

COMITATO NAZIONALE PER L'ENERGIA NUCLEARE
Laboratori Nazionali di Frascati

LNF-63/20

ELENCO PUBBLICAZIONI 1962

Marzo 1963.

LIST OF REPORTS AND ABSTRACTS (LNF)

- 62/1 - A. Zichichi, S. M. Berman, N. Cabibbo and R. Gatto: "Proton-antiproton annihilation into electrons muons and vectors bosons".
- 62/2 - G. Pesamosca: "Un procedimento numerico per il calcolo delle traiettorie in un analizzatore magnetico".
- 62/3 - G. Gallinaro e G. Sacerdoti: "Misure di uniformità del campo del magnete per il Prof. Boato".
- 62/4 - R. Evangelisti, G. Pasotti e G. Sacerdoti: "Bobina per alti campi magnetici pulsati".
- 62/5 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambri, and G. P. Murtas: "Production of a quasi-monochromatic γ -ray beam from multi-GeV electron accelerators".
- 62/6 - G. Garolla: "Studio di un sistema ottico con grande accettazione in energia ed in angolo".
- 62/7 - C. Mencuccini, R. Querzoli and G. Salvini: "The polarization of the recoil proton from the neutral photoproduction at 800 and 910 MeV".
- 62/8 - R. Evangelisti e G. Garolla: "Canale di $e^+ e^-$ da 200-700 MeV ottenibile con il sincrotrone".
- 62/9 - "Sunto delle comunicazioni presentate al congressino di Frascati, 7, 8, 9 Febbraio 1962".
- 62/10 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambri e G. P. Murtas: "Esperimenti di produzione di coppie e bremsstrahlung ad alta energia in un monocristallo".
- 62/11 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambri and G. P. Murtas: "Production of a quasi-monochromatic gamma ray beam from multi-GeV electron accelerators". Phys. Rev. Lett. 8, 112 (1962). (v. 62/5)
- 62/12 - N. Cabibbo and E. Ferrari: "Quantum electrodynamics with dirac monopoles".
- 62/13 - B. Borgia e A. Rambaldi: "Programma di calcolo delle traiettorie di un magnete analizzatore a due sezioni per calcolatore IBM 650".
- 62/14 - C. Bernardini, U. Bizzarri, G. Corazza, G. Ghigo, R. Querzoli and B. Touschek: "Progress report on AdA (Frascati storage ring)". Nuovo Cimento 23, 202 (1962).
- 62/15 - N. Cabibbo and G. Da Prato: "Pion production by high energy neutrines".
- 62/16 - G. Sacerdoti: "The application of Liouville's theorem to the motion of charged particles in time dependent electromagnetic fields".
- 62/17 - M. Bassetti, R. Evangelisti e C. Pellegrini: "Determinazione dei diversi parametri di una struttura magnetica smorzata".
- 62/18 - G. Sacerdoti e F. Uccelli: "Alcuni studi sul quadrupolo elicoidale".
- 62/19 - G. Sacerdoti and L. Tau: "A double-focusing, alternate gradient; magnetic spectrometer for momenta up to 800 MeV/c".
- 62/20 - V. Montelatici: "Un bersaglio ad idrogeno o deuterio liquidi per le esperienze con l'elettrosincrotrone di Frascati".
- 62/21 - "Elenco pubblicazioni 1953-1961".
- 62/22 - M. G. Trigila-Cao: "Soluzione numerica delle equazioni integrali di Volterra mediante calcolatore IBM 1620".
- 62/23 - M. Puglisi: "Effetto del carico elettronico sulle cavità risonanti delle macchine acceleratrici orbitali".
- 62/24 - C. Dardini, A. Odian e R. Rizzi: "Alcuni circuiti elettronici per la sperimentazione ad alta energia".

- 62/25 - A. Borgia e A. Rambaldi: "Cinematiche relativistiche delle reazioni a due corpi. Programmi di calcolo per elaboratore elettronico".
- 62/26 - G. Sacerdoti: "Sviluppo in serie degli elementi di matrice di un sistema ottico costituito da una serie di quadrupoli disposti su uno stesso asse Z con indice di campo $n(Z)$ ".
- 62/27 - G. Fronterotta e A. Rambaldi: "Programma di calcolo di un best-fit".
- 62/28 - G. Fronterotta e A. Rambaldi: "Inversione di matrici con il metodo dell'ortogonalizzazione".
- 62/29 - A. Fujii: "Beta decay of hyperons via K⁺Particle".
- 62/30 - "Attività dei Laboratori Nazionali di Frascati, luglio-dicembre 1961", Notiziario n° 11.
- 62/31 - N. Cabibbo and E. Ferrari: "Quantum electrodynamics with dirac monopoles". Nuovo Cimento 23, 1147 (1962). (v. 62/12)
- 62/32 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambri and G. P. Murtas: "Experimental evidence for a quasi-monochromatic bremsstrahlung intensity from the Frascati 1 GeV electronsynchrotron".
- 62/33 - A. Zichichi, S. M. Berman, N. Cabibbo and R. Gatto: "Proton-antiproton annihilation into electrons muons and vector bosons", Nuovo Cimento 24, 170 (1962).
- 62/34 - L. Mango: "Studio dei parametri di una struttura a funzioni separate con focageggiamento forte".
- 62/35 - M. Bassetti: "Calcoli numerici sugli effetti di carica spaziale in un anello di accumulazione per elettroni e positroni".
- 62/36 - A. Bonanni e G. Sacerdoti: "Relazione sulle prove preliminari della misura di campi magnetici pulsati mediante la rotazione di luce polarizzata (effetto faraday)".
- 62/37 - "Raccolta delle comunicazioni del Congressino 1962 sulla fisica e la ricerca di alta energia".
- 62/38 - A. C. Odian and G. Ubaldini: "Fast fourfold coincidence circuit".
- 62/39 - C. Pellegrini: "A calculation of radiation effects on electron oscillations in a circular accelerator". Suppl. Nuovo Cimento 22, 603 (1961).
- 62/40 - M. A. Locci: "Risoluzione numerica di equazioni di poisson mediante calcolatore IBM 1620 (metodi alle differenze, iterativo, di Monte Carlo)".
- 62/41 - R. Breschi, M. Ladu e E. Rotondi: "Spettro di energia di neutroni diffusi intorno al sincrotrone di Frascati". Minerva Nucleare 6, 18 (1962).
- 62/42 - F. Uccelli: "Calcolo delle matrici di transfert di un quadrupolo con modello trapezoidale".
- 62/43 - M. G. Trigila-Cao: "Soluzione numerica di equazioni integro differenziali del 1° ordine del tipo di Volterra, mediante calcolatore IBM 1620".
- 62/44 - A. Fujii: "A doublet symmetry shared by strong and weak interactions". Physics Letters 1, 91 (1962).
- 62/45 - A. Fujii: "Pionic decay of hyperons in the pole approximation", Physics Letters 1, 75 (1962).
- 62/46 - A. Fujii: "Kaon production by high energy neutrinos".
- 62/47 - G. Careri, W. D. McCormick and F. Scaramuzzi: "Ions in rotating liquid helium II", Physics Lett. 1, 61 (1962).
- 62/48 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambri and G. P. Murtas: "Experimental evidence for a quasi-monochromatic bremsstrahlung intensity from the Frascati 1 GeV electronsynchrotron", Phys. Rev. Lett. 8, 454 (1962). (v. 62/32)

- 62/49 - G. Barbiellini: "Polarizzazione del fascio gamma prodotto per bremsstrahlung di elettroni di alta energia in cristalli".
- 62/50* - C. Mencuccini, R. Querzoli and G. Salvini: "Polarization of the recoil proton from the neutral photoproduction at 800 and 910 MeV", Phys. Rev. 126, 1181 (1962). (v. 62/7)
- 62/51 - I. F. Quercia: "Relazione sul viaggio in U. S. A. - Maggio 1962".
- 62/52 - R. Habel e T. Letardi: "Convertitore di immagine monostadio a focalizzazione magnetica".
- 62/53 - M. L. Corazza, M. Ladu, M. Pelliccioni e E. Rotondi: "Sulla risposta delle camere di ionizzazione per γ in flussi pulsati di alta intensità".
- 62/54 - C. Bernardini: "The Z-distribution of an electron beam in a storage ring".
- 62/55 - G. Moneti and V. Montelatici: "A liquid deuterium target refrigerated by liquid hydrogen", Nuclear Instrument & Methods 15, 207 (1962).
- 62/56 - G. Bologna: "Calcoli di sezioni d'urto per bremsstrahlung in cristalli".
- 62/57 - G. V. Silvestrini: "Adair argument and ϕ^0 spin".
- 62/58 - G. De Feo, G. Pasotti e G. Sacerdoti: "Risultati preliminari di bobine superconduttrici".
- 62/59 - R. Querzoli e G. V. Silvestrini: "Studio cinematico del processo $\gamma + p \rightarrow p + 2\pi^0$ ".
- 62/60 - M. Ladu, A. Palma, M. Pelliccioni e E. Rotondi: "Misure con camere di ionizzazione in materiale equivalente al tessuto umano".
- 62/61 - M. Conte and E. Ganssauge: "Some calculations concerning the measurement of the polarization of μ - mesons, using m ϕ ller scattering in the magnetized iron plates of a spark chamber".
- 62/62 - C. Mencuccini, R. Querzoli, G. Salvini and G. V. Silvestrini: "A first evidence of a radiative decay mode of the intermediate pion resonance ($M \sim 550$ MeV)".
- 62/63 - A. Alberigi, M. de Pretis, G. Marini, A. Odian, G. Stoppini e L. Tau: "Photoproduction of muon pairs in carbon".
- 62/64 - N. Cabibbo and G. da Prato: "Pion production by high energy neutrinos", Nuovo Cimento 25, 611 (1962). (v. 62/15).
- 62/65 - A. Fujii: "Beta decay of hyperons via K' - particle", Nuovo Cimento 25, 618 (1962). (v. 62/29).
- 62/66 - M. Bernardini, J. Miller, C. Schuhl, G. Tamas et C. Tzara: "Mesure du rendement de conversion n \grave{e} gaton - positon".
- 62/67 - R. Balzano, G. Sacerdoti e G. Pasotti: "Teoria lineare delle macchine acceleratrici".
- 62/68 - N. Cabibbo, G. Da Prato, G. De Franceschi and U. Mosco: "New method for producing and analysing linearly polarized gamma ray beams".
- 62/69 - "Attività dei Laboratori Nazionali di Frascati. Gennaio-giugno 1962", Notiziario n $^{\circ}$ 12.
- 62/70 - N. Cabibbo, G. Da Prato, G. De Franceschi and U. Mosco: "Absorption of gamma rays in crystals and the production and analysis of linearly polarized gamma rays".
- 62/71 - A. Massarotti e M. Puglisi: "Fondamenti della teoria non lineare degli autoscalatori", Alta Frequenza 31, 434 (1962).
- 62/72 - C. Infante and F. Pandarese: "The tunnel diode as a threshold device: theory and application", Proc. of the Conference on Nuclear Electronics, Belgrade, May 1961 (IAEA, Vienna, 1962), Vol. III, pg. 29. (v. 61/17).
- 62/73 - F. Pandarese and F. Villa: "Tunnel diode fast discriminator circuit".

- 62/74 - A. Alberigi, M. de Pretis, G. Marini, A. Odian, G. Stoppini, L. Tau: "Photo production of muon pairs in carbon", Phys. Rev. Lett. 9, 226 (1962). (v. 62/63)
- 62/75 - F. Ergas and G. VonGehlen: "Spin correlation in muon pair production".
- 62/76 - C. Bernardini, U. Bizzarri, G. Corazza, G. Ghigo, R. Querzoli and B. Touschek: "A 250-MeV electron-positron storage ring: the AdA" - 1961 international conference on high energy accelerators proceeding (Brookhaven Nat. Laboratory, 1961), pag. 256.
- 62/77 - F. Amman and D. Ritson: "Design of electron - positron colliding-beam rings", 1961 international conference on high energy accelerators proceedings (Brookhaven Nat. Laboratory, 1961), pag. 262.
- 62/78 - F. Amman and D. Ritson: "Space-charge effects in electron-electron and positron-electron colliding or crossing beam rings", 1961 international conference on high energy accelerators proceedings (Brookhaven Nat. Laboratory, 1961), pag. 471.
- 62/79 - G. Sacerdoti and L. Tau: "A double focusing, alternate-gradient, magnetic spectrometer for momenta up to 800 MeV/C", Nucl. Instr. and Methods 16, 139 (1962).
- 62/80 - R. Evangelisti, G. Pasotti and G. Sacerdoti: "A pulsed magnet for high magnetic fields", Nucl. Instr. and Methods 16, 189 (1962).
- 62/81 - A. Massarotti e M. Puglisi: "Un auto-oscillatore pulsato per misure di tempo", CNEN-RT/EL (62) 13.
- 62/82 - A. Massarotti e M. Puglisi: "Studio di un discriminatore di fase per l'accordo dei risonatori a cavità impiegati nelle macchine acceleratrici", CNEN-RT/EL (62) 14.
- 62/83 - N. Cabibbo, G. Da Prato, G. De Franceschi and U. Mosco: "New method for producing and analyzing linearly polarized gamma - ray beams", Phys. Rev. Lett. 9, 270 (1962). (v. 62/68).
- 62/84 - N. Cabibbo, G. Da Prato, G. De Franceschi and U. Mosco: "Circular polarization of high energy γ -rays by birefringence in crystals".
- 62/85 - P. de Feo and G. Sacerdoti: "Decay of trapped-flux in a superconducting ring subjected to an irradiation of α particles from a P_{O}^{210} source".
- 62/86 - A. Fujii: "Radiative decay of the η -particle", Progress of Theoret. Physics 27, 1274 (1962).
- 62/87 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambrini and G. P. Murtas: "Measurement of the polarization of the Frascati 1 - GeV electronsynchrotron ray beam from a diamond crystal radiator".
- 62/88 - C. Bernardini, U. Bizzarri, G. Corazza, G. Di Giugno, G. Ghigo, R. Querzoli e B. Touschek: "L'anello di accumulazione AdA per elettroni e positroni da 250 MeV", Ric. Sci. 32(1), 137 (1962).
- 62/89 - A. Fujii and E. Celeghini: "Form factors of K_{13} decay and kaon production by high energy neutrinos".
- 62/90 - M. Puglisi: "Effetto del carico elettronico sulle cavità risonanti delle macchine acceleratrici orbitali", CNEN-RT/EL (62) 15. (v. 62/23).
- 62/91 - M. Ladu e M. Petilli: "Schermature intorno agli acceleratori di alta energia", CNEN-RT/PROT (62) 1.
- 62/92 - P. de Feo and G. Sacerdoti: "Decay of trapped-flux in a superconducting ring subjected to irradiation by α -particles from a P_{O}^{210} source", Phys. Letters 2, 264 (1962). (v. 62/85).
- 62/93 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambrini and G. P. Murtas: "Measurement of the polarization of the Frascati 1 GeV electron synchrotron γ -ray beam from a diamond crystal radiator", Phys. Rev. Letters 9, 396 (1962). (v. 62/87).

- 62/94 - R. Gatto: "Consequences of higher symmetry for electromagnetic and for weak transition".
- 62/95 - C. Pellegrini: "Effetti di piccole rotazioni del piano mediano di un sincrotrone sulle orbite delle particelle".
- 62/96 - C. Pellegrini: "Non linear effects on the damping constants of electron oscillations in a synchrotron".
- 62/97 - R. Gatto: "The two neutrinos".
- 62/98 - R. Gatto: "Classification of lepton currents".
- 62/99 - H. Shimodaira: "On the decay of the η meson".
- 62/100 - N. Cabibbo, G. Da Prato, G. De Franceschi and U. Mosco: "Circular polarization of high-energy gamma rays by birefringence in crystals", *Phys. Rev. Letters* 9, 435 (1962). (v. 62/84).
- 62/101 - R. Querzoli and V. Silvestrini: "On the quantum number of the η particle".
- 62/102 - V. Montelatici: "Alcuni metodi per la polarizzazione magnetica dei nuclei".
- 62/103 - R. Gatto: "Possibilità sperimentali con fasci incrociati di elettroni e positroni", *Ric. Sci.* 32(1), 161 (1962).
- 62/104 - "Meeting of the european accelerator study group. December 1962. Summary of reports".
- 62/105 - C. Pellegrini: "Spinning test particles in the tetrad formulation of the theory of gravitation".
- 62/106 - A. L. Bartoli and F. Scaramuzzi: "Completely space charge limited currents in superfluid helium: a method for the measurement of the ionic mobilities in the vicinity of the lambda-point".
- 62/107 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambrini and G. P. Murtas: "A crystal method for the measurement of the photon linear polarization in the multi GeV region".
- 62/108 - G. Sette: "Integrali nello spazio delle fasi per sistemi di due e tre particelle".
- 62/109 - A. Fujii: "Muon capture in hydrogen".
- 62/110 - F. Amman, M. Bassetti, M. Bernardini, G. Corazza, A. Massarotti, C. Pellegrini, M. Placidi, M. Puglisi e F. Tazzioli: "Gli anelli di accumulazione per elettroni e positroni ad alta energia in progetto presso i Laboratori Nazionali di Frascati", *Ric. Sci.* 32(1), 197 (1962).
- 62/111 - M. A. Locci, F. Pandarese e M. Puglisi: "Indagine preliminare sull'andamento della curva di discriminazione del discriminatore a diodo tunnel in funzione del valore degli elementi parassiti del diodo stesso".
- 62/112 - G. Sacerdoti: "Applicazioni tecniche della superconduttività", *L'Elettrotecnica* 49, 804 (1962).
- 62/113 - G. Barbiellini and G. Bologna: "Calcoli di sezioni d'urto per produzioni di coppie da fotoni linearmente polarizzati in cristalli".
- 62/114 - G. Barbiellini, G. Bologna, G. Diambrini and G. P. Murtas: "Angle distribution of thin crystal bremsstrahlung".
- 62/115 - G. Diambrini: "Interazioni di fotoni ed elettroni di alta energia in cristalli", *Suppl. Nuovo Cimento* 25, 88 (1962).
- 62/116 - M. Ageno e altri: "L'Elettrosincrotrone", *Suppl. Nuovo Cimento* 24, 17 (1962).
- 62/117 - G. Salvini: "L'Elettrosincrotrone: procedimento dei lavori, divisione dei compiti, quadro dei tempi, prima fase delle ricerche sperimentali", *Suppl. Nuovo Cimento* 24, 51 (1962).
- 62/118 - C. Bernardini, E. Persico, P. G. Sonà e A. Turrin: "L'Elettrosincrotrone: il progetto del vuoto", *Suppl. Nuovo Cimento* 24, 64 (1962).

- 62/119 - F. Amman, G. Ghigo, G. Sacerdoti, G. Salvini e R. Toschi: "L'Elettrosincrotrone: il progetto e la realizzazione del magnete", Suppl. Nuovo Cimento 24, 97 (1962).
- 62/120 - G. Corazza e G. Sacerdoti: "L'Elettrosincrotrone: tecnologia e collaudi del magnete", Suppl. Nuovo Cimento 24, 112 (1962).
- 62/121 - G. Ghigo e G. P. Murtas: "L'Elettrosincrotrone: il montaggio del magnete", Suppl. Nuovo Cimento 24, 122 (1962).
- 62/122 - G. Diambri e G. Ghigo: "L'Elettrosincrotrone: strumenti per le misure magnetiche", Suppl. Nuovo Cimento 24, 129 (1962).
- 62/123 - F. Amman, G. Bologna, G. Diambri, G. Ghigo e G. Sanna: "L'Elettrosincrotrone: misure magnetiche per la definizione finale del progetto", Suppl. Nuovo Cimento 24, 147 (1962).
- 62/124 - G. Bologna e G. Diambri: "L'Elettrosincrotrone: misure sistematiche sul magnete", Suppl. Nuovo Cimento 24, 174 (1962).
- 62/125 - F. Amman, G. Sacerdoti e R. Toschi: "L'Elettrosincrotrone: impianti di alimentazione del magnete", Suppl. Nuovo Cimento 24, 203 (1962).
- 62/126 - F. Amman, G. Ghigo e G. Sanna: "L'Elettrosincrotrone: gli avvolgimenti di correzione", Suppl. Nuovo Cimento 24, 209 (1962).
- 62/127 - G. Corazza, R. Habel e S. Sircana: "L'Elettrosincrotrone: impianto di vuoto", Suppl. Nuovo Cimento 24, 217 (1962).
- 62/128 - A. Alberigi-Quaranta, M. Puglisi e I. F. Quercia: "L'Elettrosincrotrone: introduzione e discussione del progetto del sistema a radiofrequenza", Suppl. Nuovo Cimento 24, 234 (1962).
- 62/129 - A. Alberigi-Quaranta, D. Fabiani, M. Puglisi e I. F. Quercia: "L'Elettrosincrotrone: l'impianto a frequenza modulata (RF_1)", Suppl. Nuovo Cimento 24, 240 (1962).
- 62/130 - D. Fabiani, A. Lupoli, A. Massarotti e M. Puglisi: "L'Elettrosincrotrone: l'impianto RF_2 ", Suppl. Nuovo Cimento 24, 261 (1962).
- 62/131 - D. Fabiani, A. Massarotti e M. Puglisi: "L'Elettrosincrotrone: caratteristiche attuali di funzionamento RF_1 e RF_2 ", Suppl. Nuovo Cimento 24, 279 (1962).
- 62/132 - F. Amman, U. Bizzarri, G. Ghigo e R. Querzoli: "L'Elettrosincrotrone: caratteristiche dell'iniettore e specifiche varianti introdotte", Suppl. Nuovo Cimento 24, 283 (1962).
- 62/133 - G. Cortellessa, U. Amaldi e A. Reale: "L'Elettrosincrotrone: ottica di iniezione", Suppl. Nuovo Cimento 24, 298 (1962).
- 62/134 - M. Ageno e altri: "L'Elettrosincrotrone: il sistema centrale di controllo e comando", Suppl. Nuovo Cimento 24, 312 (1962).
- 62/135 - A. Alberigi-Quaranta, C. Infante e I. F. Quercia: "L'Elettrosincrotrone: il sincronizzatore principale", Suppl. Nuovo Cimento 24, 321 (1962).
- 62/136 - M. Ageno e altri: "L'Elettrosincrotrone: la ricerca del fascio", Suppl. Nuovo Cimento 24, 334 (1962).
- 62/137 - G. Bologna, G. Diambri e G. P. Murtas: "L'Elettrosincrotrone: caratteristiche del fascio, bersagli interni, quantimetria", Suppl. Nuovo Cimento 24, 341 (1962).
- 62/138 - M. Ladu: "L'Elettrosincrotrone: schermature, dosimetria, sicurezze", Suppl. Nuovo Cimento 24, 352 (1962).
- 62/139 - G. Scaccia-Scarafoni: "I Laboratori di Frascati: il complesso edilizio", Suppl. Nuovo Cimento 24, 360 (1962).
- 62/140 - G. Careri e altri: "I Laboratori di Frascati: servizi e laboratori speciali", Suppl. Nuovo Cimento 24, 371 (1962).