

SCIENZA E TECNICA

VOL. 3° 1939 XVII-XVIII

INDICE ANALITICO

I. ARTICOLI

- PAG.
- ANDROSONI PASQUALE: *La costruzione dei ricoveri antiaerei* . . . 711
 Generalità — Vari tipi di bombe — Effetti dello scoppio di una bomba — Potere perforante delle bombe — Effetto mina — Norme costruttive — Conclusione.
- ARENA CELESTINO: *Scienza, tecnica e arte della finanza pubblica* . . . 446
 I due indirizzi fondamentali dello studio della finanza pubblica — Complessità del fenomeno finanziario — Finanza pubblica ed economica generale — Finanza e politica economica — Finanza e diritto pubblico costituzionale corporativo — La finanza come attività amministrativa — Scienza delle finanze e diritto finanziario — Unità politico-economica del fenomeno finanziario e successive approssimazioni di studio — Attività teoretica e attività pratica — Fisica economica, tecnica e politica — Politica, scienza ed arte finanziarie, rispetto alla « legge di minimo » — I compiti civili della scienza economico-finanziaria.
- AZZOLINI VINCENZO: *L'attività economica e finanziaria dell'Italia nel 1938* 229
 Considerazioni generali — Il mercato monetario mondiale — Il problema della distribuzione delle materie prime — La battaglia per l'autarchia nazionale — Gli scambi con l'estero — Agricoltura e industria — Prezzi, salari e costo della vita — Risparmio nazionale — Attività nel settore del credito — Circolazione e potere d'acquisto della lira. Riserve — Attività della Banca d'Italia nell'Impero — Conclusione.
- BLANC ALBERTO CARLO: *L'uomo fossile del Monte Circeo ed il suo ancora ignoto successore* 345
 Premessa — La preistoria e l'eustatismo glaciale — Le grotte del Monte Circeo — L'Uomo di Neandertal ed il suo ignoto successore.
- BOTTAI GIUSEPPE: *Per il potenziamento della ricerca scientifica* . . . 331
- CECCHERINI RICCARDO VITTORIO: *La cronaca della Prima Riunione degli Scienziati Italiani (Pisa, 1839) scritta da un contemporaneo* 163, 250, 547
 Introduzione (pag. 163, 250, 547).
 CALVI Gottardo: Prima Riunione de' Naturalisti, Medici ed altri Scienziati italiani in Pisa. Lettera I (pag. 166); Lettera II (pag. 252); Lettera III (pag. 554).
 Note aggiunte (pag. 178, 268, 587).
 Bibliografia essenziale (pag. 593).
 Quadro riassuntivo dei lavori della prima riunione degli scienziati italiani (pag. XCI).

	PAG.
COPPA-ZUCCARI GIOVANNI: <i>Il petrolio albanese per l'autarchia</i> . . .	368
Premessa — Le ricerche petrolifere in Albania — Il petrolio dell'A. I. P. A. — I sistemi di trivellazione e di raffinamento — La produzione albanese di petrolio.	
— <i>Problemi dell'autarchia: Gomma naturale e artificiale</i> . . .	542
Che cos'è la gomma naturale — Ricerche di piante secondarie da gomma — Piante secondarie da gomma in Italia e nell'Impero — La gomma sintetica — La gomma sintetica in Italia.	
— <i>Le rocce asfaltiche abruzzesi</i>	753
Cenni geologici sui giacimenti di rocce asfaltiche degli Abruzzi — Estrazione del minerale — Gli stabilimenti di Scafa — La lavorazione ad uso stradale delle rocce asfaltiche abruzzesi — Gli impieghi stradali dei prodotti asfaltici abruzzesi — L'estrazione degli oli combustibili dalle rocce asfaltiche abruzzesi.	
CORBELLINI GUIDO: <i>Un primato italiano di velocità ferroviaria con elettrotreno</i>	534
Prova con carrozze speciali. 1. Carrozza di controllo binari. 2. Carrozza prova ponti. 3. Carrozza dinamometrica. 4. Carrozza per lo studio dei freni — Prova ad alta velocità con elettrotreno.	
— <i>Protezione antiaerea degli impianti ferroviari</i>	241
Generalità — Caratteristiche della protezione degli impianti ferroviari — Protezione delle linee ferroviarie elettrificate — Offesa alle sovrastrutture aeree — Offesa alle sottostazioni — Offesa alle centrali di produzione dell'energia — Conclusione.	
CORINI FELICE: <i>Contributo italiano agli studi per il raggiungimento delle grandi velocità nei trasporti terrestri</i>	95
Premessa — Le grandi velocità nella trazione ferroviaria — Sistemi proposti per diminuire i moti anormali — La dilatazione termica delle rotaie e la nuova concezione del fenomeno — Determinazione delle resistenze che si oppongono alla dilatazione termica — Lo studio degli sforzi termoelastici delle rotaie — Il problema delle rotaie a campate molto lunghe — Preriscaldamento e saldatura delle rotaie.	
DE SANCTIS MONALDI TULLIO: <i>IV Congresso Internazionale di Patologia Comparata (Roma, 15-20 maggio 1939-XVII)</i>	362
La solenne seduta inaugurale — Malattie da ultravirus: importanza dei fenomeni immunitari: iperrecettività — L'eredità in patologia vegetale, animale ed umana — Antigeni associati: sostanze coadiuvanti e stimolanti: natura delle combinazioni tra antigeni ed anticorpi — I processi regressivi nelle piante.	
EULA ANTONIO: <i>Il progresso aerodinamico dell'aeroplano moderno</i> . . .	517
La velocità massima dell'aeroplano — Influenza del progresso del motore sulla velocità massima — Influenza dell'elica sulla velocità massima — La semplificazione dell'architettura dell'aeroplano e la riduzione della resistenza aerodinamica —	

La resistenza di raffreddamento dei motori — Influenza dello stato delle superficie esposte al vento sulla resistenza aerodinamica — La resistenza minima dei moderni aeroplani — L'influenza del carico alare sulla velocità massima — Gli ipersostenitori — I vantaggi derivanti dalla possibilità di variare il passo dell'elica in volo — Il progresso nelle qualità di salita dell'aeroplano — Il progresso dell'autonomia dell'aeroplano — Stabilità e maneggevolezza dell'aeroplano moderno — Il progresso e la sicurezza dell'aeroplano.

FERRI ANTONIO: *Il volo in alta quota* 102

Premessa — Le esigenze e i vantaggi del volo in alta quota — L'interdipendenza tra la potenza trattiva, la quota di volo e la velocità — Lo sviluppo del motore con compressore — Le condizioni fisiche ambientali ed i problemi ad esse collegati — Le difficoltà che ostacolano ulteriori sviluppi.

GEMELLI AGOSTINO: *I metodi dell'elettrofisiologia nelle indagini di psicologia*. 441

Vengono riassunti gli studi di elettrofisiologia da WUNDT fino al recente elettroencefalogramma, mettendone in luce l'interesse e i risultati. Si conclude osservando che, fino ad ora, il vantaggio che si è ricavato dall'applicazione dei metodi della elettrofisiologia allo studio dei problemi psicologici si mantiene ancora scarso e che nessuna previsione può farsi circa le ricerche future.

GUIDI CAMILLO: *L'importanza scientifica e tecnica dei laboratori del C. N. R.* 334

LEICHT PIER SILVERIO: *Dispute sul diritto romano e comune* 81

La necessaria formazione di nuove correnti giuridiche in relazione alla trasformazione politica e sociale dovuta al fascismo, non toglie che, in generale, il diritto romano e comune rimangono base dogmatica del nostro diritto civile. S'avvertono linee in parte conformi nello sviluppo del diritto tedesco, malgrado naturali differenze.

LORI FERDINANDO: *Ricerche e ricercatori* 341

MARAVIGNA PIETRO: *Il generale Carlo Porro e la Sezione di Scienze Militari della S. I. P. S.* 372

L'uomo — Il geografo — La Sezione di Scienze Militari — Conclusione.

MOTTA GIACINTO: *I fattori essenziali della ricerca scientifica* 334

ORESTANO FRANCESCO: *Africa ed Europa all'VIII Convegno Volta 1938* 17

I Convegni Volta — Convegni del 1932 e del 1938 — Tema e sottotemi — Quadro della collaborazione.

— *Il problema nazionale dei ricercatori* 335

Insufficienza universitaria — Insufficienza dei laboratori privati — La soluzione tedesca — Il «terzo sistema» in Italia — Il reclutamento dei ricercatori.

PALA ARTURO: <i>Il Convegno dei Minerali Metalliferi e vari, tenuto alla Mostra del Minerale Italiano</i>	PAG. 354
Ricerche minerarie, industria mineraria ed esportazione italiana — L'insegnamento minerario — Piano autarchico della siderurgia — Zinco, piombo e mercurio — La ricerca mineraria con metodi geofisici — Prospettive della produzione aurifera italiana — Il trattamento dei minerali poveri — L'industria italiana dello zolfo — Talco, grafite e amianto — Materie prime del vetro — Conclusioni.	
PAPI GIUSEPPE UGO: <i>Il significato dell'attività economica</i>	85
L'attività economica scaturisce dalla scarsità dei mezzi disponibili — L'attività economica assume pertanto portata universale — L'attività economica non si palesa di necessità connessa ad una ipotesi « edonistica » — L'economia politica concerne una parte della generale attività economica — Nell'ambito delimitato possono definirsi diversi « sistemi economici » e crearsi diverse « economie pure » — L'economia pura è scienza, perchè fondata sulla logica e sull'esperienza — Economia e morale; economia e politica — Esiste in ogni organizzazione politica un nucleo di leggi economiche che origina dalla sensibilità e dai poteri di razioicinio dell'individuo.	
PIOLA CASELLI EDUARDO: <i>Il regolamento giuridico delle invenzioni e l'autarchia</i>	3
La protezione totalitaria ed unitaria delle scoperte così scientifiche che industriali — La unità del processo creativo dell'invenzione — Vicende del tentativo ginevrino di proteggere la « proprietà scientifica » — Il Consiglio Nazionale delle Ricerche come organo di protezione totalitaria del processo creativo delle invenzioni — Proposta di collegamento dell'Ufficio dei Brevetti e del Consiglio Nazionale delle Ricerche nel compito di protezione delle scoperte scientifiche — Pregi e difetti della nuova legge sulle privative industriali — La protezione del diritto morale dell'inventore nelle invenzioni di fabbrica o stabilimento — L'« esame di merito » secondo la nuova legge — L'accertamento della inesistenza di precedente brevetto straniero non è praticamente possibile e costituisce una condizione ingiustificata — Pericoli della indiscriminata licenza di impugnare in qualunque tempo la validità del brevetto — La convenzione di Unione di Parigi e le esigenze dell'autarchia — Il problema dell'importazione di brevetti stranieri — Conclusione.	
PISTOIA COSIMO: <i>Odiere realizzazioni e prospettive future della televisione</i>	689
Considerazioni generali — Necessità dell'analisi per punti — La frequenza di immagine e la frequenza di punto — Attuazione di un sistema televisivo — Prospettive future della televisione.	
RONDONI PIETRO: <i>Il prossimo IV Congresso Internazionale di Patologia Comparata</i>	27
Cenno sul Congresso — I temi posti in discussione — Importanza scientifica del Congresso — Iscrizioni.	
SCANGA GIOVANNI: <i>Aspetti dell'Autarchia</i>	201
La spesa per la ricerca scientifica — Un capitale italiano: l'inventività — Scienza e sperimentazione — Problema delle terre decoloranti — Problema dell'arricchimento dei minerali — Problema della deferrizzazione dei caolini — Metallurgia — Combustibili fossili — Fertilizzanti chimici — Utilizzazione delle varie fibre per	

tessili e per cellulosa — Utilizzazione delle ligniti nazionali — Dimensionamento nelle costruzioni — La sperimentazione semindustriale e il Consiglio Nazionale delle Ricerche — I compiti degli industriali — I compiti autarchici del Ministro dell'Educazione nazionale — Il problema dei ricercatori — Per lo sviluppo della ricerca scientifica — Utilizzazione degli istituti agrari — Il contributo degli istituti industriali.

PAG.

SEVERI FRANCESCO: *Archimede* 737

La civiltà siracusana ai tempi di Archimede — Le caratteristiche italiane del genio del Grande — La passione di Archimede per la scienza astratta — La vastità dell'opera — Incursioni aritmetiche — Idee astronomiche — Scoperte geometriche: La quadratura del cerchio — Misura nella sfera. Le spirali — Scoperte di statica, d'idrostatica e d'ottica — Archimede lontano e mirabile progenitore del calcolo infinitesimale — Il genio applicativo del Grande — Le invenzioni militari — Da Archimede al Rinascimento — Conclusione.

— *Galileo e metodo sperimentale* 597

L'ambiente toscano del Cinquecento — L'educazione matematica di Galileo — L'educazione filosofica di Galileo — I peripatetici ed i loro giuochi dialettici — Il metodo sperimentale — L'esperimento e il potere coordinatore della ragione — L'inizio dell'evo moderno nell'ordine scientifico — La scuola di Galileo — Alcuni tratti salienti della vita di Galileo — Altre scoperte del fervido genio — Galileo e la matematica — La toscanità del pensiero di Galileo — L'Italia e il suo diritto nel mondo.

— *Università e laboratori di ricerca* 332

SCIENZA E TECNICA: *Il problema dei ricercatori e degli istituti di ricerca scientifica*: La soluzione germanica del problema 159

La Società Tedesca per il Progresso delle Scienze — L'esercizio dei ricercatori tedeschi — L'arruolamento e la formazione dei ricercatori in Germania — La scienza come risultato dell'organizzazione delle ricerche — Il problema nazionale dei laboratori di ricerca.

— *Il problema dei ricercatori e degli istituti di ricerca scientifica*. Aspetti della soluzione italiana 325

Premessa: Il problema nazionale della ricerca scientifica — PARTE I: La ricerca scientifica nel pensiero del Duce — PARTE II: G. BOTTAI: Per il potenziamento della ricerca scientifica — F. SEVERI: Università e laboratori di ricerca — C. GUIDI: L'importanza scientifica e tecnica dei laboratori del Consiglio Nazionale delle Ricerche — G. MOTTA: I fattori essenziali della ricerca scientifica — F. ORESTANO: Il problema nazionale dei ricercatori — F. LORI: Ricerche e ricercatori.

TORALDO DI FRANCIA ORAZIO: *La cartografia militare italiana* 615

La cartografia italiana nella prima metà dell'Ottocento — La cartografia italiana dopo la proclamazione del Regno — La cartografia coloniale — Le operazioni fotogrammetriche e geodetiche.

ZAVATTARI EDOARDO: *Le Missioni biologiche del Centro Studi A. O. I. della Reale Accademia d'Italia nei territori meridionali dell'Impero* 153

La scienza per la valorizzazione e lo sfruttamento dell'A. O. I. — La missione biologica nel Paese dei Borani — La missione biologica nella Regione Seagan-Omo — Conclusione.