI



Per la crescente pressione tributaria, e spesso per il modo dell'applicazione dei tributi, la politica finanziaria del Governo ha sempre destato le più vive preoccupazioni dell'industria.

Specialmente le Società per azioni - forma quasi esclusiva di organizzazione delle industrie, che, come le metallurgiche, esigono ingentissimi capitali d'impianto e d'esercizio senza speranza di pronti e larghi redditi - sono taglieggiate dallo Stato italiano. Per infinite vie, con tassazioni dirette e indirette, esse sono colpite dal fisco; e non soltanto, come sarebbe legittimo, nei profitti del loro lavoro; bensì in tutti i gradi della loro attività, prima ancora che un reddito sia determinato, il che è assolutamente contrario ad ogni sano criterio economico e tributario.

A un certo momento, nel 1919, lo Stato si è messo a perseguire il capitale stesso delle società. La tassa di circolazione sui titoli delle società e l'applicazione dell'imposta di ricchezza mobile sul sopraprezzo delle azioni di nuova emissione, costituiscono indubbiamente un grave errore, ostacolando l'affluire del risparmio

agli impieghi industriali, e quindi anche il progresso economico del nostro Paese.

Un'inchiesta condotta, nel 1915, dal Comitato Nazionale per le Tariffe doganali, - alla quale la nostra Associazione ha largamente contribuito - ha rivelato l'enorme carico gravante già allora sulle industrie, per i tributi imposti dallo Stato e da Enti locali sulle Società per azioni e il fatto che le industrie metallurgiche sono le più fortemente colpite rispetto al reddito.

TASSA SUL GAS E SULL'ENERGIA ELETTRICA

In seguito alle vive premure dell'industria, perchè si provvedesse alla riforma della legge 8 Agosto 1895 n° 486 (tassa sul gas luce e sull'energia elettrica, per illuminazione e riscaldamento), il Governo - riconoscendo che le disposizioni in vigore non rispondevano alle progredite condizioni della tecnica industriale, e avevano dato luogo ad inconvenienti per notevoli divergenze di interpretazione - costituì, nel Dicembre 1911, una Commissione speciale che preparasse un migliore complesso di norme.

La nostra Associazione, approvando l'iniziativa del Governo, invocò che gli studi non si limitassero alla parte formale della legge pur bisognevole di miglioramento, ma si elevassero al lato economico del problema, esaminando la possibilità e i modi di render assai meno costosa l'energia elettrica; gravata non solo dalla tassa sul consumo per riscaldamento non industriale o per illuminazione, ma specialmente dai molteplici oneri fiscali che si sovrappongono (canone di derivazione dell'acqua, imposta fabbricati, tassa di ricchezza mobile, tassa di esercizio, ecc.) Lo sviluppo economico dell'Italia è strettamente connesso con la possibilità

di un più largo uso delle copiose nostre cadute d'acqua, che franchi sempre più l'economia nazionale dall'enorme tributo pagato agli Stranieri per l'importazione del carbon fossile. Soprattutto la metallurgia trattando minerali e metalli con l'elettricità avrà nuova ragione di progresso e di sviluppo.

DAZIO SUI COMBUSTIBILI

A lungo combattemmo perchè fosse impedito ai Municipi di applicare il dazio consumo - consentito fino al 20 per cento del valore *t* - sui combustibili d'uso industriale.

I danni di tale misura sarebbero gravissimi. L'industria italiana - già oppressa dal cumulo delle altre imposte e tasse - verrebbe colpita da un tributo che supera di gran lunga ogni altro aggravio fiscale.

Ma un'altra grave conseguenza deriva dall'applicazione del dazio sui combustibili: la profonda sperequazione che nascerebbe da Comune a Comune tra le officine esercitanti la medesima industria, perchè il provvedimento è facoltativo per ciascun Comune, tanto nell'applicazione, quanto nei limiti e determina perciò le più disparate condizioni di concorrenza tra le officine situate nei diversi Comuni.

Inoltre l'applicare il dazio ai combustibili di uso industriale contrasta la natura stessa del tributo. Col "Dazio consumo", il Legislatore volle colpire i prodotti che sono effettivamente consumati nell'interno del Comune. Nel caso di prodotti che son consumati, in genere, fuori del Comune, e che entrando in altri Comuni dovranno assolvere il dazio consumo, si avrebbe, oltre tutto, un'ingiusta applicazione d'imposta.

Le nostre istanze perchè fosse evitato all'industria l'ingiustificato aggravio - presentate nel 1912, e rinnovate più volte negli anni successivi - non furono accolte dal Governo, in passato, per il parere del Consiglio di Stato favorevole ai Municipi. Ma il Consiglio giudicava, "lege condita,,; mentre la nostra Associazione chiedeva una riforma legislativa. Soltanto nel 1923 si è ottenuto il provvedimento invocato: dal 1° Gennaio 1924 sono esenti da dazio consumo i combustibili, di qualsiasi natura, destinati agli opifici industriali.

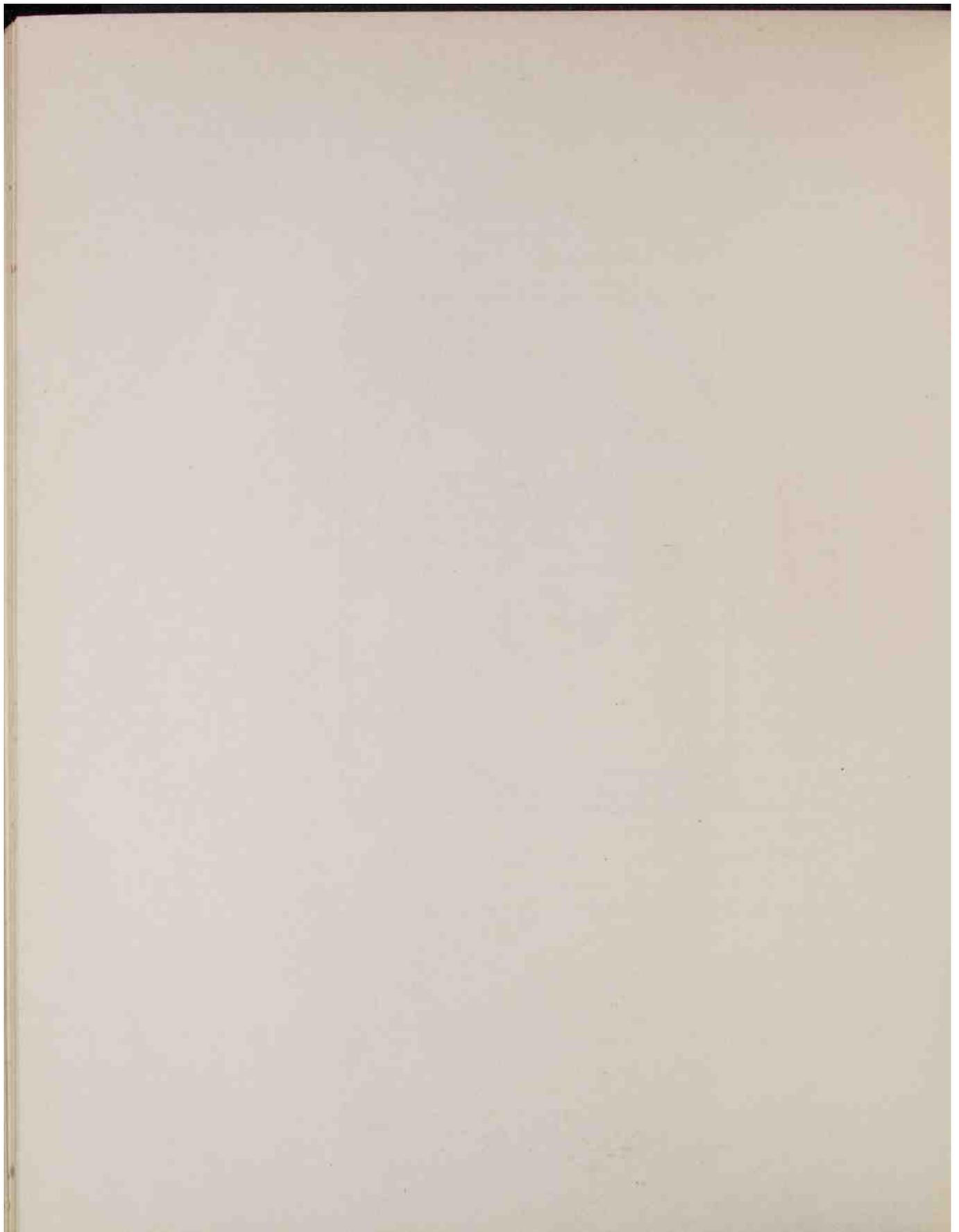
La nuova legge sui dazi interni di consumo ha pure consentito - secondo una nostra antica aspirazione - l'abrogazione di tutti i dazi che colpivano i prodotti metallurgici, elevando una serie di barriere interne assai moleste ed onerose.

POLITICA FISCALE DEL DOPO GUERRA

Nell'immediato dopo guerra, gli oneri tributari son fortemente cresciuti: era prevedibile e previsto. Ma nei primi anni, un sistema di vera persecuzione demagogica ha resi di gran lunga più aspri e intollerabili i tributi. La nostra Associazione ha dovuto intervenire a più riprese per ottenere, non la riduzione della misura del gravame (benchè, in complesso, eccessiva), bensì la mitigazione degli ingiusti metodi di applicazione e di esazione.

Dalla fine del 1922, la politica fiscale dello Stato si è fatta più ragionevole: non si è più battuto ciecamente sul tronco; si lascia respiro all'industria perchè possa dare i suoi frutti. Soltanto così è possibile la ricostituzione economica del Paese.





LA GUERRA ED IL DOPO GUERRA

RIFORNIMENTI



nutile è riandare qui, minutamente, le difficoltà spesso angosciose che si son dovute superare durante la guerra, e lo sforzo della nostra Associazione perchè le industrie metallurgiche - chiamate, in primissima linea, a servire ad alcune tra le maggiori necessità del Paese - fossero poste in grado di assolver meglio l'alto e difficile compito.

Il richiamo alle armi di tutti gli uomini validi (e le nostre maestranze son quasi tutte d'uomini giovani e forti) ha disorganizzato le nostre officine proprio quando occorreva intensificar la produzione: le statistiche ufficiali (per quanto imperfette) danno su ciò impressionanti ragguagli. Ad esempio, il numero degli operai delle Acciaierie e dei Laminatoi, da 30 mila nel 1914, scende a 7989 nel 1915, e a 8811 nel 1916; aumenta alquanto negli anni successivi, ma non raggiunge più l'antica entità. Si deve all'energica azione della nostra Associazione se, con più larghi esoneri degli operai provetti, è stato possibile ridare sufficiente efficienza al lavoro nelle officine.

Ma come la mano d'opera, subito scarseggiarono le materie prime,

ed in particolare il carbon fossile di cui l'Italia è del tutto tributaria all'estero: l'importazione scese da 12 milioni di tonnellate nel 1913 a poco più di 5 milioni nei primi anni di guerra, quando il consumo ne doveva esser maggiore. Le industrie metallurgiche non potevano ricorrere a surrogati, almeno per il servizio dei forni. L'impiego di altri combustibili - impossibile tecnicamente nella maggior parte dei casi - avrebbe richiesto una totale trasformazione degli impianti, e cioè lungo tempo, e nuovi macchinari che le officine meccaniche, assorbite nelle produzioni di guerra, non potevano apprestare.

La nostra Associazione fece continuamente le più vive premure al Governo perchè fosse assicurato il regolare rifornimento del carbon fossile alle officine metallurgiche nazionali, fornendo - in documentate memorie - tutte le indicazioni utili all'esatta valutazione della " crisi del carbon fossile ,, e delle necessità dell'industria: ricordiamo, fra l'altro, l'interessante studio, che riassume i risultati di un'apposita inchiesta, sull'effettivo consumo di carbon fossile nelle singole lavorazioni industriali.

Il Gr. Uff. Falck s'occupò personalmente dell'approvvigionamento di questa preziosa materia, prima partecipando alle riunioni di Parigi e di Londra in cui gli alleati procedevano alla ripartizione del combustibile, riunioni memorabili per le appassionanti discussioni alle quali sempre partecipò il nostro Presidente.

Nello stesso tempo, l'Associazione segnalava agli industriali - con memorie originali e con altre riprodotte da riviste estere - le possibilità ed i modi di impiegare sempre più largamente l'energia idroelettrica nella produzione della ghisa e dell'acciaio, ed in genere nella lavorazione dei metalli. Effettivamente, appena fu possibile ottenere dall'industria elettromeccanica nazionale e dagli Stati Uniti il macchinario necessario, si ricorse largamente alla

elettricità, sia per i forni di fusione, sia per i motori delle Officine ed in particolare per quelli dei laminatoi e dei magli. Verso la fine della guerra si erano installati più di 150 forni elettrici per la ghisa elettrica, per le leghe ferro-metalliche e per l'acciaio.

Mancavano anche rottame di ferro e acciaio. Le officine meccaniche, specie quelle che fabbricavano proiettili d'artiglieria, producevan quasi esclusivamente torniture, utili alla rifusione nei forni elettrici per la fabbricazione della ghisa sintetica e dell'acciaio, ma non per la produzione in grande dell'acciaio fuso nei forni Martin. Il Paese, normalmente, dà la metà del rottame necessario alle Officine siderurgiche: il resto è sempre stato importato. Ma durante la guerra, per l'insufficienza dei trasporti per mare, l'importazione discese da 326 mila tonnellate (1913), ad una media di 270 mila tonnellate all'anno, con un minimo di 227 mila nel 1917. La nostra Associazione insistè presso il Governo perchè si attivasse l'incetta del rottame nel Paese, e se ne importasse di più, se si voleva far fronte all'enorme richiesta d'acciaio per la guerra.

Dell'importazione dei rottami di ferro dalla Francia si è poi interessata l'Associazione in questi ultimi tempi in seguito ai provvedimenti restrittivi di quel Governo.

Gli scambi di vedute coi Colleghi francesi in frequenti colloqui avuti a Parigi nel primo semestre del corrente anno, han concluso in uno schema di accordo, non ancora definitivo, con cui la Delegazione Italiana ha cercato di assicurarsi il maggior quantitativo possibile di rottame francese.

E allo stesso modo ottenne più copiosi rifornimenti delle altre materie prime: in particolare dei minerali di manganese, di cui la produzione nazionale era ed è affatto manchevole.

CREDITO ALLE INDUSTRIE

Ma grave ed evidente era anche la insufficienza dei capitali disponibili allo sforzo che richiedeva, in brevissimo tempo, impianti più vasti e ricche scorte. Ai larghi e rapidi acquisti di macchinari e di materie prime, di cui i prezzi eran fortemente cresciuti,

l'industria non poteva provvedere coi propri mezzi ordinari. La nostra associazione, con un'ampia relazione del suo Presidente, nella quale si esaminavano gli analoghi provvedimenti adottati dalle altre Nazioni in guerra, chiese che la legislazione sui magazzini generali fosse modificata in modo da permettere alla industria di accantonare in essi grandi riserve dei materiali occorrenti, da utilizzare poi a grado a grado; perchè poi alle imprese esercenti i magazzini non mancassero mezzi per sovvenzioni corrispondenti agli ingenti depositi, l'Associazione suggerì che le fedeli di deposito, ora titolo unico trasmissibile soltanto per girata, fossero suddivise a "tagli", di valore determinato, ed ammesse alla libera circolazione come i biglietti di Stato e come quelli degli Istituti di emissione. Indubbiamente la "copertura", delle fedeli, garantita dal deposito di merci, era completa, assai più che quella dei comuni biglietti di banca. Il ritiro delle merci depositate sarebbe avvenuto contro consegna, da parte del depositante, di un determinato numero di "tagli", delle note di deposito, e fino a concorrenza del complessivo loro importo. La proposta - ampiamente discussa anche in un'importante assemblea dell'Associazione fra le Società per azioni - parve troppo ardita, e non scevra di pratiche difficoltà. Tuttavia la nostra iniziativa portò il Governo a prendere provvedimenti. La costituzione del "Consorzio per sovvenzioni su valori industriali", ebbe appunto finalità analoghe: ed in gran parte vi corrispose, fornendo alle industrie i maggiori mezzi indispensabili.

CONTRIBUTO DELL'INDUSTRIA

Questo insieme di sforzi - del Governo, delle Organizzazioni, dei singoli Industriali - ha dato risultati di grande valore. La produzione di tutti i metalli per gli armamenti fu presto e molto accresciuta, riducendo assai il bisogno di forniture straniere, e il gravissimo peso del debito estero di guerra.

La produzione della ghisa è passata da 427 mila tonnellate nel 1913, a 471 nel 1917; quella dell'acciaio, nello stesso tempo, da 917.500 tonnellate di lingotti e 16 mila tonnellate di getti, a 1 milione 296 mila ed a 35.441, rispettivamente; quella delle leghe ferro metalliche, da 4700 a 35 mila tonnellate; quella del piombo da 21.675 a 24.362 tonnellate. L'industria del rame è giunta a trasformare 74.320 tonnellate di rame greggio importato nel 1917, in luogo di 30.280 nel 1913. E si è frattanto avviata la produzione dello zinco metallico, cresciuta rapidamente da 258 tonnellate nel 1916 a 1.188 nel 1918.

IL DOPO GUERRA

Assai prima della cessazione delle ostilità tutti i Paesi belligeranti si preoccuparono dei provvedimenti da adottare per assicurare il passaggio, in favorevoli condizioni, dalla economia di guerra alla economia di pace.

Anche in Italia fu costituita all'uopo una numerosissima Commissione, alla quale la nostra Associazione partecipò in persona del suo Presidente. Già allora segnalammo quelli che ci parevano - ed erano, come i fatti han poi confermato - i punti essenziali del programma di governo per aiutare il ritorno delle industrie,

in particolare della nostra, alle produzioni di pace. Il momento della transizione era irto di difficoltà, anche di carattere internazionale; ma poteva esser superato senza gravi scosse se, come noi avevamo segnalato, si fosse data alla industria una conveniente e stabile base doganale sulla quale fondare i nuovi programmi di lavoro, e fosse stato assicurato il rifornimento delle materie prime.

In un memoriale presentato al Governo, ai primi del 1919, riaffermammo questi nostri voti - quando era imminente la riunione della Conferenza per la pace - che furon poi sostenuti a viva voce dal nostro Presidente presso la Delegazione Ufficiale per la pace a Parigi.

Come abbiám già rilevato il Governo riconobbe la necessità di applicar prontamente la nuova tariffa doganale; ma in realtà si ottenne questo essenziale provvedimento soltanto due anni e mezzo più tardi. Quanto al problema delle materie prime, segnalammo in modo concreto alla Delegazione le necessità della nostra industria, e la possibilità di soddisfarvi in larga misura nella determinazione dei patti di pace, ed in speciali accordi con gli Alleati che le circostanze del momento sembravano rendere facili e pronti. In particolare chiedevamo: a) che l'Austria fosse obbligata a fornire, in conto riparazioni, ghise da affinazione, ghise speculari, materiali refrattari - b) che la Germania fosse obbligata a riservare all'Italia almeno quattro milioni di tonnellate annue di carbon fossile e 500 mila tonnellate di coke, e rottame di ferro e di acciaio - c) che la Francia ci accordasse minerale di ferro, specialmente della Tunisia e dell'Algeria, e rottame.

Ma la Delegazione Italiana, o per incompleta coscienza delle effettive necessità della economia nazionale, o per resistenze veramente insormontabili incontrate - o forse per l'una e l'altra causa -

non seppe realizzare questi nostri voti: ottenne soltanto che la Germania fornisse all'Italia, per dieci anni, i quantitativi di carbone e di coke da noi richiesti, ma sanzionando la precedenza assoluta per le molto maggiori consegne di combustibili stabilite a favore della Francia e del Belgio (che pure, a differenza dell'Italia, hanno una forte produzione di carbon fossile) - e con la clausola che il prezzo del carbone tedesco spedito per mare fosse "non inferiore al prezzo inglese di esportazione,,: questa clausola naturalmente si applicava quasi soltanto al combustibile destinato all'Italia, poichè Belgio e Francia lo ritiravano dalla frontiera di terra, mentre noi ne potevamo importare quantità relativamente limitate per la insufficienza dei mezzi di trasporto attraverso il Gottardo.

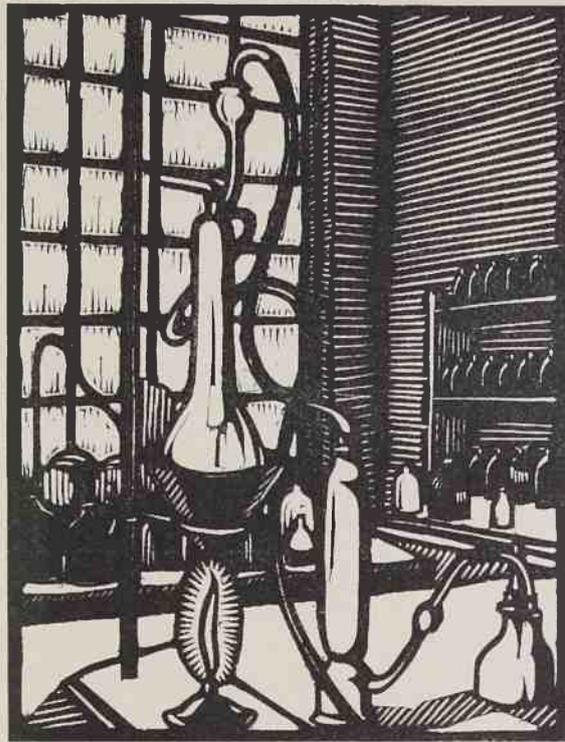
Per tal modo, la nostra industria - per la quale il costo del carbon fossile è un elemento decisivo - non poteva avere alcun vantaggio dalla concessione, e si trovava in condizione di grave inferiorità economica rispetto specialmente alla Francia, che forniva il carbone ed il coke alle sue officine metallurgiche a prezzo d'imperio, ridottissimo.

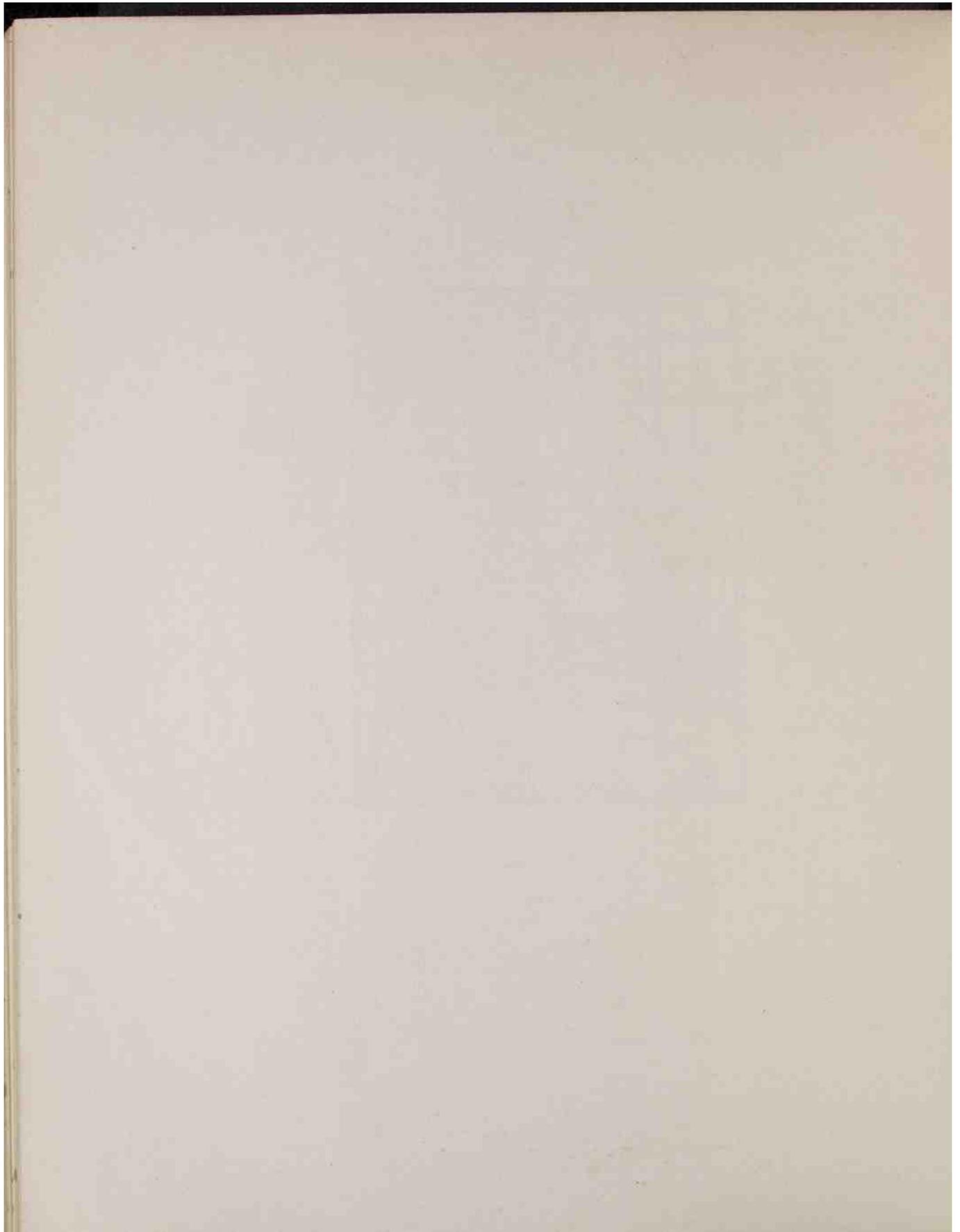
Il Governo italiano si studiò di migliorare la situazione interna, offrendo alle industrie i materiali, residuati di guerra: ma con criteri e metodi discutibili.

I primi anni dopo la guerra - mancata l'azione dello Stato, o piuttosto manifestatasi più nell'impedire il bene che nel procacciare il meglio - furon durissimi per la nostra industria, che si trovò a lottare contro difficoltà di ogni maniera, in parte conseguenze dell'anormale periodo che si attraversava, ma in più gran parte effetto di malanimo all'estero contro di noi, e di malgoverno all'interno. Le violente agitazioni operaie resero ancor più profonda la crisi, più forte il disagio, più grave il danno all'in-

dustria ed al Paese. Le feconde e sane energie del nostro Popolo, pur abbandonato a sè stesso, valsero tuttavia a reggere alla bufera, e finalmente si imposero, dopo quattro lunghi anni, che furono veramente dolorosi e nefasti.

Col 1923 ha avuto inizio un nuovo periodo, nel quale si è gradatamente ripresa la via, anche nella nostra industria, verso una situazione diversa e migliore. Così possiamo celebrare il XXV anniversario dalla costituzione della nostra Associazione: riandando con soddisfazione le principali tappe del non breve cammino percorso, nella piena coscienza di aver fatto intero il nostro dovere per la tutela di quegli interessi dell'industria che collimano perfettamente coi più generali ed elevati interessi della economia nazionale; - e guardando con fiducia all'avvenire, nella certezza di contribuire efficacemente col nostro diuturno e rude lavoro alla grandezza della Patria.





MEMORIE SCIENTIFICHE E TECNICHE DI ITALIANI SU "LA METALLURGIA," E STATISTICHE



Secondo e arduo è stato in Italia il lavoro della scienza nel campo della nostra industria. E perciò utile che in questo volume, il quale intende a dare un'idea dell'opera compiuta dalla nostra Associazione nei suoi 25 anni di vita, noi raccogliamo - con alcune tabelle statistiche dimostranti il progresso materiale della nostra industria -, l'indicazione delle memorie che nelle pagine della rassegna "La Metallurgia Italiana," han pubblicate autori del nostro Paese. Ciò valga come testimonianza del contributo di studi e di idee che i duci della nostra industria han dato al progresso della tecnica siderurgica e metallurgica, rivaleggiando con i più chiari dotti di tutte le nazioni civili, e dell'amore per la scienza che ha sempre sollevato i nostri industriali dalla gretta considerazione di particolari interessi alla visione di ideali perfezionamenti.

AGOSTINI Dott. G. / "Influenza degli acidi grassi sul potere lubrificante degli oli minerali," / "La Metallurgia Italiana," 1923, pag. 630.

ANGIOLANI Dott. A. / "Processo chimico di fabbricazione dell'acciaio," / M. I. 1921, pag. 416 e 1922, pag. 53.

ARIANO Ing. R. / "Sul processo chimico di fabbricazione dell'acciaio," / M. I. 1921, pag. 529 e 1922, pag. 164.

— "Lo stato attuale delle conoscenze riguardanti la fragilità dei metalli," / M. I. 1922, pagg. 126 e 159.

- ANTONAZ Dott. A. / "Sulla metallurgia del mercurio,, / M. I. 1923, pagg. 266, 588 e 1924, pag. 396.
- BELLADEN Dott. L. / "Corrosione dell'ottone in acqua di mare,, / M. I. 1922, pagg. 73, 119.
- "Note metallografiche sulla lavorazione delle lamiere per latta,, / M. I. 1924, pag. 531.
- BELLOC Ing. L. / "Notizie sulle industrie elettrotermiche ed elettrochimiche,, / M. I. 1911, pag. 562.
- BIANCHETTI Dott. G. V. / "Contributo alla fabbricazione della gbisa all'altoforno. / Modo di comportarsi del Ba SO₄ come impurità del minerale,, / M. I. 1910, vol. I, fasc. 5, pag. 17.
- BINAGHI Prof. O. / "Sui mezzi per preservare e proteggere il ferro dalla corrosione,, / M. I. 1924, pag. 299.
- BONDOLFI Ing. F. / "Esame degli oli leggeri di catrame e dei benzeni commerciali,, / M. I. 1915, pag. 615.
- "Un capitolo di siderurgia applicata,, / M. I. 1916, pag. 165, n. 3.
- "Dinas,, / M. I. 1917, pag. 4, fasc. I.
- "Note critiche sull'adunanza dell'Associazione Italiana per lo studio dei materiali da costruzione,, / M. I. 1922, pag. 277.
- "Sul tenore in solfo dell'acciaio,, / M. I. 1923, pag. 253.
- "I dazi interni di consumo sui combustibili impiegati nelle industrie,, / M. I. 1923, pag. 332.
- "I tenori limite dello solfo nell'acciaio,, / M. I. 1924, pag. 393.
- "In merito ai capitolati delle Ferrovie dello Stato,, / M. I. 1924, pag. 492.
- "La fabbricazione su suola acida dell'acciaio Martin per cannoni e per altri prodotti fini,, / M. I. 1925, pagg. 142, 201, 260.
- BREZZI Ing. G. / "Notizie sugli impianti della S. A. Ansaldo Cogne,, / M. I. 1924, pag. 431.
- BRUNI Prof. G. / "Sulla produzione della potassa da fumi degli altiforni,, / M. I. 1919, pag. 72.
- BUSACHI Ing. A. / "Sulla metallurgia del mercurio,, / M. I. 1924, pag. 232.
- CATANI Ing. R. / "Produzione ed affinazione dell'acciaio al forno elettrico,, / M. I. 1910, fasc. II, 90, e seg. pag. 141 e seg.
- "Forni elettrici ad induzione,, / M. I. 1911, pagg. 222, 271.
- "Le applicazioni della elettricità alla industria siderurgica italiana,, / M. I. 1911, pag. 548.
- "Forni elettrici per la produzione della gbisa e dell'acciaio,, / M. I. 1915, pag. 212.
- CARCANO Ing. F. E. / "La situazione attuale del forno elettrico quale produttore di gbise,, / M. I. 1910, vol. I, fasc. I, pag. 5.
- CARNEVALI Dott. F. / "Sulle saldature autogene dei metalli; saldatura del ferro, dell'acciaio e della gbisa,, / M. I. 1911, pag. 607.
- "Saldatura autogena ossiacetilenica del rame e delle sue principali leghe (bronzi ed ottoni) e dell'alluminio,, / M. I. 1914, pag. 139, e 1915, pag. 139.
- COSTA Dott. G. C. / "Il Titanio. / Cenni sulle sue varie applicazioni specialmente nella metallurgia,, / M. I. 1918, pag. 71.
- DALLA VEDOVA Ing. G. / "Decima riunione dell'Associazione Italiana per gli studi sui materiali da costruzione,, / M. I. 1924, pag. 395.

- D'AMICO Ing. E. e COBELLI Dott. A. / "Nota su di un caso di pseudo liquidazione negli acciai,, / M. I. 1914, pag. 74.
- D'AMICO Ing. E. / "Sulla fragilità degli acciai,, / M. I. 1917, pag. 142.
- "Un impianto moderno per la laminazione di lamiere sottili,, / M. I. 1922, pag. 208.
- DE CASTRO Dott. E. / "La fiamma nei forni Martin,, / M. I. 1924, pagg. 458, 500, 534.
- DE MARCHI Ing. A. / "A proposito degli scarti di tempera,, / M. I. 1920, pag. 222.
- DOMPÈ Ing. L. / "Lo stato attuale della industria siderurgica in Italia; la produzione della ghisa, del ferro e dell'acciaio,, / M. I. 1911, pag. 460.
- FERRARIS Ing. E. / "L'industria dello zinco in Italia,, / M. I. 1918, pag. 71.
- FINZI Prof. Ing. L. / "Sui magneti di sollevamento,, / M. I. 1911, pag. 282.
- FIORELLI Ing. I. / "Forno di fusione a fiamma multipla continua ed a totale ricupero di calore per processo Martin,, / M. I. 1924, pag. 446.
- FLUSIN G. / "Consumo di energia e di materie prime nelle principali industrie elettrome-tallurgiche,, / M. I. 1918, pag. 575.
- GERBELLO Ing. L. / "I carboni della Ruhr,, / M. I. 1921, pag. 3.
- GIOLITTI Prof. Dott. F. e SCAVIA Ing. G. / "Sull'impiego dei forni a muffole orizzontali per la cementazione dell'acciaio con cementi misti,, / M. I. 1911, pag. 332.
- "Sulla formazione della cementite,, / M. I. 1911, pag. 403.
- GIOLITTI Prof. Dott. F. / "Nuovi processi industriali per la cementazione dell'acciaio,, / M. I. 1911, pag. 578.
- "Sulla cementazione coi gas compressi,, / M. I. 1911, pag. 594.
- "La metallografia del ferro e dell'acciaio di A. Sauveur,, / M. I. 1913, pag. 17.
- GIOLITTI Prof. Dott. F. / "Sulla cristallizzazione dell'acciaio,, / M. I. 1913, pagg. 17, 192, 360 e 1924, pag. 616.
- GIOLITTI Prof. Dott. F. e ZUBLENA Dott. S. / "Sul controllo delle tempre preliminari degli acciai in grandi masse,, / M. I. 1913, pag. 805.
- GIOLITTI Prof. Dott. F. e FORCELLA Dott. P. / "Sulla cristallizzazione dell'acciaio. / Sulle relazioni che passano tra il sistema delle dentriti ed il reticolo di ferrite negli acciai ipoeutectici,, / M. I. 1914, pag. 616.
- "Osservazioni intorno alla cristallizzazione ed al trattamento termico preliminare degli acciai dolci e semidolci per costruzioni meccaniche,, / M. I. 1917, pagg. 278, 344, 573.
- GIOLITTI Prof. Dott. F. e SOBRERO Dott. R. / "Sul trattamento termico degli acciai speciali. / I. Confronto tra gli effetti prodotti dal rinvenimento sulla durezza di vari acciai tipo,, / M. I. 1917, pag. 80.
- "Osservazioni intorno alla cristallizzazione ed al trattamento termico preliminare degli acciai dolci e semiduri per costruzioni meccaniche. / La cristallizzazione secondaria,, / M. I. 1918, pag. 15.
- GIOLITTI Dott. Prof. F. / "Gli stabilimenti della S. A. Acciaierie Elettriche Cogne Girod,, / M. I. 1924, pag. 438.
- "L'azione complessa del manganese e degli altri così detti agenti disossidanti nella fabbricazione dell'acciaio .. / M. I. 1923, pag. 577.

- LEVI MALVANO Dott. M. e MARANTONIO Dott. M. / "Anomalie di struttura in un ottone industriale,, / M. I. 1910, II, pag. 145.
- LEVI MALVANO Dott. M. / "Il calore nella industria,, / M. I. 1914, pagg. 11, 26.
- "Sulla durata del riscaldamento prima della tempera,, / M. I. 1917, pag. 153.
- "La cementazione dell'acciaio di Fed. Giolitti,, / M. I. 1913, pagg. 24, 124.
- LOTTI Dott. A. / "Utilizzazioni delle ceneri di pirite nella siderurgia italiana,, / M. I. 1918, pag. 242.
- MADERNA G. / "Per una modificazione al microscopio fotografico Le Chatelier,, / M. I. 1910, II, pag. 181.
- MARANTONIO Dott. M. / "Sulla determinazione rapida del carbonio negli acciai speciali,, / M. I. 1913, pag. 543.
- MASSARELLI Ing. F. / "La prevenzione degli infortuni nelle officine meccaniche. / I. L'impiego dei motori elettrici nelle tornerie. / II. L'ordine nelle officine meccaniche,, M. I. 1910, vol. I, fasc. 3, pag. 12.
- (relatore) "I tre turni della giornata di lavoro nella industria siderurgica,, / M. I. 1914, pag. 271.
- MIANI Ing. G. / "I forni elettrici per la fabbricazione dell'acciaio. Stato attuale della questione,, / M. I. 1909, fasc. 2, pag. 17.
- "La produzione della ghisa all'altoforno elettrico di Domnarfort. Note,, / M. I. 1910, vol. I, fasc. 2, pagina 37.
- ODDERO Ing. F. / "La elettrocalamita per sollevamento e trasporto dei materiali,, / M. I. 1919, pag. 239.
- ONGARO Dott. G. / "Azione dosolforante del forno elettrico,, / M. I. 1917, pag. 470.
- "La ghisa sintetica in Italia,, / M. I. 1917, pag. 553.
- "Deposizione elettrolitica del bronzo,, / M. I. 1923, pag. 63.
- PAGLIANTI Dott. Ing. P. / "Sulla calibrazione dei cilindri di laminatoi,, / M. I. 1912, pag. 94.
- "Della influenza del silicio sulle proprietà del ferro omogeneo,, / M. I. 1912, pag. 231 (vedasi errata corrige a pag. 331).
- PARODI Ing. L. / "Notizie e memorie sul nickel,, / M. I. 1916, pag. 355, fasc. 5.
- PARRAVANO Dott. N. / "Il trattamento termico preliminare per costruzioni meccaniche (a proposito dell'opera del dott. Giolitti su questo argomento) / M. I. 1918, pag. 310.
- "La tempera degli acciai,, / M. I. 1921, pag. 156.
- PICARELLI Ing. A. / "Prove speditive di durezza secondo il metodo Brinell,, / M. I. 1918, pag. 259.
- PREVER Dott. Ing. V. / "Comportamento degli organi in acciaio in relazione ai risultati delle prove all'urto di barrette intagliate,, / M. I. 1921, pag. 518.
- PUCCI Ing. F. S. / "Lo stato attuale della industria siderurgica in Italia. La lavorazione della ghisa, del ferro e acciaio,, / M. I. 1911, pag. 507.
- RAINERI BRASIOLI Ing. G. / "Nuovo sistema di fabbricazione per lamiera stagnate,, / M. I. 1924, pag. 388.
- REVESSI Ing. G. / "I forni elettrici,, / M. I. 1918, pag. 565.

- RICOLFI Ing. G. / "Sulle condizioni di applicazione del metodo di Brinell,, / M. I. 1913, pag. 256.
- "Apparecchio ad urto per la determinazione della durezza e della resistenza alla trazione secondo il metodo di Brinell,, / M. I. 1914, pag. 199.
 - "Applicazione del metodo di Brinell come controllo della fabbricazione e del collaudo dei proiettili,, / M. I. 1916, pag. 690, fasc. 10.
- RIDOLFI Ing. R. / "Energia elettrica nelle industrie metallurgiche,, / M. I. 1917, pag. 94.
- ROLLA Prof. L., MAZZA L. e GAROGLIO P. G. / "Sul comportamento termoelettrico delle leghe di rame e nickel e di rame e oro, ottenute per diffusione allo stato solido,, / M. I. 1923, pag. 197.
- ROSSI Dott. P. / "Sopra una questione che interessa le misure di durezza,, / M. I. 1919, pag. 416.
- SIMONINI Prof. Dott. A. "L'economia nel consumo dei combustibili solidi,, / M. I. 1925, pagg. 142, 201, 260.
- SIROVICH Dott. Prof. Ing. G. / "I progressi del processo Martin nella produzione dell'acciaio,, / M. I. 1915, pag. 564.
- "La deficienza del ferro manganese. / Sui vari metodi di fabbricazione della ghisa acciata per proiettili,, / M. I. 1918, pag. 353.
 - "L'industria siderurgica italiana alla riapertura dei traffici internazionali,, / M. I. 1919, pag. 339.
 - "La funzione della metallografia nella produzione e lavoro a caldo dell'acciaio,, / M. I. 1920, pag. 121.
- SIROVICH Dott. Prof. Ing. G. e ARIANO Ing. R. / "La teoria della tempera degli acciai in relazione ad una nuova forma allotropica del ferro,, / M. I. 1922, pagg. 3 e 37.
- STASSANO Magg. E. / "Il gasogeno termoelettrico,, / M. I. 1921, pag. 575.
- STROMBOLI Dott. A. / "Una moderna fonderia di acciaio in Italia,, / M. I. 1921, pag. 469.
- TAGLIAFERRI Ing. P. L. / "Alcuni studi svolti a perfezionare la tecnica della costruzione e dell'esercizio dei forni elettrometallurgici,, / M. I. 1923, pag. 532.
- TOMARCHIO Dott. G. / "Contributo all'unificazione dei metodi di analisi delle ghise e degli acciai comuni,, / M. I. 1923, pag. 324.
- "Sull'unificazione dei metodi di analisi siderurgiche,, / M. I. 1924, pag. 296.
 - "Fino a quali limiti si può semplificare il metodo Rollet-Camprendon per la determinazione del solfo nei prodotti siderurgici,, / M. I. 1925, pag. 195.
- TRUCCO Dott. A. / "Analisi dei metalli bianchi con procedimenti impostati su determinazioni rigorose,, / M. I. 1924, pag. 378.
- VIVANTI Ing. A. / "Note sull'uso del titanio in siderurgia,, / M. I. 1924, pag. 5.
- ZUBLENA Dott. S. / "La importante questione delle caratteristiche meccaniche nei getti di acciaio,, / M. I. 1919, pag. 573.

MATERIE PRIME (Produzione ed importazioni in Italia)

Anni	Coke metallurgico		Minerali di ferro		Minerali di manganese		Rotami ferro, acciaio e ghisa Importazione tonn.
	Produzione tonn.	Importazione (1) tonn.	Produzione tonn.	Importazione to in.	Produzione tonn.	Importazione (1) tonn.	
1900	15 600	—	247 278	(2) 19 205	6 014	—	197 415
1911	25 000	—	232 239	4 054	2 181	—	148 304
1912	30 000	—	240 735	4 314	2 477	—	198 914
1913	21 000	—	374 730	5 937	1 930	—	236 036
1914	30 000	—	409 430	4 390	2 836	—	216 359
1915	36 000	—	366 616	4 745	5 384	—	276 311
1916	38 000	—	384 217	6 452	3 060	—	315 332
1917	35 000	—	517 932	22 046	3 654	—	332 567
1918	105 000	—	539 120	31 090	2 750	—	326 119
1919	250 420	—	505 035	28 150	4 700	—	416 353
1910	396 560	—	551 239	17 673	4 200	—	336 604
1911	363 493	—	373 736	50 553	3 515	—	332 703
1912	437 706	—	582 036	18 551	2 641	—	326 231
1913	498 442	—	603 116	8 026	1 622	—	254 892
1914	453 043	—	706 216	4 592	1 649	13 943	261 197
1915	448 720	—	679 970	7 607	12 577	15 972	342 705
1916	515 561	—	942 214	739	18 147	29 925	227 231
1917	447 387	—	993 825	313	24 532	21 538	17 667
1918	371 405	127 210	693 872	4 952	31 896	5 452	96 247
1919	302 737	246 416	613 025	12 553	30 841	8 494	142 857
1920	95 727	220 386	389 876	1 607	36 158	28 637	66 619
1921	34 022	—	279 478	1 054	5 107	11 496	305 871
1922	167 953	—	311 214	1 235	4 694	(4) 20 209	433 671
1923	275 335	—	340 331	4 910	9 605	(4) 46 994	538 46)
1924	?	199 630	218 726	79 261	12 189	(4) 37 436	

(1) Le importazioni di coke metallurgico fino al 1918 e negli anni 1921, 22, 23 sono comprese nella voce "Combustibili fossili naturali e carbonizzati...". (2) Compreso il minerale ferro-manganese e la pirite di ferro. (3) Fino al 1913 i minerali di manganese sono compresi nella voce "Minerali metallici d'ogni altra sorta...". (4) Compresi i minerali ferro-manganese.

FERRO E ACCIAIO (Produzione ed importazioni in Italia)

Anni	Produzione di ferro e acciaio			T totale (1)	di cui acciaio al forno elettrico tonn.	Importazioni di ferro e acciaio greg- gi in masselli e lingotti tonn.
	masselli di ferro e lingotti di acciaio tonn.	getti di acciaio tonn.	di ferro e acciaio greg- gi in masselli e lingotti tonn.			
1900	135 120	—	115 887	—	—	17 068
1901	129 229	—	123 310	—	—	10 249
1902	134 989	—	108 864	—	—	15 329
1903	187 361	—	154 134	—	—	19 614
1904	201 148	—	177 086	—	—	23 324
1905	270 199	—	244 793	—	—	24 165
1906	390 740	—	332 924	—	—	22 782
1907	430 000	—	346 749	—	—	32 119
1908	537 000	—	437 674	—	—	43 163
1909	661 569	—	608 795	—	—	52 547
1910	732 000	—	670 983	—	—	28 043
1911	736 000	—	697 958	—	—	19 175
1912	917 911	—	801 907	—	—	12 711
1913	917 500	16 000	846 085	—	—	7 288
1914	897 100	13 900	796 152	—	—	17 416
1915	991 320	17 920	854 470	—	26 043	64 032
1916	1 245 084	24 402	1 269 486	—	32 677	25 982
1917	1 296 200	35 441	1 331 641	—	47 744	42 894
1918	931 535	60 991	992 529	—	71 964	5 411
1919	692 577	39 246	731 823	—	88 821	4 919
1920	726 631	47 130	773 761	—	119 378	22 488
1921	671 287	29 146	700 433	—	125 323	1 796
1922	957 579	24 910	982 519	—	130 123	3 657
1923	1 099 549	42 212	1 141 761	—	195 305	4 743
1924	1 324 232	34 621	1 358 853	—	171 195	29 647

(1) Le cifre di questa colonna, dal 1900 al 1917, danno la produzione di acciai finiti; dal 1916 in poi la produzione totale di acciaio greggio in lingotti e in getti.

(2) Dal 1922 sono compresi anche i blooms e bidoni; fino al 1921 sono compresi i soli masselli di ferro e lingotti di acciaio.

FERRO E ACCIAIO (Importazioni in Italia)

Anni	Importazioni di ferri e acciai laminati in					ro ai e materiale ferroviaio tonn.
	barre, travi e verghe tonn.	lamiere greggie tonn.	filii tonn.	tubi tonn.		
1900		78 350 (1)			(+)	23 496
1901		71 259 (1)			(+)	36 553
1902	(+)	31 620			(+)	10 415
1903	(+)	24 450	(3)	5 532	(+)	11 360
1904	(+)	20 829	(3)	6 042	(+)	14 298
1905	(+)	23 875	(4)	7 793	(+)	8 303
1906		63 541		8 638	(+)	21 063
1907		37 031	1 052	11 638	(+)	50 762
1908		147 488	1 761	13 346		32 613
1909		33 896	2 252	14 835		12 895
1910		34 781	1 685	13 352	(+)	16 575
1911		115 620	1 474	13 895	(+)	11 675
1912		98 352	1 711	14 772	(+)	12 431
1913		100 921	35 909	1 985	(+)	7 154
1914		93 802	162 595 (1)	2 958	(+)	5 253
1915		95 886	36 415	2 786		1 889
1916		72 391	33 529	2 131		10 469
1917		159 552	22 232	2 167	(+)	36 303
1918		421 154	24 739	3 529	(+)	14 621
1919		369 369	52 376	8 383		46 618
1920		183 923	73 733	5 264		14 381
1921		161 980	81 647	3 267		4 072
1922		64 276	79 235	1 460		758
1923		25 856	15 621	1 954		1 300
1924		29 621	13 462	1 293		1 400
		58 681	38 133	4 929		

(1) Importazione globale, compresi gli acciai fucinati.

(2) Sono compresi i filii.

(3) Compresi nelle barre e verghe.

(4) Solo romane.

RAME (Produzione ed importazioni in Italia)

Anni	Produzione di				Importazioni di rame e sue leghe (bronzo ed ottone)									
	minerali di rame		rame greggio in pani (†)	rame in lavori	minerali di rame (‡)		in pani e rottami		verghe, fogli e lamiera		tubi	filì	altri lavori	
	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.	tonn.
1900	(1) 95 824	2717	10 405	6 588	6 224	2 229 (6)								
1901	(2) 108 120	3 433	9 639	13 034	5 982	1 686 (6)								
1902	101 142	3 833	10 230	11 721	7 050	3 815								
1903	114 823	3 620	11 217	10 108	6 096	3 444								
1904	157 503	3 533	11 873	8 413	11 492	3 651								
1905	149 035	3 578	16 132	7 305	13 795		936					960	1 880	
1906	147 132	4 311	15 456	10 165	15 922		1 104					1 451	2 316	
1907	167 619	4 024	17 491	18 911	22 071		1 514					1 700	2 920	
1908	106 629	2 825	18 280	15 128	19 623		2 467					1 792	3 231	
1909	90 272	2 535	20 005	11 933	14 729		2 350					2 145	2 621	
1910	68 369	1 756	22 467	8 006	21 566		3 285					1 663	3 188	
1911	68 136	1 656	22 008	6 785	28 510		3 712					1 613	3 760	
1912	86 001	2 319	26 659	6 831	33 630						5 653 (6)			
1913	89 487	2 031	24 625	1 089	30 280									
1914	86 953	1 839	(5)	850	22 719		4 017					1 086	3 405	
1915	74 470	910		571	51 057		1 661					1 128	2 481	
1916	88 475	800		2 454	58 727		1 101					1 067	1 091	
1917	86 842	800		467	74 320		5 017					572	3 676	
1918	82 302	1 218		906	63 749		10 913					922	6 195	
1919	16 653	1 213		313	67 957		12 495					825	2 081	
1920	14 450	635		—	18 354		3 845					4 980	2 467	
1921	21 800	52		25	20 988		1 614					627	1 705	
1922	7 863	184		19	43 571		898					231	553	
1923	6 018	—		75	46 983		1 225					146	1 067	
1924	6 840	10		19	54 269		1 173					164	651	
							2 100					307	1 374	1 128

(1) Compresa tonnellata di minerale di rame in belletto. (2) Compresa tonnellata di minerale di rame nichelifero e di Fallberg.
 (3) Il rame greggio è ottenuto nelle officine nazionali con la fusione di minerali e metalli e nazionali e l'importazione dall'estero. I quantitativi indicati in nero sono ottenuti dalla fabbricazione dei lavori di rame. (4) Sono compresi i semilavorati in metallo e le parti capifilare. (5) Dal 1914 in poi mancano le cifre di produzione di rame lavorato. (6) Non compresi gli altri lavori.

PIOMBO E STAGNO (Produzione ed importazioni in Italia)

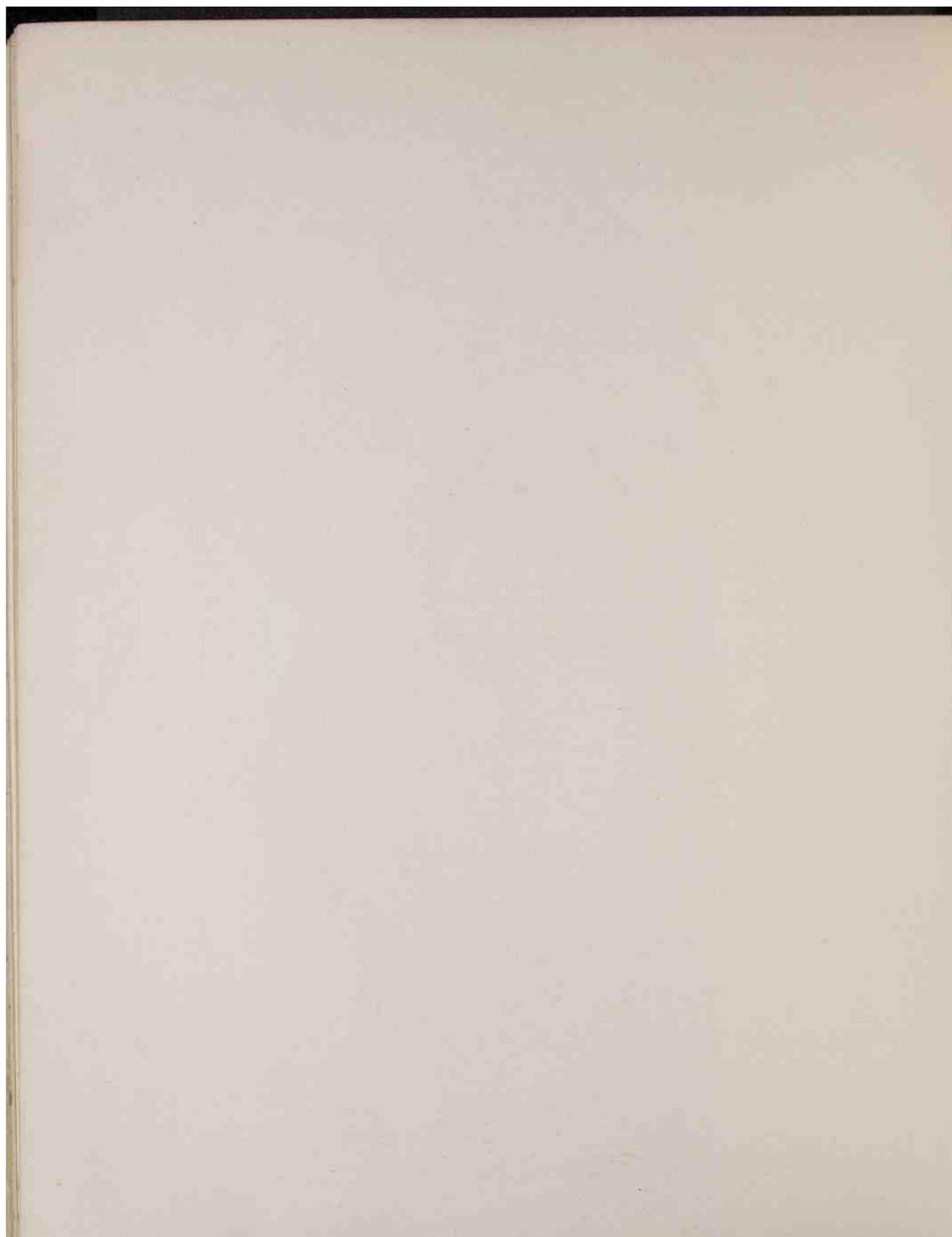
Anni	Produzione di		Importazioni di				Importazioni di stagno	
	minerali di piombo tonn.	piombo in pani tonn.	minerali di piombo tonn.	piombo in pani e rottami tonn.	piombo in fogli, tubi e tutti gli altri lavori tonn.	in verghe, pani e rottami		in fogli, tubi e altri lavori tonn.
						tonn.	tonn.	
1900	35 103	23 763	9 134	3 343	?	1 629	?	
1901	43 419	25 796	9 063	2 925	?	1 858	?	
1902	42 330	26 494	1 680	7 563	?	2 114	110	
1903	42 443	22 126	689	5 397	?	2 414	130	
1904	42 846	23 475	2 187	4 541	?	2 170	149	
1905	39 030	19 077	465	6 761	284	2 303	161	
1906	40 945	21 268	4 526	10 959	319	3 361	167	
1907	43 037	22 978	4 342	9 231	243	2 771	183	
1908	46 649	26 003	5 620	11 742	419	2 602	187	
1909	37 945	22 133	3 003	10 011	239	2 545	191	
1910	36 540	14 495	1 426	14 071	1 057	2 759	238	
1911	38 458	16 684	6 042	20 187	426	2 523	211	
1912	41 680	21 450	12 391	15 627	?	2 626	?	
1913	44 654	21 674	9 552	11 491	371	2 973	144	
1914	43 538	20 464	5 736	9 827	316	2 743	110	
1915	41 590	21 812	6 181	17 325	37	4 493	38	
1916	39 460	24 562	12 551	14 353	19	2 916	32	
1917	39 076	16 237	4 838	26 279	9	3 254	12	
1918	37 583	18 332	5 478	39 083	1 506	2 335	6	
1919	32 130	16 530	4 672	17 917	1 506	2 841	44	
1920	40 064	15 947	3 684	1 510	914	2 063	169	
1921	27 943	12 494	2 706	354	128	2 145	172	
1922	30 617	10 709	3 803	707	375	3 082	101	
1923	37 085	17 131	11 150	4 218	190	2 958	117	
1924	40 878	22 062	14 192	12 795	184	3 996	129	

ALLUMINIO, MERCURIO E NICHELIO (Produzione ed importazioni in Italia)

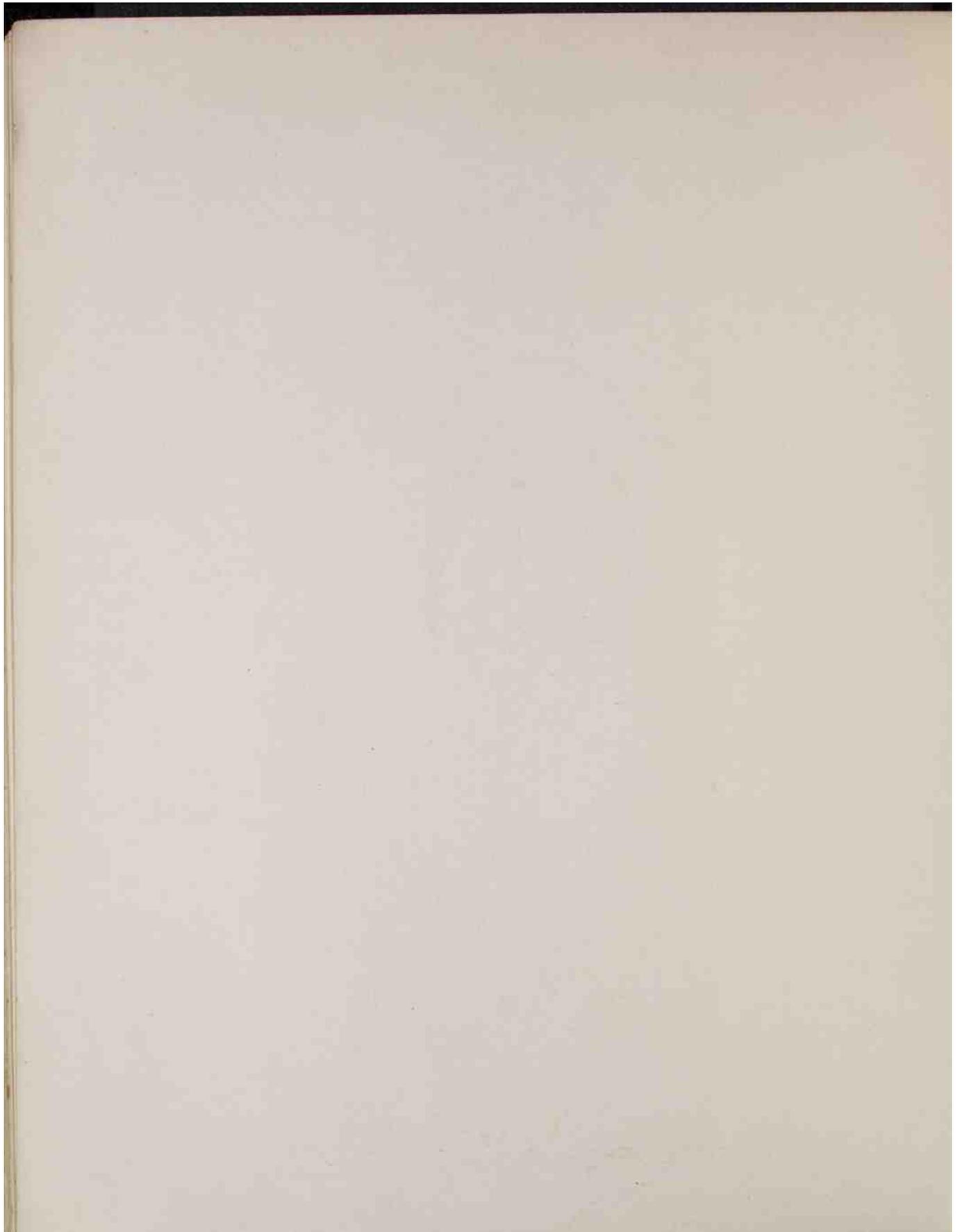
Anni	Produzione di		Importazioni di alluminio		Produzione di mercurio tonn.	E portazioni di mercurio metallico tonn.	Importazioni di nichelio in pani rotti e lavorati tonn.	E portazioni di nichelio in pani rotti e lavorati tonn.
	bauxite tonn.	alluminio in lingotti tonn.	in pani e rottami tonn.	tutti gli altri lavori tonn.				
1920	—	—	—	—	261	259	(1) 142	
1901	—	—	—	—	273	301	(1) 165	
1902	—	—	—	—	259	214	561	
1903	—	—	—	—	312	222	525	
1904	—	—	—	—	352	266	652	
1905	—	—	42	11	369	243	674	
1906	—	—	125	78	537	278	716	
1907	—	322	354	181	434	350	725	
1908	—	602	121	131	684	565	1 070	
1909	—	751	139	182	771	714	740	
1910	—	827	121	263	893	780	1 309	
1911	—	798	213	316	953	1 037	1 583	
1912	—	824	227	400	1 009	993	(2) 1 700	
1913	6 932	874	102	381	1 004	993	1 200	
1914	3 906	937	74	237	1 073	760	1 112	
1915	5 900	904	1 621	44	985	853	1 813	
1916	8 887	1 126	1 977	155	1 093	766	1 991	
1917	7 789	1 740	3 799	197	1 071	1 115	3 293	
1918	7 800	1 715	4 511	497	1 033	1 219	3 215	
1919	2 972	1 673	1 080	522	543	492	2 136	
1920	13 139	1 238	518	536	1 401	1 029	452	
1921	49 120	744	11	417	1 071	937	193	
1922	66 646	810	122	322	1 541	1 406	374	
1923	98 055	1 473	1 882	302	1 655	1 406	1 271	
1924	140 790	2 058	2 774	405	1 641	1 669	1 934	

(1) Solo dati, rottami e verghe.

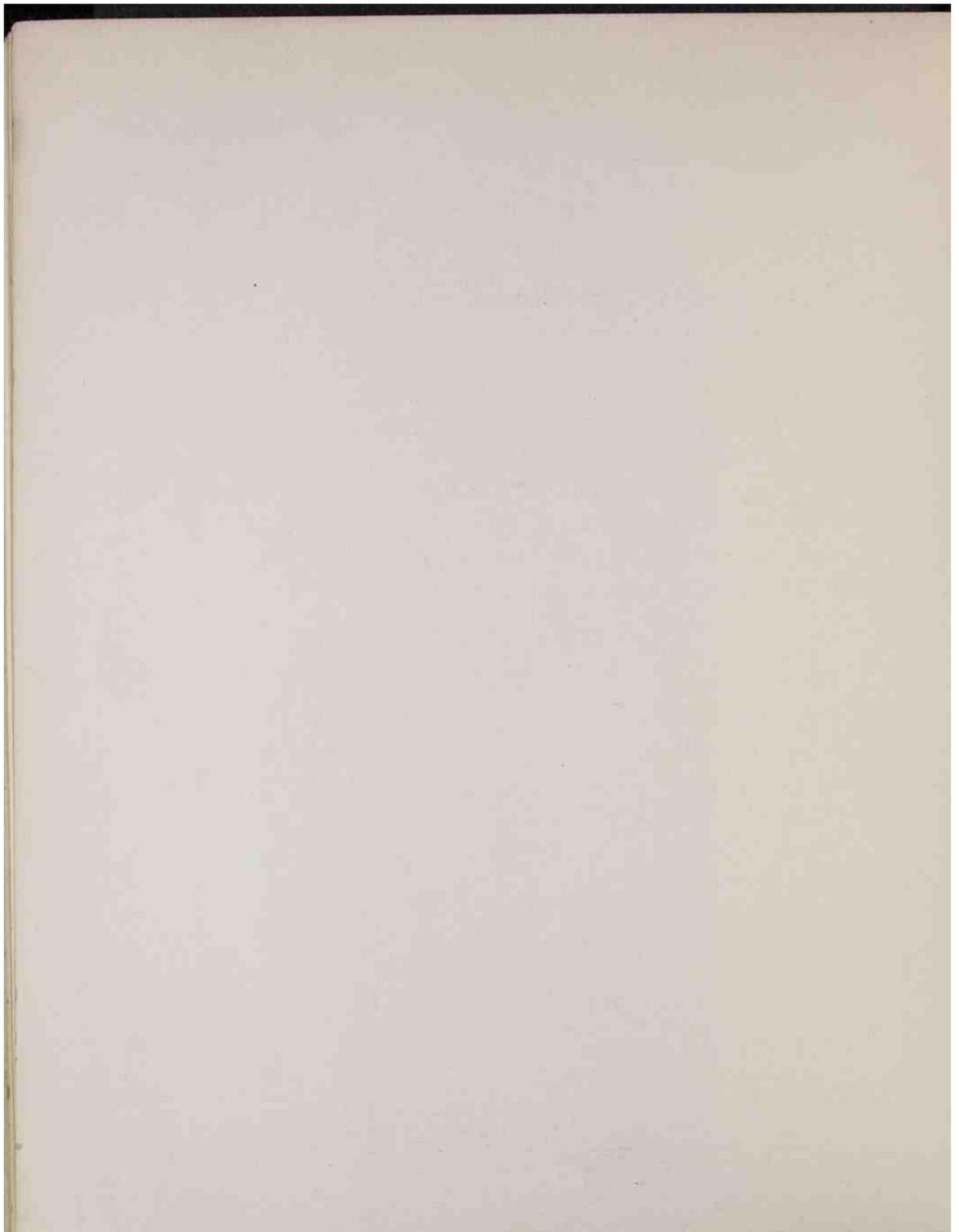
(2) Cifra approssimativa.







Eugenio Baroni: "Il Fuoco", / Riproduzione dell'altorilevo offerto a G. E. Falck	Pag. 9
XXV° Anniversario	" 13
Omaggio ai nostri morti: G. Rubini, G. Cenni, G. Colano, G. Lottero, F. Gatta, R. Ridolfi, I. Redaelli, G. Vitali, G. Ferro, I. Ceretti, R. Bettini, I. Tassara	" 25
Lo sviluppo dell'industria dei metalli in Italia	" 37
Come nacque l'Associazione	" 57
Quel che ha fatto l'Associazione dal 1900 al 1925	" 67
Problemi scientifici e tecnici	" 71
Problemi doganali / I	" 89
Problemi doganali / II	" 99
Problemi ferroviari	" 113
Problemi del lavoro	" 123
Legislazione tributaria	" 137
La guerra ed il dopo guerra	" 143
Memorie scientifiche e tecniche di Italiani sulla Metallurgia / e Statistiche	" 153



Questa edizione, finita di stampare
il XX Settembre MCMXXV per
incarico dell'Associazione tra gli
Industriali Metallurgici Italiani, è
stata ideata e composta da

L'EROICA
MILANO

Vi hanno collaborato il Dott.
Comm. Luigi Gaddi col testo, il
pittore Aldo Patocchi con le inci-
sioni in legno, la Tipografia dei
Fratelli Magnani con la stampa, e
la Legatoria dei Fratelli Angaroni
con la legatura.



