

CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE

«GIORNATE DELLA SCIENZA»

4. SESSIONE

INDETTA DAL C. N. R. IN OCCASIONE DELLA 32. FIERA DI MILANO

CONVEGNO DI
ELETTRONICA
E TELEVISIONE

MILANO, 12-17 APRILE 1954

VOLUME 1°

SUPPLEMENTO A

«LA RICERCA SCIENTIFICA»

ANNO 24° - 1954

INDICE ANALITICO GENERALE

Table des matières — Contents
Inhaltsverzeichnis

I. RESOCONTO DELLA MANIFESTAZIONE

COMPTE RENDU DE LA MANIFESTATION — REPORT ON THE CONVENTION
BERICHT ÜBER DIE KUNDGEBUNG

	PAG.
COMITATO ORDINATORE	XVII
— Comité d'organisation — Organising Committee — Organisationsausschuss.	
La « GIORNATE DELLA SCIENZA » 1954.	XXV
— Les « Journées de la Science » 1954 — The « Science Days » 1954 — Die « Tage der Wissenschaft » 1954.	
RESOCONTO DEI LAVORI DEL CONVEGNO DI ELETTRONICA E TELEVISIONE	XXXII
— Compte rendu des travaux du Symposium d'électronique et télévision — Report on the works of the Symposium on electronics and television — Bericht über die wissenschaftlichen Arbeiten des Symposiums über Elektronik und Fernsehen.	
La Seduta inaugurale	»
— La Séance d'inauguration — The inaugural Session — Die Eröffnungssitzung.	
La solenne Seduta plenaria	XXXIII
— La Séance plénière solennelle — The solemn plenary Session — Die feierliche Vollsitzung.	
I discorsi generali	»
— Les conférences générales — The lectures — Die Vorträge.	
I. Sezione: « Televisione »	XXXVII
— Ite Section: « Télévision » — Ist Section: « Television » — I. Sektion: « Fernsehen ».	
II. Sezione: « Materiali previsti nella tecnica elettronica moderna, e transistori »	XXXVIII
— Ite Section: « Matériaux employés dans la technique électronique moderne, et transistors » — IInd Section: « Materials used in modern technique of electronics, and transistors » — II. Sektion: « Gebrauchsstoffe der modernen Elektrotechnik, und die Transistoren ».	
III. Sezione: « Ottica elettronica, radar ed elettronica industriale »	»
— IIIe Section: « Optique électronique, radar et électronique industrielle » — IIIrd Section: « Electron optics, radar and industrial electronics » — III. Sektion: « Elektronenoptik, Radar und industrielle Elektronik ».	
IV. Sezione: « Servomeccanismi e macchine calcolatrici elettroniche »	XXXIX
— IVe Section: « Servomécanismes et machines à calculer électroniques » — IVth Section: « Servomechanisms and electronic computers » — IV. Sektion: « Servomechanismen und elektronische Rechenmaschinen ».	
ELENCO ALFABETICO GENERALE DEI CONGRESSISTI	XI
— Liste alphabétique générale des Congressistes — General alphabetic list of Congress participants — Allgemeines alphabetisches Verzeichnis der Kongress Teilnehmer.	

Elenco dei Congressisti stranieri, distinti per nazioni	I, XII
— Liste, par nations, des Congressistes étrangers — List of foreign participants in the Congress (by nations) — Verzeichnis der ausländischen Kongressteilnehmer (nach Nationen).	
Prospetto numerico dei Congressisti	LXVII
— Tableau numérique des Congressistes — Numerical synopsis of Congress participants — Zahlenübersicht der Kongressteilnehmer.	
Prospetto statistico riepilogativo dei lavori	LXVIII
— Tableau statistique récapitulatif des travaux — Recapitulating statistical synopsis of the works — Statistische Übersicht der Arbeiten.	

II. LAVORI DEL CONVEGNO

TRAVAUX DU SYMPOSIUM — WORKS OF THE SYMPOSIUM SYMPOSIUMSARBEITEN

a) Discorsi inaugurali

— Discours d'inauguration — Inaugural addresses — Eröffnungsreden:

COLONNETTI, Gustavo — <i>Discorso inaugurale ai Comitati nazionali del C.N.R., riuniti in Assemblée plenaria alla presenza del Presidente della Repubblica</i>	3
— Discours d'inauguration aux Comités nationaux du Conseil National de la Recherche d'Italie, réunis en Assemblée plénière à la présence du Président de la République Italienne (Résumé), p. 10.	
— Opening address to the National Committees of the National Research Council of Italy, gathered in plenary Session in the presence of the President of the Italian Republic (Summary), p. 10.	
— Eröffnungsrede an die Nationalkomitees des italienischen Zentralrats für wissenschaftliche Forschungen, in feierlicher Vollversammlung in Anwesenheit des Staatspräsidenten (Zusammenfassung), p. 11.	
MARTINO, Gaetano — <i>Il problema della ricerca scientifica in Italia</i>	12
— Le problème de la recherche scientifique en Italie (Résumé), p. 17.	
— The problem of scientific research in Italy (Summary), p. 17.	
— Das Problem der wissenschaftlichen Forschung in Italien (Zusammenfassung), p. 18.	
CASSIANI, Genaro — <i>Le telecomunicazioni e l'elettronica</i>	20
— Les télécommunications et l'électronique (Résumé), p. 25.	
— Telecommunications and Electronics (Summary), p. 25.	
— Das Fernmeldewesen und die Elektronik (Zusammenfassung), p. 26.	
ANFOSSI, Piero — <i>Presentazione della « Esposizione della produzione elettronica nazionale » (con 4 figure)</i>	28
— Discours de présentation de l'Exposition de la production électronique italienne, p. 33.	
— Address at the opening of the Exhibition of Italian electron production p. 34.	
— Einführungsrede bei der Eröffnung der Ausstellung der italienischen Produktion auf dem Gebiet der Elektronik, p. 36.	

b) Discorsi generali

— Conférences générales — Lectures — Die Vorträge:

ANTINORI, Albino — <i>La rete civile italiana di telecomunicazioni e la televisione</i>	38
— Les télécommunications civiles italiennes et la télévision (Résumé), p. 46.	
— Civil Telecommunications and Television in Italy (Summary), p. 47.	
— Das italienische Fernmeldewesen und das Fernsehen (Zusammenfassung), p. 47.	
PONTE, Maurice — <i>Les apports nouveaux de l'électronique à la mesure dans la science et dans l'industrie</i>	49
— Le applicazioni metrologiche dell'elettronica, nella scienza e nell'industria (Riassunto), p. 59.	
— New contributions of electronics to metrology in science and industry (Summary), p. 60.	
— Neue Beiträge der Elektronik zur Metrologie in Wissenschaft und Industrie, (Zusammenfassung), p. 60.	

VECCHIACCHI, Francesco - <i>Sguardo ad un cinquantennio di sviluppo dell'elettronica</i>	62
— <i>Considérations sur un demi-siècle de développement de l'électronique</i> (Résumé), p. 73.	
— <i>Half a century of electronics development</i> (Summary), p. 73.	
— <i>Die Entwicklung der Elektronik in den letzten fünfzig Jahren</i> (Zusammenfassung), p. 73.	
MARINO, Algeri - <i>L'evoluzione della moderna elettronica e i suoi riflessi nella preparazione dei ricercatori, degli ingegneri e dei tecnici</i> . .	74
— <i>Le développement de l'électronique moderne et son influence sur la formation des chercheurs</i> (Résumé), p. 82.	
— <i>The development of modern electronics and its influence on the training of research workers</i> (Summary), p. 83.	
— <i>Die Entwicklung der modernen Elektronik und ihr Einfluss auf die Ausbildung der neuen Forscher</i> (Zusammenfassung), p. 83.	
GORI, Vittorio - <i>La ricerca italiana nel campo dell'elettronica</i>	84
— <i>Les recherches italiennes dans le domaine de l'électronique</i> (Résumé), p. 90.	
— <i>Italian research in electronics</i> (Summary), p. 91.	
— <i>Die Forschungen in Italien auf dem Gebiete der Elektronik</i> (Zusammenfassung), p. 91.	
QUINTAVALLE, Bruno Antonio - <i>Le possibilità attuali e future dell'industria italiana nel campo della moderna elettronica</i>	92
— <i>Les possibilités actuelles et futures de l'industrie italienne dans le domaine de l'électronique moderne</i> (Résumé), p. 98.	
— <i>Present and future prospects of the Italian industry in the field of modern electronics</i> (Summary), p. 98.	
— <i>Die gegenwärtigen und zukünftigen Möglichkeiten der italienischen Industrie auf dem Gebiete der modernen Elektronik</i> (Zusammenfassung), p. 98.	

I.

POSSIBILITÀ ATTUALI E TENDENZE
NELLO SVILUPPO DELLA TV

POSSIBILITÉS PRÉSENTES ET TENDENCES DANS LE DÉVELOPPEMENT DE LA TÉLÉVISION	
PRESENT POSSIBILITIES AND TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF TV	
MÖGLICHKEITEN UND ENTWICKLUNGSTENDENZEN IM FERNSEHEN	

Relazioni generali

— Rapports généraux - General reports - Generalreferate:

BEHRÖTER, Fritz - <i>Gedanken über die weitere Entwicklung des heutigen Fernsehens</i> (mit 13 Abbildungen und einem Literaturverzeichnis)	100
— <i>Considerazioni sul futuro sviluppo della televisione odierna</i> (Riassunto), p. 124.	
— <i>Reflexions sur le développement futur de la télévision</i> (Résumé), p. 125.	
— <i>Reflections on the further development of present-state television</i> (Summary), p. 125.	
— <i>Diskussion - Débat - Debate - Besprechung</i> , p. 126.	
WOROYKIN, Vladimir Kuzmich - <i>The evolution of television in U.S.A.</i> (with 18 figures and literature references)	128
— <i>Evoluzione della televisione negli U.S.A.</i> (Riassunto), p. 150.	
— <i>L'évolution de la télévision dans les Etats Unis</i> (Résumé), p. 150.	
— <i>Die Entwicklung des Fernsehens in den Vereinigten Staaten</i> (Zusammenfassung), p. 151.	
— <i>Diskussion - Débat - Debate - Besprechung</i> , p. 151.	

APPARECCHIATURE TELEVISIVE

APPAREILS TÉLÉVISIFS — TELEVISION EQUIPMENTS — FERNSEHGERÄTE

a) Relazioni generali

— Rapports généraux — General reports — Generalreferate:

- | | PAG. |
|--|------|
| BEDFORD, Leslie Herbert — <i>Problems of television cameras and camera tubes (with 10 figures, 1 plate and literature index)</i> | 153 |
| — <i>Problemi della camera da presa e dei tubi per televisione (Riassunto)</i> , p. 173. | |
| — <i>Problèmes concernant les caméras TV et les tubes pour TV (Résumé)</i> , p. 173. | |
| — <i>Kamera- und Fernsehrohrprobleme (Zusammenfassung)</i> , p. 174. | |
| — <i>Discussione — Débat — Debate — Besprechung</i> , p. 175. | |
| CUTURI, Andrea — <i>La tecnica degli studi per televisione</i> | 176 |
| — <i>La technique des studios de télévision (Résumé)</i> , p. 189. | |
| — <i>The technique of TV studios (Summary)</i> , p. 190. | |
| — <i>Fernsehtudiotechnik (Zusammenfassung)</i> , p. 190. | |
| BOELLA, Mario — <i>Le realizzazioni italiane nel campo della televisione, dal punto di vista industriale</i> | 191 |
| — <i>Progrès de l'industrie de télévision en Italie (Résumé)</i> , p. 194. | |
| — <i>Progress of television industry in Italy (Summary)</i> , p. 194. | |
| — <i>Entwicklung der Fernsehindustrie in Italien (Zusammenfassung)</i> , p. 194. | |

b) Comunicazioni scientifiche

— Communications scientifiques — Scientific communications — Wissenschaftliche Mitteilungen:

- | | |
|--|-----|
| BRUINING, Hajo — <i>Tube de prise de vue pour la lumière et les rayons X (avec 2 figures et bibliographie)</i> | 195 |
| — <i>Tubo di ripresa televisiva per luce e per raggi X (Riassunto)</i> , p. 198. | |
| — <i>Television camera tube for light and X-rays (Summary)</i> , p. 198. | |
| — <i>Fernseh-Aufnahmeröhre für Licht- und Röntgenstrahlen (Zusammenfassung)</i> , p. 199. | |
| — <i>Discussione — Débat — Debate — Besprechung</i> , p. 199. | |
| FEDERICI, Maurizio — <i>La televisione subacquea (con 3 figure)</i> | 200 |
| — <i>La télévision sous-marine (Résumé)</i> , p. 204. | |
| — <i>Underwater television (Summary)</i> , p. 204. | |
| — <i>Das Untersee-Fernsehen (Zusammenfassung)</i> , p. 204. | |
| MONACHESI, Luigi — <i>Amplificatori con griglia a massa per televisione</i> | 206 |
| — <i>L'amplificateur « grounded grid » pour télévision (Résumé)</i> , p. 209. | |
| — <i>The grounded grid amplifier for television (Summary)</i> , p. 209. | |
| — <i>Verstärker mit geerdetem Gitter für Fernsehen (Zusammenfassung)</i> , p. 210. | |
| PERUCA, Ettore & ZANOBETTI, Dino — <i>Filtri per la soppressione dei disturbi alle ricezioni televisive (con 3 figure)</i> | 211 |
| — <i>Filtres pour l'élimination des perturbations à la réception télévisive (Résumé)</i> , p. 215. | |
| — <i>Interference suppression filters for television receivers (Summary)</i> , p. 215. | |
| — <i>Filter zur Störfreiung bei Fernsehempfängern (Zusammenfassung)</i> , p. 215. | |

SISTEMI DI COLLEGAMENTO PER TRASMISSIONI TELEVISIVE

SYSTÈMES DE LIAISON POUR LA TRANSMISSION TÉLÉVISIVE — CONNECTION SYSTEMS FOR TELEVISION BROADCASTS — VERBINDUNGSSYSTEME FÜR FERNSEHÜBERTRAGUNGEN

Relazioni generali

— Rapports généraux — General reports — Generalreferate:

- | | |
|--|-----|
| NICCOLAI, Luigi — <i>Utilizzazione dei cavi coassiali nelle interconnessioni fra centri radiotelevisivi (con 8 figure)</i> | 216 |
|--|-----|

- *Emploi des câbles coaxiaux dans les interconnexions entre les centres de radiodiffusion* (Résumé), p. 233.
- *Utilisation of coaxial cables for interconnections between TV broadcasting centres* (Summary), p. 233.
- *Die Anwendung koaxialer Kabeln bei Verbindungen zwischen Fernsehstrahlzentren* (Zusammenfassung), p. 234.

PAG.

VICCHIACCHI, Francesco — <i>Ponti radio nei collegamenti di televisione (con 7 figure)</i>	235
— <i>Les câbles hertziens dans les liaisons de télévision</i> (Résumé), p. 250.	
— <i>Television radiolinks</i> (Summary), p. 251.	
— <i>Richtstrahlverbindungen zur Übertragung von Fernsehprogrammen</i> (Zusammenfassung), p. 252.	
HUTH, Gerhard — <i>Fernseh-Dezimeterlinien in Deutschland (mit 16 Abbildungen und einem Literaturverzeichnis)</i>	254
— <i>Ponti radio a microonde in Germania</i> (Riassunto), p. 277.	
— <i>Câbles hertziens pour la télévision en Allemagne</i> (Résumé), p. 277.	
— <i>Television microwave links in Germany</i> (Summary), p. 277.	

4.

IMPIANTI E SERVIZI PER TELEVISIONE

INSTALLATIONS ET SERVICES DE TÉLÉVISION — TELEVISION PLANTS AND SERVICES
FERNSEHANLAGEN UND -DIENSTE

Relazione generale

— Rapport général — General report — Generalreferat:

BERTOLOTTI, Sergio — <i>Le realizzazioni italiane nel campo della televisione, dal punto di vista degli impianti e dell'attuazione dei servizi (con 36 figure)</i>	278
— <i>Réalisations italiennes dans le domaine de la télévision (Installations et services)</i> (Résumé), p. 309.	
— <i>Italian achievements in the field of TV, with reference to the installations and operations</i> (Summary), p. 309.	
— <i>Italienische Errungenschaften auf dem Fernsehgebiet bezüglich der Anlagen und Dienste</i> (Zusammenfassung), p. 310.	

5.

COLLEGAMENTI TRA PUNTI FISSI, RADIODIFFUSIONE
E QUESTIONI VARIE RELATIVE

SYSTÈMES DE LIAISON ENTRE POINTS ÉTABLIS, RADIODIFFUSION ET PROBLÈMES
RELATIFS — CONNECTION SYSTEMS BETWEEN ESTABLISHED POINTS, RADIO
BROADCASTS AND RELATED PROBLEMS — VERBINDUNGSSYSTEME ZWISCHEN
FESTGESETZTEN PUNKTEN, RUNDKUNK UND ANGESCHLOSSENE PROBLEME

a) Relazioni generali

— Rapports généraux — General reports — Generalreferate:

VAN HASSELT, Marc — <i>Systems planning (with 4 figures)</i>	311
— <i>Progettazione delle reti di telecomunicazione</i> (Riassunto), p. 320.	
— <i>Planning des réseaux de télécommunications</i> (Résumé), p. 320.	
— <i>Planen von Nachrichtennetzen</i> (Zusammenfassung), p. 320.	
KRUIHTOP, Jakob — <i>Tendences techniques de la commutation téléphonique (avec 13 figures)</i>	321
— <i>Tendense tecniche nello sviluppo della commutazione automatica</i> (Riassunto), p. 349.	
— <i>Technical trends in switching development</i> (Summary), p. 349.	
— <i>Neue Richtlinien in der Entwicklung der Schaltungstechnik</i> (Zusammenfassung), p. 349.	

CHAUX, Roger Bernard - <i>Les faisceaux hertziens à grande capacité (avec 16 figures)</i>	350
— <i>Ponti radio di grande capacità (Riassunto)</i> , p. 374.	
— <i>Large capacity radio links (Summary)</i> , p. 375.	
— <i>Funkbrücken grosser Kapazität (Zusammenfassung)</i> , p. 375.	

DUCCO, Claude - <i>Procédés techniques pour l'amélioration des performances des faisceaux hertziens en téléphonie et en télévision (avec 8 figures et bibliographie)</i>	376
— <i>Procedimenti tecnici per il miglioramento dei ponti radio in telefonia e in televisione (Riassunto)</i> , p. 409.	
— <i>Technical methods for the improvement of radiolink performances in telephony and television (Summary)</i> , p. 410.	
— <i>Technische Verfahren zur Besserung der Funkbrückenleitungen im Fernsprech- und Fernsehwesen (Zusammenfassung)</i> , p. 410.	

ORTUSI, Jean - <i>La propagation des ondes métriques et centimétriques (avec 14 figures, 16 nomogrammes et notes bibliographiques)</i>	411
— <i>La propagazione delle onde metriche e centimetriche (Riassunto)</i> , p. 493.	
— <i>Propagation of metre and centimetre waves (Summary)</i> , p. 493.	
— <i>Ausbreitung der Meter- und Zentimeterwellen (Zusammenfassung)</i> , p. 494.	

RAHN, Ernst - <i>Problemi relativi all'utilizzazione delle antenne a larga banda per trasmissioni e ricezioni multiple contemporanee con gamme VHF e UHF (Riassunto)</i>	495
— <i>L'utilisation des antennes à large bande pour le service simultané de plusieurs émetteurs resp. récepteurs dans la gamme VHF et UHF (Résumé)</i> , p. 495.	
— <i>Applications of wide band antennas for the multiple and simultaneous transmission resp. reception on VHF and UHF (Summary)</i> , p. 496.	
— <i>Probleme über die Verwendung von Breitbandantennen für gleichzeitigen Betrieb von mehreren Sendern bzw. Empfängern im Frequenzbereich VHF und UHF (Zusammenfassung)</i> , p. 496.	

STÖHR, Walter - <i>Rundfunkantennen mit vorbestimmtem Strahlungsdiagramm (mit 21 Abbildungen und Literaturverzeichnis)</i>	497
— <i>Antenne con diagramma di radiazione predeterminato (Riassunto)</i> , p. 515.	
— <i>Antennes avec diagramme de rayonnement prédéterminé (Résumé)</i> , p. 515.	
— <i>Antennas with a predetermined radiation pattern (Summary)</i> , p. 516.	

POTIER, Gaston Xavier - <i>Utilisation des systèmes à impulsions pour la transmission simultanée des signaux de téléphonie, de télégraphie et de radiodiffusion (avec 11 figures)</i>	517
— <i>Utilizzazione dei sistemi ad impulso per la trasmissione simultanea dei segnali telefonici, telegrafici e di radiodiffusione (Riassunto)</i> , p. 535.	
— <i>Use of pulse-time modulator equipment for the simultaneous transmission of telephone, telegraph and radio broadcasting signals (Summary)</i> , p. 535.	
— <i>Anwendung der Impulssysteme für Simultanübertragung von Telephon-, Telegraph- und Rundfunkausgangssignalen (Zusammenfassung)</i> , p. 535.	

b) Comunicazione scientifica

— Communication scientifique - Scientific communication - Wissenschaftliche Mitteilung

GALLETTI, Remo - <i>Sistemi di predisposizione automatica di trasmettitori e ricevitori (con 5 figure)</i>	536
— <i>Système de prédéposition automatique des émetteurs et récepteurs (Résumé)</i> , p. 541.	
— <i>Automatic presetting system for transmitters and receivers (Summary)</i> , p. 542.	
— <i>Methoden automatischer Vorrichtung von Send- und Empfangsapparaten (Zusammenfassung)</i> , p. 544.	

MATERIALI MAGNETICI

LES MATÉRIAUX MAGNÉTIQUES — MAGNETIC MATERIALS
DIE MAGNETISCHEN WERKSTOFFE *

a) Relazioni generali

— Rapports généraux — General reports — Generalreferate:

- | | PAG. |
|--|------|
| KERSTEN, Martin — <i>Einige weichmagnetische und hartmagnetische metallische Werkstoffe der modernen Elektronik (mit 9 Abbildungen und einem Literaturverzeichnis)</i> | 543 |
| — <i>Su alcuni materiali metallici magnetici dolci e duri nell'elettronica moderna (Riassunto)</i> , p. 550. | |
| — <i>Quelques matériaux métalliques magnétiques doux et durs de l'électronique moderne (Résumé)</i> , p. 551. | |
| — <i>Some soft magnetical and hard magnetical metallic materials of modern electronics (Summary)</i> , p. 551. | |
| — <i>Discussione — Débat — Debate — Besprechung</i> , p. 552. | |
| WIJN, Henricus P. J. — <i>Matériaux magnétiques à haute perméabilité et à haute permanence, dans l'électronique moderne (avec 5 figures et bibliographie)</i> | 553 |
| — <i>Materiali magnetici ad alta permeabilità ed alta permanenza, nella moderna elettronica (Riassunto)</i> , p. 560. | |
| — <i>Magnetic materials of high permeability and high permanence, in modern electronics (Summary)</i> , p. 561. | |
| — <i>Magnetische Stoffe von grosser Permeabilität und hoher Permanenz, in der modernen Elektronik (Zusammenfassung)</i> , p. 561. | |
| — <i>Discussione — Débat — Debate — Besprechung</i> , p. 562. | |

b) Comunicazione scientifica

— Communication scientifique — Scientific communication — Wissenschaftliche Mitteilung

- | | |
|---|-----|
| ROSSI, Gino — <i>Il ferroxcube e il ferroxidure</i> | 563 |
| — <i>Le ferroxcube et le ferroxidure (Résumé)</i> , p. 566. | |
| — <i>The ferroxcube and the ferroxidure (Summary)</i> , p. 566. | |
| — <i>Das Ferroxcube und das Ferroxidure (Zusammenfassung)</i> , p. 567. | |

MATERIALI DIELETTRICI

LES MATÉRIAUX DIÉLECTRIQUES — DIELECTRIC MATERIALS
DIE DIELEKTRISCHEN WERKSTOFFE

Relazione generale

— Rapport général — General report — Generalreferat:

- | | |
|--|-----|
| DANZIN, André — <i>Les matériaux diélectriques pour hautes fréquences dans la technique électronique moderne (avec 22 figures)</i> | 568 |
| — <i>I materiali dielettrici per le alte frequenze nella tecnica elettronica moderna (Riassunto)</i> , p. 589. | |
| — <i>Dielectric materials for VHF in electronics (Summary)</i> , p. 589. | |
| — <i>Dielektrische Stoffe für Höchstfrequenzen und ihre Anwendung in der Elektronik (Zusammenfassung)</i> , p. 590. | |
| — <i>Discussione — Débat — Debate — Besprechung</i> , p. 590. | |

MATERIALI SEMICONDUCTORI E MATERIALI VARI

LES MATÉRIAUX SEMICONDUCTEURS ET D'AUTRES MATÉRIAUX

SEMICONDUCTOR AND OTHER MATERIALS — DIE HALBLEITER UND ANDERE WERKSTOFFE

a) Relazione generale

— Rapport général — General report — Generalbeobachtung.

- CARRELLI, Antonio — *I materiali semiconduttori, nella moderna elettronica (Riassunto)* 592
- *Matériaux semiconducteurs, dans l'électronique (Résumé)*, p. 592.
 — *Semiconductor materials, in electronics (Summary)*, p. 593.
 — *Die Halbleiter in der modernen Elektronik (Zusammenfassung)*, p. 593.

b) Comunicazioni scientifiche

— Communications scientifiques — Scientific communications — Wissenschaftliche Mitteilungen.

- KAY, Frederik Gordon & DAVIS, Harry G. — *Colloidal graphite in the field of electronics* 594
- *La grafite colloidale nel campo dell'elettronica (Riassunto)*, p. 594.
 — *Le graphite colloïdal dans le domaine de l'électronique (Résumé)*, p. 594.
 — *Kolloidalgraphit im Bereiche der Elektronik (Zusammenfassung)*, p. 599.

- MANFRINO, Renato — *Panorama delle ricerche sui materiali semiconduttori e sui transistori: Orientamenti e possibilità future* 600
- *Panorama des recherches sur les matériaux semiconducteurs et les transistors: possibilités de développements futurs (Résumé)*, p. 603.
 — *A review of the research on semiconductors and transistors: future trends and developments (Summary)*, p. 603.
 — *Kurzer Ueberblick der Forschungen über halbleitende Stoffe und Transistoren: Orientierungen und zukünftige Möglichkeiten (Zusammenfassung)*, p. 603.
 — *Discussioni — Débat — Debate — Besprechung*, p. 604.

- TIBERIO, Ugo — *Sul comportamento dei resistori composti al crescere della frequenza e del campo (con 7 figure e bibliografia)* 605
- *Sur le comportement des résistances composées en fonction de la fréquence et du champ (Résumé)*, p. 605.
 — *The behaviour of composite resistors in connection with the increase of frequency and of the field (Summary)*, p. 605.
 — *Über das Verhalten der gemischten Widerstände beim Zunehmen der Frequenz und des Feldes (Zusammenfassung)*, p. 605.
 — *Discussioni — Débat — Debate — Besprechung*, p. 606.

TRANSISTORI

LES TRANSISTORS — THE TRANSISTORS — DIE TRANSISTOREN

a) Relazioni generali

— Rapports généraux — General reports — Generalbeobachtung.

- DOSSE, Joachim — *Le transistor et ses applications (avec 16 figures et 1 planche à couleurs hors texte)* 617
- *Il transistor e le sue applicazioni (Riassunto)*, p. 631.
 — *Transistors and their applications (Summary)*, p. 631.
 — *Der Transistor und seine Anwendungen (Zusammenfassung)*, p. 632.

SCOTT, Thomas Robertson - *Transistors, Diodes and Printed Circuits* (with 17 figures) 633

- *Transistori, diodi e circuiti stampati* (Riassunto), p. 642.
- *Transistors, diodes et circuits imprimés* (Résumé), p. 643.
- *Transistoren, Dioden und gefresste Schaltungen* (Zusammenfassung), p. 644.
- *Discussioni - Débat - Debate - Besprechung*, p. 644.

PIATTI, Luigi - *Procedimenti tecnologici per la produzione dei transistori e loro influenza sulle proprietà dei medesimi* (con 12 figure e bibliografia) 645

- *Procédés technologiques pour la production des transistors et leur influence sur les propriétés de ceux-ci* (Résumé), p. 665.
- *Technological processes for the production of transistors and their influence on the properties of the latter* (Summary), p. 665.
- *Die technologischen Verfahren für die Herstellung der Transistoren und ihr Einfluss auf die Eigenschaften derselben* (Zusammenfassung), p. 666.

b) Comunicazione scientifica

- Communication scientifique - Scientific communication - Wissenschaftliche Mitteilung

HOLLMANN, H. E. & SIEBERTZ, Karl - *Innere Schwingungen und Dezimeterwellen mit Transistoren* (mit 9 Abbildungen und Literaturverzeichnis) 667

- *Oscillations internes e onde decimetriche con transistori* (Riassunto), p. 676.
- *Oscillations intérieures et ondes décimétriques avec transistors* (Résumé), p. 676.
- *Internal oscillations and decimeter waves with transistors* (Summary), p. 676.

IO.

OTTICA ELETTRONICA E TUBI ELETTRONICI

OPTIQUE ÉLECTRONIQUE ET TUBES ÉLECTRONIQUES
 ELECTRON OPTICS AND ELECTRON TUBES
 ELEKTRONENOPTIK UND ELEKTRONENRÖHREN

a) Relazioni generali

- Rapport généraux - General reports - Generalreferate

RUSKA, Ernst - *Grundlagen der Elektronenoptik und ihre Anwendung bei modernen Elektronenmikroskopen* (mit 11 Abbildungen) 678

- *Principi fondamentali dell'ottica elettronica e loro applicazioni ai moderni microscopi elettronici* (Riassunto), p. 703.
- *Les principes généraux de l'optique électronique et leur application aux microscopes électroniques modernes* (Résumé), p. 704.
- *The basic principles of electron optics and their application to modern electron microscopes* (Summary), p. 704.
- *Discussioni - Débat - Debate - Besprechung*, p. 705.

WARNECKE, Robert - *L'évolution des principes des tubes électroniques modernes pour micro-ondes* (avec 63 figures et bibliographie) 706

- *Evoluzione dei principi informatori dei tubi elettronici per microonde* (Riassunto), p. 798.
- *The evolution of the electronic microwave tubes* (Summary), p. 798.
- *Entwicklung der Prinzipien der Elektronenröhren für Mikrowellen* (Zusammenfassung), p. 799.

b) Comunicazione scientifica

- Communication scientifique - Scientific communication - Wissenschaftliche Mitteilung

JACOBÆUS, Christian - *Some new electron tubes for special purposes* (with 11 figures and literature index) 800

- *Nuovi tubi elettronici per impieghi particolari* (Riassunto), p. 811.
- *Quelques nouveaux tubes électroniques pour des buts spéciaux* (Résumé), p. 812.
- *Neue Elektronenröhren für Sonderzwecke* (Zusammenfassung), p. 812.

RADAR ED ALTRI RADIOAIUTI

LE RADAR ET D'AUTRES AIDES RADIOÉLECTRIQUES — RADAR AND OTHER RADIO AIDS
 DAS RADAR UND ANDERE FUNKHILFSGERÄTE

a) Relazioni generali

— Rapports généraux — General reports — Generalreferat:

CARRARA, Nello — *Il radar al suo stato attuale e nelle sue possibilità future* (con 6 figure, 6 tabelle e bibliografia) 814

- *Le radar en son état actuel et dans ses possibilités futures* (Résumé), p. 838.
 — *The radar in its present state and in its coming possibilities* (Summary), p. 838.
 — *Die heutigen und zukünftigen Möglichkeiten des Radars* (Zusammenfassung), p. 839.
 — *Discussione — Débat — Debate — Besprechung*, p. 840.

SOLLIMA, Mario — *Problèmes techniques et industriels posés par la fabrication en série des radars* (avec 1 figure) 842

- *Problemi tecnici ed industriali, posti dalla fabbricazione in serie dei radar* (Riassunto), p. 853.
 — *Technical and industrial problems brought up by the mass production of radars* (Summary), p. 854.
 — *Technische und industrielle Probleme in der Massenerstellung von Radargeräten* (Zusammenfassung), p. 854.

MATTEINI, Carlo — *Radioaiuti alla navigazione marittima ed aerea* (Riassunto) 856

- *Radio assistance à la navigation* (Résumé), p. 856.
 — *Radio aids to navigation* (Summary), p. 857.
 — *Funk-Assistenz bei See- und Luftverkehr* (Zusammenfassung), p. 857.

b) Comunicazione scientifica

— Communication scientifique — Scientific communication — Wissenschaftliche Mitteilung:

GROSSI, Mario — *La trasmissione a distanza dei dati radar* (con 9 figure). 858

- *La transmission à distance des données radar* (Résumé), p. 865.
 — *Remote transmission of radar data* (Summary), p. 865.
 — *Fernübertragung von Radar-Daten* (Zusammenfassung), p. 865.

ELETTRONICA INDUSTRIALE

L'ÉLECTRONIQUE INDUSTRIELLE — INDUSTRIAL ELECTRONICS
 INDUSTRIE-ELEKTRONIK

a) Relazione generale

— Rapport général — General report — Generalreferat:

DI PIERI, Ciro — *Le realizzazioni dell'elettronica nel campo delle moderne applicazioni termiche* 866

- *Les réalisations de l'électronique dans le domaine des applications thermiques modernes* (Résumé), p. 886.
 — *Realizations of electronics in the field of modern thermic applications* (Summary), p. 886.
 — *Die Verwirklichungen der Elektronik auf dem Gebiete der modernen thermischen Verwendungen* (Zusammenfassung), p. 886.
 — *Discussione — Débat — Debate — Besprechung*, p. 887.

b) Comunicazioni scientifiche

— Communications scientifiques — Scientific communications — Wissenschaftliche Mitteilungen:

- CAMATINI, Giorgio — *Gli amplificatori magnetici nei sistemi di regolazione automatica* (con 7 figure) 888
- *Les amplificateurs magnétiques dans les systèmes de régulation automatique* (Résumé), p. 896.
 — *Magnetic amplifiers in automatic regulating systems* (Summary), p. 896.
 — *Die magnetischen Verstärker in den verschiedenen Systemen der automatischen Regulierung* (Zusammenfassung), p. 896.
- SCHIAPPINO, Piero — *Utilizzazione degli amplificatori magnetici nei sistemi di telecomunicazione* 897
- *Utilisation des amplificateurs magnétiques dans les systèmes de télécommunications* (Résumé), p. 899.
 — *Utilisation of magnetic amplifiers in telecommunication systems* (Summary), p. 900.
 — *Verwertung der magnetischen Verstärker in der Nachrichtentechnik* (Zusammenfassung), p. 900.

13.

SERVOMECCANISMI

LES SERVOMÉCANISMES — SERVOMECHANISMS — DIE SERVOMECHANISMEN

a) Relazione generale

— Rapport général — General report — Generalreferat:

- LEHMANN, Gérard — *Les servomécanismes: État actuel, leurs emplois présents et futurs* (avec 23 figures et bibliographie). 901
- *I servomeccanismi: Stato attuale; loro impieghi presenti e futuri* (Riassunto), p. 941.
 — *Servomechanisms: Present status; their present and future applications* (Summary), p. 941.
 — *Die Servomechanismen: Ihr gegenwärtiger Zustand; ihre gegenwärtigen und zukünftigen Anwendungen* (Zusammenfassung), p. 941.

b) Comunicazioni scientifiche

— Communications scientifiques — Scientific communications — Wissenschaftliche Mitteilungen:

- BARABASCHI, Sergio & GATTI, Emilio — *Determinazione rapida delle caratteristiche di risposta di un sistema lineare avente funzione di trasferimento di terzo grado* (con 4 figure) 943
- *Détermination rapide des caractéristiques fondamentales d'un servomécanisme dont les fonctions de transfert ont au maximum trois pôles et deux zéros* (Résumé), p. 948.
 — *Quick determination of the response characteristics of a linear system with 3 degree transfer functions* (Summary), p. 948.
 — *Ein schnelles Verfahren zur Bestimmung der Ansprechungsgrundmerkmale mit Übertragungsfunktionen dritten Grades* (Zusammenfassung), p. 949.
 — *Discussion — Débat — Debate — Besprechung*, p. 949.

- HERBICIA, Riccardo — *Sul problema dell'ottimizzazione automatica dei servomeccanismi* (con 1 figura) 952
- *Sur le problème de l'optimisation automatique des servosystèmes* (Résumé), p. 954.
 — *About the problem of automatically optimizing a servosystem* (Summary), p. 955.
 — *Ueber das Problem der automatischen Verbesserung eines Steuermechanismus* (Zusammenfassung), p. 955.

- CORTADONI, Carlo — *Alcune applicazioni industriali dei servomeccanismi e delle calcolatrici analogiche* (con bibliografia) 956
- *Quelques applications industrielles des servomécanismes et des calculatrices analogiques* (Résumé), p. 964.
 — *Some industrial applications of servomechanisms and analog computers* (Summary), p. 965.
 — *Einige industrielle Anwendungen der Hilfsmechanismen und der analogischen Rechenmaschinen* (Zusammenfassung), p. 965.

- Installation d'un laboratoire à Rome pour l'étude des servomécanismes (Résumé), p. 966.
- Installation in Rome of a laboratory for research on servomechanisms (Summary), p. 966.
- Einrichtung eines Laboratoriums in Rom für Forschungen auf dem Gebiete der Servomechanismen (Zusammenfassung), p. 966.

14.

MACCHINE ELETTRONICHE PER CALCOLO NUMERICO

LES MACHINES ÉLECTRONIQUES À CHIFFRES — ELECTRONIC DIGITAL COMPUTERS
PROGRAMMGESTEUELTE DIGITALE RECHENGERÄTE

a) Relazioni generali

- Rapports généraux - General reports - Generalreferate:

GOLDSTINE, Herman. H. - *Utilization of large-scale digital computers for the inversion of matrices and the evaluation of Eigenvalues of linear operators*

- Impiego delle grandi calcolatrici aritmetiche per l'inversione di matrici e il calcolo di autovalori di operatori lineari (Riassunto), p. 975.
- L'emploi des grandes calculatrices à chiffres pour l'inversion des matrices et pour le calcul des valeurs propres des opérateurs linéaires (Résumé), p. 975.
- Gebrauch von grossen digitalen Rechengern für die Inversion von Matrizen und für die Berechnung der Eigenwerte linearer Operatoren (Zusammenfassung), p. 975.
- Discussion - Débat - Debate - Besprechung, p. 976.

WILLIAMS, Frederic Calland - *Present and future of storage systems (with 23 figures and literature index)*

- Presente e futuro dei sistemi di memoria (Riassunto), p. 1001.
- Le présent et l'avenir des systèmes de mémoire (Résumé), p. 1001.
- Gegenwart und Zukunft der Speichersysteme (Zusammenfassung), p. 1002.

ALEXANDER, Samuel N. - *New trends in the design of electronic computers (Summary)*

- Nuovi orientamenti nella progettazione di calcolatrici elettroniche (Riassunto), p. 1004.
- Nouvelles tendances dans le projet des machines à calculer électroniques (Résumé), p. 1005.
- Neue Richtlinien in Entwurf von elektronischen Rechengern (Zusammenfassung), p. 1006.

b) Comunicazioni scientifiche

- Communications scientifiques - Scientific communications - Wissenschaftliche Mitteilungen:

BÖHM, Corrado - *Sulla programmazione mediante formule (con 1 figura e 4 tabelle)*

- Sur l'écriture des programmes par des formules (Résumé), p. 1013.
- On programming by means of formulae (Summary), p. 1013.
- Ueber Rechenplanfertigung mittels Formeln (Zusammenfassung), p. 1014.

GRADWELL, Cyril - *Monitoring facilities on Ferranti computers*

- Dispositivi per il controllo del funzionamento delle calcolatrici Ferranti (Riassunto), p. 1018.
- Facilités de contrôle d'enregistrement des Calculateurs Ferranti (Résumé), p. 1018.
- Programmprüfmethoden für Ferranti-Rechenautomaten (Zusammenfassung), p. 1019.

KITZ, Norman - *Possible future trends in computing machines*

- Futuri sviluppi nel campo delle calcolatrici elettroniche (Riassunto), p. 1022.
- Tendances futures dans le développement des machines à calculer (Résumé), p. 1022.
- Voraussichtliche Entwicklung auf dem Gebiete der Rechengern (Zusammenfassung), p. 1023.

MACCHINE ELETTRONICHE PER CALCOLO ANALOGICO

LES MACHINES ÉLECTRONIQUES POUR LE CALCUL ANALOGIQUE

ELECTRONIC COMPUTERS FOR ANALOGIC CALCULUS

DIE ELEKTRONISCHEN ANALOGIEGERÄTE

a) Relazioni generali

Rapports généraux - General reports - Generalreferate:

HAYMOND, François H. - *Les machines électroniques pour le calcul analogique* (avec 37 figures et notes bibliographiques) 1024

La macchina elettronica per il calcolo analogico (Riassunto), p. 1067.

Electronic machines for analogical computation (Summary), p. 1067.

Elektronische Apparate für analogische Rechnung (Zusammenfassung), p. 1067.

BARTORI, Riccardo - *Le macchine elettroniche per calcolo analogico* (con bibliografia) 1068

Les machines électroniques pour le calcul analogique (Résumé), p. 1078.

Electronic machines for analogical computation (Summary), p. 1079.

Elektronische Apparate für analogische Rechnung (Zusammenfassung), p. 1079.

b) Comunicazione scientifica

Communication scientifique - Scientific communication - Wissenschaftliche Mitteilung:

HARABABCHI, Sergio & GATTI, Emilio - *Simulatore per il calcolo e la verifica di servomeccanismi* (con 1 figura) 1081

Un simulateur pour le calcul et la vérification des servomécanismes (Résumé), p. 1083.

Simulator for the design and the checking up of servomechanisms (Summary), p. 1084.

Simulator für Berechnung und Kontrolle von Regelkreisen (Zusammenfassung), p. 1084.

ELETTRONICA E CIBERNETICA

ELECTRONIQUE ET CYBERNÉTIQUE — ELECTRONICS AND CYBERNETICS

ELEKTRONIK UND KYBERNETIK

a) Relazioni generali

Rapports généraux - General reports - Generalreferate:

COUFFIGNAL, Louis - *Machines à calculer électroniques et cybernétique* 1085

La macchina calcolatrice elettronica e la cibernetica (Riassunto), p. 1094.

Electronic computing machines and cybernetics (Summary), p. 1095.

Die elektronischen Rechenmaschinen und die Kybernetik (Zusammenfassung), p. 1095.

BELLLOUIN, Léon - *Information theory and negative entropy* (with 10 figures and literature index) 1097

Teoria dell'informazione ed entropia negativa (Riassunto), p. 1131.

Théorie de l'information et entropie négative (Résumé), p. 1132.

Informationstheorie und negative Entropie (Zusammenfassung), p. 1132.

HABON, Dennis - *Theory of communication and cybernetics* (with 8 figures and literature references) 1133

La teoria delle comunicazioni e la cibernetica (Riassunto), p. 1162.

La théorie des communications et la cybernétique (Résumé), p. 1163.

Kommunikationstheorie und Kybernetik (Zusammenfassung), p. 1163.

b) Comunicazioni scientifiche

— Communications scientifiques — Scientific communications — Wissenschaftliche Mitteilungen:

- CUZZER, Aina — *La cibernetica come teoria dell'informazione (con bibliografia)* 1164
 — *La cybernétique comme théorie de l'information (Résumé)*, p. 1168.
 — *Cybernetics as a theory of information (Summary)*, p. 1168.
 — *Kybernetik als Informationstheorie (Zusammenfassung)*, p. 1169.
- INSOLERA, Delfino — *Informazione e codificazione* 1170
 — *Information et codage (Résumé)*, p. 1175.
 — *Information and coding (Summary)*, p. 1175.
 — *Die Information und die Kodifikation (Zusammenfassung)*, p. 1175.
 — *Discussione — Débat — Debate — Besprechung*, p. 1176.
- PERONI, Bruno — *Considerazioni sulla efficienza di modulazione* 1177
 — *Considérations sur l'efficience de modulation (Résumé)*, p. 1179.
 — *Considerations on the modulation efficiency (Summary)*, p. 1180.
 — *Betrachtungen über den Modulationswirkungsgrad (Zusammenfassung)*, p. 1180.
 — *Discussione — Débat — Debate — Besprechung*, p. 1181.
- RANDOW, Thomas von — *The mathematical valuation of information* 1182
 — *Valutazione matematica dell'informazione (Riassunto)*, p. 1185.
 — *Les évaluations mathématiques des informations (Résumé)*, p. 1186.
 — *Die mathematische Wertbestimmung der Informationen (Zusammenfassung)*, p. 1186.
- SACERDOTI, Giorgio — *Valutazione della quantità d'informazione fornita da una macchina calcolatrice (con 10 figure)* 1187
 — *Evaluation de la quantité d'information débitee par une machine à calculer (Résumé)*, p. 1194.
 — *Evaluation of the quantity of information supplied by computing machines (Summary)*, p. 1194.
 — *Schätzungen der Information, die von den Rechenmaschinen geliefert werden kann (Zusammenfassung)*, p. 1195.
 — *Discussione — Débat — Debate — Besprechung*, p. 1195.
- SOMENZI, Vittorio — *Informazione e teoria dell'informazione* 1197
 — *Information et théorie de l'information (Résumé)*, p. 1201.
 — *Information and information theory (Summary)*, p. 1201.
 — *Information und Informationstheorie (Zusammenfassung)*, p. 1201.
 — *Discussione — Débat — Debate — Besprechung*, p. 1202.

INDICI

INDEX — INDEXES — VERZEICHNISSE

- Indice analitico generale (al principio del volume 1°) III
 — *Table des matières — Contents — Inhaltsverzeichnis.*
- Indice riepilogativo delle bibliografie 1205
 — *Table des bibliographies — Literature index — Literaturverzeichnis.*
- Indice alfabetico per autori 1207
 — *Table alphabétique par auteur — Alphabetical index of authors — Autorenregister.*
- Indice alfabetico degli inserzionisti (in fondo al volume 2°)
 — *Table alphabétique des annonceurs — Alphabetical index of advertisers — Alphabetisches Inserentenverzeichnis.*