

**Archivi degli scienziati
dell'Università di Roma Sapienza**

Dipartimento di Fisica

**Guida alle carte di
Giovanni Gentile, Jr. (1906-1942)**

**A cura di
Luisa Bonolis e Alberto Figliuzzi**

Versione aggiornata al 15 aprile 2012

Descrizione

Titolo: Gentile, Jr. Giovanni.

Dimensioni: 9 scatole

Archivio: Università Sapienza di Roma, Archivi del Dipartimento di Fisica, Biblioteca, Piazzale Aldo Moro 5 - 00185 Roma, Italia

Presentazione

Giovanni Gentile Jr (1906-1942), Professore di Fisica Teorica prima a Pisa e poi a Milano, è particolarmente noto per aver introdotto le statistiche intermedie. Rivolse una notevole attenzione alla riflessione sui fondamenti della meccanica quantistica e della scienza in generale. Fu molto attivo anche come divulgatore ad altissimo livello e si impegnò costantemente nell'opera di diffusione della cultura scientifica. La collezione contiene principalmente corrispondenza professionale, pubblicazioni, appunti di ricerca e manoscritti relativi a lavori pubblicati o inediti. Le carte personali includono diari, corrispondenza con i familiari, note autobiografiche e curricula, libri della sua biblioteca personale, attualmente conservati nella biblioteca del Dipartimento di Fisica.

Informazioni sull'uso

Restrizioni d'uso

L'accesso alla collezione avverrà previo accordo con Luisa Bonolis e previa lettura e accettazione delle regole d'uso degli Archivi del Dipartimento di Fisica. Gli studiosi che intendono utilizzare interamente o in parte documenti della collezione nell'ambito di pubblicazioni di qualsiasi tipo, dovranno firmare un formulario in cui dichiarano il proprio intento a citare o a pubblicare materiali relativi al fondo Giovanni Gentile Jr. Dovranno altresì rendere nota preventivamente la loro intenzione ad utilizzare il materiale in qualsiasi tipo di pubblicazione.

Citazione

Nel citare materiale proveniente dalla collezione è preferibile utilizzare la seguente forma: "Collezione Giovanni Gentile Jr., [Sezione #, Serie #, Scatola #, Cartella #] Archivio del Dipartimento di Fisica, Università Sapienza di Roma".

Introduzione

Dopo la precoce scomparsa di Giovanni Gentile Jr. all'inizio del 1942, i suoi libri e gran parte delle carte e della corrispondenza presenti nello studio nella sua abitazione milanese di via Romagna, furono conservati da sua moglie Maria Vincenza Bartalini Gentile seguendola nei successivi spostamenti in altre abitazioni. Ovvie difficoltà dovute al dramma vissuto dalla famiglia, alla guerra e ai bombardamenti che hanno causato l'allontanamento da Milano, hanno segnato la storia del fondo determinandone il destino successivo. Un gravissimo incidente avvenuto nel 1945 di cui fu vittima la signora Gentile e che fu causa di una lunga degenza e di successivi cronici

problemi di salute anche a causa della mancanza di cure adeguate, ha ulteriormente determinato le sorti dei libri e delle carte.

Nel periodo fra il 1942 e il 1949, la maggior parte, se non tutto, il materiale che ora fa parte del fondo in oggetto, è rimasto nei magazzini della Casa Editrice Sansoni, senza che nessuno fosse in grado di occuparsene. Durante quel periodo la signora Gentile e i suoi due giovanissimi figli, Erminia e Enrico, sono stati costretti a cambiare più volte residenza, dopo aver depositato anche i mobili di via Romagna nel magazzino. Durante i periodi di degenza i bambini vissero in casa di parenti (a Firenze, presso lo zio Federico Gentile, fratello del padre) e a Roma, presso la nonna materna.

Appare certo che nel periodo 1949-1953 tutto il fondo, carte e libri, è stato conservato nell'appartamento di via Torlonia, collocato nella biblioteca di Giovanni Gentile Jr.

In seguito a un nuovo trasferimento in Toscana, il fondo, con il resto degli averi personali, è stato di nuovo depositato in un magazzino della Sansoni finché, alla fine del 1956, la signora Gentile e i suoi due figli si sono insediati a Firenze in via Manfredo Fanti, dove abitarono fino al 1961. Durante il periodo 1956-1961 i libri e le carte sono di nuovo tornati nell'abitazione di famiglia. Esiste la possibilità che nel corso di questi anni la signora possa aver cercato di riordinare le carte, che presentano traccia della sua scrittura in alcune buste da lei preparate, ma resta difficile collocare in date anche approssimative tale intervento.

Un successivo spostamento della signora Gentile in un appartamento troppo piccolo per consentire di conservare con sé il materiale, ha richiesto un nuovo trasferimento in magazzino. Purtroppo, a causa di vicissitudini della casa editrice, legate in particolare a spostamenti del magazzino, le carte sono state più volte trasferite da un luogo all'altro senza il diretto controllo dei familiari e con la probabilità che qualcosa possa essere andata perduta. A causa dell'ingombro è stato nel tempo anche necessario cedere le annate delle riviste.

A partire dal 1966 tutto è rimasto conservato presso l'abitazione di famiglia, tranne il fatto che a cavallo degli anni ottanta una parte delle carte sono state date dalla signora Gentile al prof. Giorgio Dragoni che le ha successivamente restituite su richiesta del figlio Enrico Gentile verso la fine degli anni '70 e che successivamente ha scoperto l'esistenza di otto lettere scritte a Giovanni Gentile Jr. da Ettore Majorana.

Non è possibile stabilire quali altri studiosi abbiano avuto accesso alle carte nel corso del periodo che inizia nel 1966 e che arriva fino alla metà degli anni ottanta. A quell'epoca la signora Gentile ha lasciato definitivamente la sua abitazione, sempre a causa dei suoi seri problemi di salute, una circostanza che ha determinato il definitivo trasferimento del materiale a Torino, presso l'abitazione del figlio Enrico Gentile.

Non è da escludere la possibilità che nel corso di tutti questi spostamenti, e nonostante gli sforzi della signora Gentile di preservare il materiale e di tenerlo unito, possa essersi verificata una perdita involontaria di una parte del materiale, come appare evidente se si considera che è abbastanza inspiegabile l'assenza di lettere relativamente ad alcune vicende della vita e dell'attività di Gentile Jr. Una parte delle carte potrebbe naturalmente essere stata eliminata a suo tempo all'origine da Gentile stesso, per ragioni di natura varia.

Nel corso di quest'ultimo periodo, Enrico Gentile ha cercato di dare un maggior ordine alle carte e al contempo si è sforzato di completare alcuni carteggi con scambi di copie con eredi o depositari delle carte di interlocutori di suo padre Giovanni Gentile Jr.

Nel corso degli ultimi anni la figura di Giovannino Gentile ha ricevuto nuova attenzione in seguito al forte crescere di interesse per la storia della fisica e della cultura italiane. In particolare, lo storico della scienza Roberto Maiocchi, che già conosceva i lavori di Gentile sul versante della filosofia della scienza, fece un esame approfondito del fondo in più riprese, facendo diverse copie di vari documenti. Altri storici, come Gabriele Turi, Vincenzo Fidomanzo, Paolo Simoncelli, hanno indirizzato la loro attenzione alle carte nel corso di ricerche volte alla pubblicazione di saggi e libri.

Nota Biografica

Nato il 6 agosto 1906 a Napoli, dal filosofo Giovanni Gentile e da Erminia Nudi, Giovanni Gentile Jr. appartiene alla generazione dei fisici che condivisero con personaggi come Enrico Fermi, Enrico Persico, Franco Rasetti, Bruno Rossi, la responsabilità della nascita di una fisica moderna in Italia. Il ruolo trainante e fortemente rivoluzionario sia a livello scientifico, sia a livello accademico e educativo, svolto da questo primo nucleo, creò infatti le condizioni per l'avvio di una nuova ondata di rinnovamento, che si irradiò inizialmente da Roma e da Firenze.

Dopo aver saltato la terza liceale al Liceo Tasso, Gentile sostenne l'esame di ammissione alla Scuola Normale Superiore di Pisa e si iscrisse alla Facoltà di Matematica. Compagno di studi di Gilberto Bernardini, suo collega alla Scuola Normale, Gentile Jr. mantenne con quest'ultimo un dialogo costante anche nel seguito e stabilì un forte rapporto di amicizia con Delio Cantimori. Nel 1925 si spostò alla Facoltà di Fisica e il 26 novembre 1927 si laureò con 110 e lode con una tesi teorica sull'equazione di Schrödinger (*Massa ed elettrone*). Un forte legame si stabilì fin dall'epoca degli studi universitari con Giovanni Polvani, un personaggio chiave nell'ambito del consolidamento, anche a livello accademico e istituzionale, del peso che la fisica andava maturando grazie alle ricerche di avanguardia portate avanti dalla generazione di fisici nati tra il 1900 e l'inizio degli anni Dieci.

Dopo la laurea, dal 1° dicembre 1927 viene nominato assistente incaricato di Orso Mario Corbino presso l'Istituto di Fisica della Regia Università degli Studi di Roma dove rimase per sei mesi. Nel corso del periodo di assistentato a Roma stringe uno stretto rapporto di amicizia con Ettore Majorana, rie di lettere scritte da Majorana all'amico Gentile Jr., che a parte quelle scritte alla famiglia e allo zio Quirino Majorana restano sostanzialmente l'unico carteggio extrafamiliare conosciuto di Ettore Majorana. Con lui scrisse il secondo dei suoi primi tre lavori su problemi di fisica atomica e nucleare presentati in tre note alla Reale Accademia dei Lincei (vedi elenco pubblicazioni nella sezione successiva).

Dopo il servizio militare, nel 1929 vince una borsa di studio per il perfezionamento all'estero e nell'autunno si sposta a Berlino presso l'Istituto di Fisica Teorica diretto da Erwin Schrödinger. Là viene in contatto con i grandi fisici tedeschi dell'epoca e lavorò con Fritz London alla teoria della valenza. Nella primavera del 1930 si trasferisce a Lipsia e lavora sotto la direzione di Werner Heisenberg fino ai primi di agosto. In quel periodo scrisse in collaborazione con Felix Bloch un lavoro sui fenomeni magnetici dei reticoli cristallini divenuto fondamentale per la teoria dei metalli. Torna di nuovo a Lipsia nel gennaio del 1931 e il 12 novembre prende la libera docenza in fisica teorica.

Nel 1932, chiamato da Luigi Puccianti, ottiene un incarico di fisica teorica a Pisa. Le dispense delle lezioni, estremamente avanzate per l'epoca, furono pubblicate sotto il titolo *Lezioni di Meccanica quantistica*, per l'anno accademico 1933-1934

La determinazione di Giovanni Polvani, approdato a Milano nel 1929, nel voler creare un polo milanese per la fisica, si concretizzò con la volontà manifestata ben presto di avere con sé Giovanni Gentile, nella lungimirante visione di affiancare alla tradizione sperimentale a cui lui stesso apparteneva, la novità derivante dalla nascente scuola teorica italiana, che all'epoca era rappresentata da un piccolissimo drappello di giovani, i quali, pur avendo come riferimento il luminoso esempio di Fermi, stavano trovando da soli il proprio stile di ricerca. Gian Carlo Wick, Giulio Racah, Gleb Wataghin, furono più tardi fisici apprezzati a livello internazionale, anche se, purtroppo, finirono col prestare la loro opera di studiosi e maestri molto spesso, se non del tutto, all'estero. L'Italia del dopoguerra restò infatti singolarmente sguarnita di fisici teorici a causa delle vicende legate sia alla diaspora, sia all'attrattiva esercitata da centri internazionali con maggiori prospettive e, nel caso di Gentile e Majorana, a causa della loro precoce scomparsa dalla scena italiana, che interruppe drammaticamente il cammino avviato.

Con il trasferimento a Milano nell'ottobre del 1936, Gentile Jr. ebbe l'incarico dei corsi di Calcolo delle Probabilità e Fisica Teorica. Milano Gentile affrontò con entusiasmo il ruolo di responsabilità che gli veniva offerto e si impegnò a fondo sia a livello didattico sia a livello scientifico proiettandosi verso il futuro sul fronte della formazione di nuove leve e a fianco di Polvani nella riqualificazione dell'Istituto milanese. Nel cercare la propria strada, sia autonomamente, sia sotto lo stimolo di un ambiente per la prima volta fortemente sintonizzato con le grandi novità che venivano dal panorama internazionale, Gentile Jr. condivise la sua esperienza con una serie di personalità originali, che in modi diversi apportarono il loro contributo al consolidamento della svolta. Non tutti riuscirono a portare avanti il loro obiettivo. Lo stesso Majorana scomparve nella primavera del 1938, l'anno della promulgazione delle leggi razziali che, insieme al tracollo della situazione politica italiana, obbligheranno o stimoleranno molti di questi giovani ad abbandonare la partita iniziata così brillantemente sul suolo italiano. Così si allontanarono dall'Italia e poi dall'Europa, Fermi, Rossi, Rasetti, Giulio Racah, Bruno Pontecorvo, Emilio Segrè, Giuseppe Occhialini, e tanti altri. Fortunatamente, nonostante la breve durata di questa stagione rivoluzionaria, i semi del rinnovamento avevano già dato vita a nuovi germogli. A Roma restò Edoardo Amaldi, che insieme a Gilberto Bernardini e Gian Carlo Wick cercò di mantenere attivo un nucleo vivo che, durante la guerra, e poi nel dopoguerra, fu la base della nascita di una era nuova per la fisica italiana, insieme agli altri centri come Torino, Bologna, Padova, Pavia e, in particolare, Milano, dove fiorirono gli studi sui raggi cosmici durante gli anni di guerra. Dopo la dispersione dell'originario gruppo fiorentino e con il successivo spostamento di Rossi a Padova – dove si formò una nuova postazione attiva sulla fisica moderna – sul substrato creato si formò una nuova generazione, a cui, in particolare, appartennero Ettore Pancini, Marcello Conversi e Oreste Piccioni, che durante la guerra eseguirono un esperimento considerato unanimemente l'atto di nascita della moderna fisica delle particelle elementari.

Nel panorama di straordinaria novità tipico dei gloriosi anni trenta, la figura di Gentile si inserisce a sua volta con caratteri di peculiarità che ne fanno un personaggio atipico rispetto ai suoi contemporanei. La sua esperienza intellettuale e scientifica si svolse strettamente intrecciata ad interessi filosofici, storici ed epistemologici. L'ampiezza dei suoi orizzonti culturali è testimoniata, tra l'altro, dai suoi legami con esponenti di rilievo, rispettivamente, della fisica e della filosofia di quegli anni, come il già menzionato Ettore Majorana e l'amico fraterno Delio Cantimori. Legami di cui resta cospicua e preziosa traccia nella corrispondenza. Nel caso di Majorana, tale corrispondenza assume una importanza speciale, considerando che, a parte le lettere familiari e l'importante scambio scientifico con lo zio Quirino, questa serie resta l'unica testimonianza diretta conosciuta della vita privata del geniale fisico italiano. Gentile jr. il suo coetaneo Ettore Majorana era pieno di curiosità intellettuali e fortemente attratto dal crescente livello di astrazione che

caratterizzava alcuni aspetti della nuova fisica e dalla loro eleganza formale. Entrambi considerarono la fisica come un'avventura e una sfida intellettuale, da cui erano probabilmente affascinati anche in virtù delle sue maggiori difficoltà concettuali.

Tale ampiezza di orizzonti e il ricco intreccio di interessi spinsero Gentile, in parallelo all'impegno più strettamente rivolto alla ricerca e all'insegnamento, a spendere una cospicua parte del suo tempo in attività di saggistica e di alta divulgazione e nella preparazione di volumi rivolti ad un pubblico giovane e agli insegnanti di scuola superiore. A questo proposito è da tenere presente anche il suo ruolo come consulente della casa editrice Sansoni, volto a promuovere la traduzione di volumi di alta divulgazione scritti dai maggiori esponenti della scienza europea, come emerge dalla corrispondenza con il fratello Federico. In questo costante desiderio di integrazione della fisica nel panorama culturale del paese, Gentile precorse certamente i tempi e può essere senz'altro accostato ad un illustre esponente della vita scientifica e culturale italiana come il matematico Federigo Enriques, che fin dall'inizio del secolo si era mosso nell'ambito di un vasto e articolato disegno in cui la riflessione sulla natura della conoscenza scientifica e sul suo ruolo culturale fu certamente un elemento centrale. Non è casuale che Gentile Jr. abbia progettato un volume come *Questioni di Fisica*, una raccolta di saggi su diversi settori della fisica che non a caso traeva ispirazione dalle famose *Questioni di Geometria* curate a suo tempo da Federigo Enriques, ben noto per i suoi interessi per la filosofia, la filosofia e la storia delle scienze e la didattica. La collana in più volumi, di cui fu poi pubblicato postumo soltanto il primo, avrebbe dovuto costituire un panorama completo dedicato agli insegnanti, agli studenti e a tutti coloro che avessero voluto accostarsi alla fisica e carpirne il fascino profondo. L'aver saputo cogliere l'importanza e il valore del progetto culturale di Enriques è uno degli ingredienti dell'intuizione di Gentile, che certamente si muoveva nell'ambito di un orizzonte assai ampio, di cui era parte non meno importante il dialogo e il confronto con suo padre. Quest'ultimo, tra l'altro, proprio in quegli anni stava portando avanti l'ambizioso progetto della grande Enciclopedia, a cui Gentile stesso partecipò con una serie di impegnativi articoli, insieme a Fermi e ad altri giovani fisici della sua generazione. L'Italia non aveva certo le tradizioni del mondo anglosassone, francese e tedesco riguardo a riflessione sulla scienza, ma tuttavia i pionieri italiani della nuova fisica che operavano negli anni trenta del novecento avvertirono comunque la forte necessità di far apprezzare le straordinarie novità che stavano rivoluzionando la visione del mondo fin dall'inizio del secolo scorso. Ricostruire la storia di intensa "meditazione", di evoluzione del pensiero fisico e filosofico di Giovanni Gentile Jr, è necessario ripercorrere attraverso il complesso dei suoi scritti la sua ricerca di una unità culturale del sapere, che rende manifesta la fecondazione incrociata delle conoscenze in ambiti diversi.

Alla metà degli anni Trenta risale la stesura del volume *Fisica Nucleare*, che contiene una trattazione rigorosa ma a livello comprensibile per un largo pubblico di temi che stavano suscitando un enorme interesse scientifico e che di lì a poco avrebbero avuto una evoluzione inaspettata con la scoperta del fenomeno della fissione. A distanza di molti decenni, le intuizioni di Gentile trovano ormai larga conferma nel crescente impatto che la riflessione sul ruolo della scienza e della comunicazione della scienza ha assunto oggi nella cultura e nella società contemporanea.

Nel 1939 sposa Maria Vincenza Bartalini e nel 1940 pubblica tra gli altri il suo primo lavoro sulle statistiche intermedie, seguito poi dalle applicazioni alle peculiari proprietà dell'elio liquido e al fenomeno della condensazione del gas di Bose Einstein. Questi lavori costituiscono il suo maggiore contributo teorico di questo periodo milanese e ancora oggi una importante eredità scientifica che testimoniano la sua lungimiranza nella scelta dei temi di ricerca. In suo onore, le particelle soggette alle statistiche intermedie sono dette "gentilioni", per distinguere le loro proprietà da quelle dei "bosoni" e dei "fermioni".

A questo momento della vita Gentile ha 36 anni ed è nel pieno della sua attività, impegnatissimo nella pubblicazione del volume *Questioni di fisica*. Poi, del tutto inaspettata, una setticemia pone fine alla sua giovane vita, il 24 marzo 1942.

Al di là di una certa tendenza monoculturale che per ragioni storiche caratterizzava l'ambiente romano in particolare, Gentile esplorò nuovi filoni della fisica e seppe coinvolgere nei suoi interessi tanti dei suoi allievi milanesi e che ebbero successivamente un enorme sviluppo. Tra gli allievi di Gentile figurano Carlo Salvetti, tra i padri delle applicazioni pacifiche della fisica nucleare in Italia, Vittorio Somenzi, per molti anni, titolare della cattedra di Filosofia della scienza all'Università La Sapienza, nonché condirettore, sin dalla fondazione, della rivista *Epistemologia*. Non è difficile immaginare quali siano state le radici dei suoi interessi, come lui stesso ha pubblicamente riconosciuto, rendendo omaggio nei suoi stessi scritti alla memoria del suo primo maestro. Allievo di Gentile fu anche Piero Caldirola, iniziatore tra Pavia e Milano di una grande scuola di fisica della materia e promotore degli studi di fisica dei plasmi. I suoi primi lavori sulle statistiche gentiliane lo indirizzarono certamente nell'esplorare campi della fisica alternativi rispetto a quelli più tipici della tradizione romana e in questo senso è stato il continuatore di una linea di ricerca di cui già Gentile aveva intuito le potenzialità di sviluppo, come provano anche gli articoli sui gas di Bose-Einstein da lui pubblicati poco prima della scomparsa nel 1942. Lo stesso Giorgio Salvini, che nei primi anni Cinquanta fu posto alla guida dell'impresa che vide nascere in Italia la prima grande macchina acceleratrice, insieme alla costruzione dei Laboratori Nazionali di Frascati, deve al suggerimento di Gentile (con cui avrebbe dovuto laurearsi) e di Polvani (con cui si laureò dopo l'improvvisa morte del suo professore) il suo primo contatto con questi argomenti, nell'ambito della sua tesi di laurea sul betatrone.

Elenco delle pubblicazioni

Tutti i titoli contrassegnati da un asterisco riguardano pubblicazioni di carattere non strettamente scientifico.

1928 “Sulla teoria dei satelliti di Rutherford”, Rendiconti R. Acc. Naz. dei Lincei, Classe di Scienze, Vol. VII, Serie VI, I Semestre, Fasc. IV, 346-349, Febbraio 1928. “Sui termini accentati del Calcio”, Rendiconti R. Acc. Naz. dei Lincei, Classe di Scienze, Vol. VII, Serie VI, I Semestre, Fasc. II, Roma, Giugno 1928, pp. 911-915. “Sullo sdoppiamento dei termini Röntgen e ottici a causa dell'elettrone rotante e sulle intensità delle righe del cesio (in collaborazione con E. Majorana), Rendiconti R. Acc. Naz. dei Lincei, Classe di Scienze, Vol. VIII, Serie VI, II Semestre, Fasc. V-VI, Settembre 1928.

*“Dell'originalità”, Gli Arricatori, a. III, n. 5, 15 marzo 1928.

1930 “Wechselwirkung zwischen einem H- und einem He- Atom und zwischen zwei He-Atomen”, Zeitschrift für Physik 63, 795-802, 1930.

*“Il cinema e le arti meccaniche”, recensione al volume *Il cinema e le arti meccaniche* di Eugenio Giovannetti (Sandron 1930), Il Leonardo, Dicembre 1930.

1931*“L'america di Keyserling”, recensione al volume *Amerika, der Anfang einer neuen Welt* di Hermann Keyserling (Deutsche Verlags-Anstalt 1930), Il Leonardo, aprile 1931.

“Un romanzo di Kesten”, recensione al volume *Glückliche Menschen* di Hermann Kesten (Kiepenheuer 1931), Il Leonardo, agosto 1931.

“L'Universo”, recensione alla traduzione italiana del volume di James H. Jeans *The Universe Around Us, L'universo intorno a noi* (Laterza 1931), Il Leonardo, settembre 1931.

1932

*“Posizioni nuove e nuovi problemi nello studio della natura, recensione al volume *Atomtheorie und Naturbeschreibung* di Niels Bohr (Springer 1931).

“Pericoli della mezza cultura”, recensione al volume *Il Geometra Iddio* di Goffredo Mancini (Carabba 1931), Il Leonardo, luglio 1932.

“L’ultimo trentennio della ricerca scientifica”, recensione al volume *Dalle stelle agli atomi* di Carl Størmer (a cura di R. Contu, Hoepli 1932), Il Leonardo, luglio 1932.

1933

“Una critica dei concetti dinamici”, recensione al volume *Critica dei concetti dinamici* di A. Maimone (Andò 1932), Il Leonardo, febbraio 1933.

“Libri di divulgazione scientifica”, segnalazione dell’edizione italiana dei volumi *Le meraviglie delle stelle* di J. Mc Cabe (La Nuova Italia 1932) e *La fantasmagoria dell’Universo* di M. Mäterlinck (La Nuova Italia 1932), Il Leonardo, febbraio 1933.

“Il libro di un pittore sull’Universo”, segnalazione del volume *Il nuovo Universo* di M. Barricelli (Campitelli 1932), Il Leonardo, febbraio 1933. *“La storia del pensiero scientifico greco”, recensione al volume *La Storia del pensiero scientifico. Vol. I: Il mondo antico*, di Federigo Enriques e Giorgio De Santillana (Treves-Treccani-Tuminelli 1933), Il Leonardo, maggio 1933.

“Viaggi nella stratosfera”, segnalazione del volume *A 16.000 metri. I miei viaggi nella stratosfera* di Auguste Piccard (Mondadori 1933), Il Leonardo, luglio 1933.

“La luna”, segnalazione del volume *La luna* di A. Presa (Hoepli 1933), Il Leonardo, luglio 1933.

1934 *Lezioni di Meccanica quantistica*, anno accademico 1933-1934; “Sopra la teoria della rimanenza e della curva di magnetizzazione”, Il Nuovo Cimento 11, 20-33, gennaio 1934.

*“La teoria dei quanti”, recensione al volume *The Physical Significance of the Quantum Theory* di F. H. Lindemann (Clarendon Press 1932), Il Leonardo, gennaio 1934. *“Il nuovo panorama della scienza”, ristampa con alcune varianti della prefazione che Gentile aveva premesso alla traduzione del volume di James H. Jeans *The New Background of Science, I nuovi orizzonti della scienza* (Sansoni 1934), Il Leonardo, aprile 1934.

“Filosofia della tecnica”, recensione al volume *Philosophie der Technik. Einführung in die technische Ideenwelt* di Eberard Zschimmer (Enke 1933), Il Leonardo, maggio 1934.

“La macchina e la vita”, recensione al volume *La Macchina e la Vita* di Filippo Tajani (Albrighi e Segati 1934), Il Leonardo, maggio 1934. *“Ricerca scientifica ed economica nazionale”, Il Leonardo, ottobre 1934.

“Una storia dell’astronomia”, recensione al volume *Problemi dell’Universo* di Francesco Porro (Zanichelli 1934), Il Leonardo, novembre 1934.

“Ai margini dell’atmosfera”, recensione al volume *Exploring the Upper Atmosphere* di Dorothy Fisk (Faber 1934), Il Leonardo, novembre 1934.

1935 “Motivi speculativi kantiani nella fisica moderna”, contributo presentato in occasione della XXIV Riunione della Società Italiana per il Progresso delle Scienze, Palermo, 12-18 ott. 1935-XIII, Atti S.I.P.S., Roma, 1936, pp. 3-6.

“Come si pesano gli atomi, Sapere 2, n. 21, 15 novembre 1935.

*“La storia di un poveruomo”, recensione al volume *Jang tsze Kjang* di Bernhard Kellermann (Fischer 1934), Il Leonardo, aprile 1935.

“Spettri di massa”, recensione al volume *Mass-spectra and Isotopes* di F. W. Aston (Arnold 1933), Il Leonardo, maggio 1935.

“Una storia della radio”, recensione al volume *Radio round the World* di A. W. Haslett (Cambridge University Press 1934), Il Leonardo, maggio 1935.

“Filosofia di Bergson”, recensione al volume di Henri Bergson, *La pensée et le mouvant* (Parigi

1934), Il Leonardo luglio-agosto 1935. **“Come si pesano gli atomi, Sapere 2, n. 21, 15 novembre 1935.*

1936

“Molecole e cristalli”, recensione al volume *Molecole e cristalli* di Enrico Fermi (Zanichelli 1934), Il Leonardo, maggio 1936.

“Il dramma del cielo”, recensione al volume *The Drama of the Weather* di Sir Napier Shaw (Cambridge University Press 1933), Il Leonardo, maggio 1936.

“La natura del mondo fisico”, recensione al volume *La natura del mondo fisico* (trad. di A. De Bosis e Gialanella, Laterza 1935), Il Leonardo, maggio 1936.

1937 *Fisica Nucleare*, Edizioni Roma, gennaio 1937. “Per la teoria degli effetti polarizzanti delle fenditure. , ripubblicato su Il Nuovo Cimento 1, 1961-1975, 1943.

Questioni classiche di Fisica (voci compilate per l'*Enciclopedia Italiana*, 1936), Sansoni 1937: **“Il metodo sperimentale”, “Raggi infrarossi”, “Ionizzazione”, “Radiazioni”, “Trascinamento dell'etere”, “Trasformazioni fisiche”, “Vortice”, “Inerzia dell'energia”, “Arnold Sommerfeld”.*

1938 “Sui limiti dell'elettrodinamica ed i nuovi risultati sperimentali sulla radiazione cosmica”, Rendiconti Seminario Matematico e Fisico di Milano, vol XII, 113-135, 1938.

1939 “Sui limiti dell'elettrodinamica ed i nuovi risultati sperimentali sulla radiazione cosmica, Il Nuovo Cimento, a. XVI, n. 3, marzo 1939. “Sulla rappresentazione del gruppo di Lorentz e sulla teoria di Dirac dell'elettrone”, Il Nuovo Cimento, a. XVI, n. 4, aprile, 181-190, 1939. “Il Mesotrone”, Scientia, ottobre-novembre 1939.

1940 “Sulle equazioni d'onda relativistiche di Dirac per particelle con momento intrinseco qualsiasi”, Il Nuovo Cimento, a. XVII, n. 1, 5-12, gennaio 1940. “Osservazioni sopra le statistiche intermedie”, Il Nuovo Cimento, a. XVII, n. 10, 1-5, dicembre 1940.

Prefazione e appendice alla traduzione italiana del libro di Pascual Jordan *Die Physik des 20 Jahrhunderts, Fisica del secolo XX*, Sansoni 1940.

1940-1941 “Per la teoria del modello vettoriale dell'atomo”, Rendiconti R. Istituto Lombardo, Classe di Scienze, vol. LXXIV, fasc. I, 1-7, 1940-41. “Sopra una supposta non validità del principio galileiano della composizione dei moti nella fisica atomica”, Rendiconti R. Istituto Lombardo, Classe di Scienze, vol. LXXIV, fasc. I, 1-4, 1940-41. “Osservazione sopra le statistiche intermedie”, Rendiconti R. Istituto Lombardo, Classe di Scienze, vol. LXXIV, fasc. I, 33-37, 1940-41.

1941 “Le statistiche intermedie e le proprietà dell'elio liquido”, Rendiconti del Seminario Matematico e fisico di Milano XV, 1-19, 1941. “Sopra il fenomeno della Condensazione del gas di Bose-Einstein”, La Ricerca scientifica, Anno 12°. N. 3, 3-8, marzo 1941.

“La fisica nella cultura moderna”, Nuova Antologia, 16 agosto 1941.

Le carte. Note sul contenuto

Pur presentando parziali forme di ordinamento all'interno di varie cartelle, le carte contenevano allo stesso tempo un evidente mescolamento tra materiali non affini, dovuto certamente ai numerosi spostamenti e manipolazioni di varia natura. I fogli manoscritti della tesi erano sparsi in cartelle diverse, a riprova di un rimescolamento avvenuto rispetto alla disposizione originaria. Lo stesso problema riguardava in parte alcuni fogli manoscritti o dattiloscritti relativi a stesure di lavori scientifici. Senza modificare la disposizione di base, si è tuttavia cercato di raggruppare i materiali preparatori relativi ai singoli lavori scientifici pubblicati e inediti. Del fondo è parte integrante una copia digitale di tutta la corrispondenza con i familiari conservata presso la Fondazione Giovanni Gentile, Facoltà di Filosofia dell'Università di Roma Sapienza.

Dopo un parziale riordinamento le carte sono state divise in sezioni e serie come segue:

Sezione I. Carte personali, 1917-1942

Serie 1: Materiale biografico

Serie 2: Documenti personali

Sezione II. Corrispondenza (1923-1942)

Serie 1: Corrispondenza Sociale e Professionale

Serie 2: Corrispondenza attività editoriale Sansoni

Serie 3: Corrispondenza Personale (Fondazione Giovanni Gentile)

Sezione III. Scritti (1927-1942)

Serie 1: Tesi di laurea

Serie 2: Articoli di ricerca pubblicati

Serie 3: Dispense e Note didattiche

Serie 4: Saggi scientifici ed epistemologici

Serie 5: Materiale relativo al volume *Fisica Nucleare*

Serie 6: Articoli per l'*Enciclopedia Italiana*

Serie 7: Lavori non pubblicati

Sezione IV. Quaderni, appunti e materiale di studio (1923-1939)

Serie 1: Quaderni degli anni universitari e materiali di studio relativi ai viaggi in Germania

Serie 2: Note frammentarie

Sezione V. Materiali provenienti dallo studio di Gentile all'Università degli Studi di Milano (1940-1942)

Serie 1: Fogli sparsi e note scientifiche relativi al volume *Questioni di Fisica*

Serie 2: Materiale generale relativo al volume *Questioni di Fisica*

Sezione VI. Miscellanea (1928-1990)

Serie 1: Materiale commemorativo e corrispondenza relativa alle carte

Serie 2: Scritti di altri, estratti, pubblicazioni

La collezione è relativa alla carriera accademica e professionale di Gentile come fisico, così come al suo impegno culturale che rappresentò un aspetto molto importante della sua attività. Una larga parte della collezione consiste di quaderni, note di ricerca, fogli frammentari, corrispondenza, articoli pubblicati e non pubblicati e libri, così come note preparate per le sue lezioni di fisica teorica tenute a Pisa e a Milano. La sua corrispondenza con molti fisici italiani è sia personale sia scientifica. Gentile ebbe uno scambio di lettere con Arnold Sommerfeld, Werner Heisenberg, Fritz London. Copie delle lettere da lui inviate a Sommerfeld sono state gentilmente fornite dagli Archivi del Deutsches Museum di Monaco. Una gran parte della corrispondenza è relativa all'attività di Gentile come curatore e consigliere scientifico della casa editrice Sansoni, a quel tempo di proprietà della famiglia Gentile. La maggior parte della corrispondenza si trova all'interno della Sezione II, ma alcune lettere si trovano anche nella Sezione III.

Una sorte particolare hanno avuto una serie di carte personali, sostanzialmente di corrispondenza con i familiari, che Gentile aveva lasciato nella casa dei genitori, certamente sentita fino al matrimonio come casa propria, anche in base ai fortissimi legami affettivi che caratterizzavano i rapporti interfamiliari. Queste lettere hanno naturalmente seguito il destino delle carte paterne e sono entrate a far parte del patrimonio conservato presso la Fondazione Gentile. Analogamente al caso di altre corrispondenze, in base a un accordo con la Fondazione, una copia di tutto il materiale suddetto è stata inclusa in questa collezione e si trova nella Sezione II. Tale circostanza rende così il fondo un riferimento sostanzialmente completo per gli studiosi riguardo la figura di Gentile Jr.

È stata preparata una descrizione dettagliata di ciascun documento, insieme a una lista dei suoi libri personali, donati dal figlio Enrico Gentile alla Biblioteca del Dipartimento di Fisica e elencati nell'Appendice 1. L'Appendice 2 contiene notizie relative alla corrispondenza originale presente nell'archivio della Scuola Normale Superiore e al materiale tuttora conservato dalla famiglia.

Inventario

Scatola 1

Sezione I: Carte personali (1917-1942)

La Sezione I, Personale, contiene curricula, resoconti biografici pubblicati e inediti su Gentile e il suo lavoro, memorie, certificati e attestati, varie carte personali. Copre gli anni 1915-1942

Serie 1: Materiale biografico

Serie 2: Documenti personali

Serie 1: Materiale biografico

Cartella 1: Curricula vitae

- Notizie sul corso di studi e sulla operosità, ecc., con a matita, in alto, “corpo più piccolo”. “Scritta da lui stesso per il concorso alla cattedra di fisica teorica”. Si tratta di copia di cui sopra con correzioni. 9 fogli dattiloscritti numerati da 16 a 24. Maggio 1937. *(con elenco aggiornato)va qui?*

- Notizie sul corso di studi, ecc. scritto da lui stesso....(Copia con numerazione pag. 16-24) + elenco pubblicazioni pag.25).

- Notizie sul corso degli studi e sulla operosità scientifica e didattica del prof. Giovanni Gentile (7 fogli dattiloscritti con fermaglio numerati 1-7, timbro 453-56).

- Elenco delle pubblicazioni del prof. G. Gentile fino al volume *Fisica Nucleare*. 1 velina con stampato sopra 453-56.

Cartella 2: Note biografiche

- "Nota sull'attività scientifica del Prof. G. Gentile", dattiloscritto di 3 pagine relativo al periodo 1927-1942.

- Biografia di Giovanni Gentile Jr, su carta intestata dell'Enciclopedia Italiana, manoscritto di 2 pagine.

Serie 2: Documenti personali

Cartella 1: Documenti scolastici e universitari

- Comune di Pisa: attestato di compimento scuole elementari (scrutinio finale di compimento), 1 luglio 1915.

- R. Ginnasio "Tasso" di Roma, sezione classica, a.s. 1917-18, classe II, sez. A: pagella con voti trimestrali e scrutinio finale (promozione alla classe III).

- Idem per a. s. 1918-19 (promozione alla classe IV).

- Idem per a. s. 1920-21 (classe V, licenza ginnasiale).

-Università degli studi di Pisa: certificato di frequenza (31 ott. '27) al IV anno di fisica, con esami sostenuti (a. a. 1926-27).

- Università degli Studi di Pisa: certificato di laurea in Fisica (26 nov. '27) rilasciato il 3 maggio '28.

Cartella 2: Documenti ufficiali

- Federazione dei Fasci di Combattimento dell'Urbe. Tesseramento per l'anno XV. 3 aprile, tessera e contributo.

- Comando Distretto Militare di Roma I: comunicazione di promozione a Tenente (R. D. 8-4-'37) con anzianità I marzo '35 (S. tenente di complemento in congedo).

- Idem: 16 feb. XVI, comunicazione per destinazione al centro di mobilitazione Deposito Reggimento Genio di Bologna.

- Idem: 8 feb. '39: comunicazione per destinazione al centro di mobilitazione guardia frontiera Trieste in caso di richiamo alle armi.

- All'esattoria Imposte del Governatorato di Roma, 29 dic. '39, domanda manoscritta di esonero dall'imposta per celibi in seguito a matrimonio (foglio usobollo; sul retro, a penna, dimostrazione della legge di Gauss e, a matita, calcoli).

- Ministero delle Finanze, Cassa depositi e prestiti, Istituti di previdenza. 13 maggio '42. A Maria Vincenza Gentile. Si indicano i certificati da presentare per documentare la domanda di assegno vitalizio.

- Governatorato di Roma: certificato di matrimonio (3 gen.'39) rilasciato in data 1-4-42.

- Parrocchia di S. Giacomo in Augusta. Certificato di matrimonio (25 maggio '42).

Cartella 3: Documenti accademici

- R. Università degli Studi di Roma: Decreto del 9 gennaio 1928 (nomina ad assistente incaricato presso l'Istituto di Fisica dal I dic. '27 al 15 ott. '28).

- Ministero Educazione Nazionale: 17 ott. 1929. Risultato del concorso ad una borsa di perfezionamento all'estero per il 1929-30 (I posto).

- Ministero Educazione Nazionale: 12 nov. '31. Decreto di abilitazione alla libera docenza in fisica teorica presso le Università e gli Istituti Superiori

- R. Università degli Studi di Pisa: 30 ott. '33. Decreto di conferimento dell'incarico dell'insegnamento di fisica teorica per il 1933-34 a decorrere dal I nov. '33.

- Bollettino Ufficiale. Ministero educazione nazionale giovedì 10 feb. 1938. Parte II. Atti di amministrazione. A pag. 280 (indicata con matita rossa sulla copertina): Relazione della Commissione giudicatrice del concorso a professore straordinario alla cattedra di fisica teorica della R. Università di Palermo.

- Ministero dell'educazione nazionale. Estratto dal "Bollettino Ufficiale, parte II, 10 feb. 1938, n. 6". Relazione della Commissione giudicatrice del concorso a professore straordinario alla cattedra di fisica teorica della R. Università di Palermo. 2 fogli di 4 pagine stampate.

- Ministero dell'educazione nazionale, Direzione Generale dell'Istruzione Superiore, 28 aprile 1938. Al Prof. G. Gentile, R. Università di Milano. Oggetto: assegno di studio all'estero. Il Ministero accoglie la richiesta a concedere assegno di £ 2000 per gli studi che intende compiere in Germania e Svizzera.

- Milano, 15 ott. 1938: Al Segretario particolare del Ministro dell'Educazione Nazionale: relazione del viaggio in Germania (4 pagine dattiloscritte tenute insieme da fermaglio del 14 ott. '38).

- R. Università degli Studi di Milano: 10 nov. 1938. Decreto per l'incarico all'insegnamento di calcolo delle probabilità per il 1938-39 a decorrere dal 29 ott. '38.

- Milano, 25 gen, 1941. All'On. Ministro della Educazione Nazionale, Sezione Studi Superiori, Roma. 4 fogli dattiloscritti. Dopo il periodo di straordinariato alla cattedra di fisica teorica per la R. Università di Milano, relazione sull'attività scientifico-didattica svolta nel triennio e i titoli relativi (in numero di nove). Allegati: 1 relazione in triplice copia, 9 titoli. Relazione sull'attività scientifico-didattica del prof. G. Gentile nel triennio di straordinariato 1937-1940. 6 pagine dattiloscritte.

- R. Università degli Studi di Milano: 15 apr. '41. Comunicazione del Rettore Uberto Pestalozza della nomina, da parte del Ministero dell'Educazione Nazionale, a ordinario della cattedra di Fisica Teorica a decorrere dal I dic. 1940. In calce scritta a penna non comprensibile.

- Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, 28 apr. '41: comunicazione privata, da parte del presidente Prof. E. A. Porro, della nomina a socio corrispondente del Reale Istituto, con rallegramenti.

- Ministero dell'educazione nazionale. Estratto dal "Bollettino Ufficiale, parte II, 10 luglio 1941, n. 28. Relazione del 3 aprile 1941 della commissione giudicatrice della promozione del prof. Giovanni Gentile a ordinario di fisica teorica nella Regia Università di Milano.

Sezione II: Corrispondenza (1923-1942)

Questa sezione contiene corrispondenza indirizzata a Gentile e alcune lettere scritte da lui stesso. Il materiale è di natura professionale, sociale e personale. Poiché molti amici stretti di Gentile erano anche colleghi, contenuti biografici, scientifici e professionali possono essere presenti nella stessa lettera. La prima serie contiene la corrispondenza sociale e professionale ed è organizzata in ordine alfabetico. La seconda serie è dedicata alla corrispondenza scambiata nell'ambito dell'attività di consigliere della casa editrice Sansoni, che all'epoca apparteneva alla famiglia Gentile. Contiene principalmente lettere con fisici italiani e con il fratello Federico. La terza serie comprende la collezione di lettere, scambiata prevalentemente con i familiari, conservata presso la Fondazione Giovanni Gentile, digitalizzata e visionabile su compact disc da richiedere alla Biblioteca. Tutta la corrispondenza all'interno di ciascuna serie è divisa in singole cartelle.

Serie 1: Corrispondenza Sociale e Professionale

Serie 2: Corrispondenza attività editoriale Sansoni

Serie 3: Corrispondenza Personale

Serie 1: Corrispondenza Sociale e Professionale A-Z

Cartella 1: Bernardini, Gilberto (3 lettere)

Gentile a Bernardini: Spoleto, 24 agosto [1928], manoscritto di 6 pagine (descrizione dettagliata e molto sentita della vita militare, non spedita).

Bernardini a Gentile: senza data, manoscritto di 2 pagine (“...la notizia di Majorana mi ha dato una grande gioia. Non è molto bello forse, ma in compenso non è una cosa così tragica come si pensava e ci se ne può rallegrare”. Approva l’iniziativa di Gentile di andare in Germania e lo attende al ritorno per una collaborazione. Gli chiede di contattare Bothe a Heidelberg, “la persona più in gamba che ci sia in Europa”, il quale “ha messo su un magnifico Van der Graff”, che “starebbe proprio bene a Milano”. “Quel lavoro di Clay è scemo e manca di qualsiasi fondamento. Tra l’altro sia che tolga come che metta il PS trova sempre un aumento d’attività (?), il che è insensato. Dev’essere davvero un effetto alla Brunetti (?)”.

Bernardini a Gentile: senza data, istituto di fisica dell’università di Camerino, dattiloscritto di 3 pagine. Si congratula per la definitiva sistemazione di Gentile a Milano. Dice della sua sistemazione a Camerino, che gli permetterà di passare molto tempo a Roma. “Lo Surdo mi ha accolto con la più grande benevolenza...Fermi, per come gli è possibile, mi vuole abbastanza bene”. Chiede a Giovanni di esprimere a suo padre, che lo ha aiutato, tutta la sua gratitudine, non espressa adeguatamente nella lettera defernete e convenzionale che gli ha scritto. Nel P. S. accenna a studi, di cui è venuto a conoscenza, sullo “strato di Heaviside. Invita Gentile ad occuparsi dell’argomento.

Cartella 2: Bolla, Giovanni (3 lettere)

Bolla a Gentile: Palermo, istituto di fisica dell’Università, 2 novembre 1934, manoscritto di 2 pagine (ringrazia per la lettera e delle notizie su “ciò che succede a Milano” e sulle vicende della Facoltà, a sua volta dice di come vanno le cose a Palermo: “I colleghi...sono felici quando va via un continentale e il suo posto è occupato da un siciliano”, chiede di Cocconi e C. e di alcune ricerche).

Bolla a Gentile: Milano, 21 settembre 1939, manoscritto di 1 pagina (ringrazia per la cartolina, chiede notizie e l’indirizzo preciso, dice di avere lavorato per Polvani, dal quale ha saputo del richiamo alle armi di Gentile).

Bolla a Gentile: Milano, 28 settembre 1939, manoscritto di 2 pagine (informa del suicidio di Manià per amore, “l’istituto è sempre un’officina grazie all’infaticabile Cocconi”, si dichiara contento del fatto che Gentile andrà a Pisa).

Cartella 3: Caldirola, Piero (12 lettere + reprint articolo Caldirola)

Caldirola a Gentile: Pavia, Istituto di Fisica, 18 luglio 1941, dattiloscritto di 2 pagine (chiede un giudizio su alcuni risultati a cui è pervenuto in seguito a considerazioni sulle statistiche quantistiche intermedie, discute del procedimento di Bose per la deduzione della formula fondamentale delle statistiche intermedie).

Gentile a Caldirola: Pisa, 20 luglio, 1941. 1 dattiloscritto di 5 pagine con P. S. manoscritto; 1 versione manoscritta di 4 pagine; 1 versione manoscritta di 4 pagine con alcune variazioni; 1 versione dattiloscritta di 5 pagine, incompleta e senza le formule.

Caldirola a Gentile: Pavia, 24 luglio 1941, dattiloscritto di 1 pagina (ancora sul significato delle statistiche intermedie, ringrazia per la lettera che “ha allargato notevolmente la mia visione sul significato delle statistiche intermedie”. Continua la discussione).

Caldirola a Gentile: Menaggio, 28 [luglio 1941], cartolina postale (ancora sull’argomento e sulla possibilità di una pubblicazione).

Caldirola a Gentile: Menaggio, 31 luglio 1941, cartolina postale (annuncia un manoscritto da pubblicare sulla ricerca scientifica).

Caldirola a Gentile: Menaggio, 8 agosto 1941, dattiloscritto di 1 pagina (ringrazia per la premura con cui Gentile ha seguito il suo lavoro, continua a discutere delle proposte teoriche dello stesso).

Gentile a Caldirola, 12 agosto 1941, manoscritto in quattro stesure, rispettivamente di 2 pagine, 1 pagina senza data, 2 pagine con data (sui limiti di applicabilità del metodo di Pauli, indicazioni bibliografiche). Fanno tutte riferimento alla lettera dell’8 agosto.

Gentile a Caldirola, 13 agosto 1941, manoscritto di 1 pagina (stesura che appare incompleta rispetto alla successiva versione completa in 2 pagine senza data).

Gentile a Caldirola, Forte dei marmi, 15 agosto 1941, manoscritto di 1 pagina, altra stesura

Caldirola a Gentile, 19 agosto 1941, dattiloscritto originale di 2 pagine + copia della stessa (ancora sulla questione, in relazione al lavoro di Pauli).

Gentile a Caldirola: Forte dei Marmi, 24 agosto 1941, due stesure manoscritte di 2 pagine, di cui una corredata di copia (ringrazia per l’estratto).

Caldirola a Gentile: Pavia, 13 settembre 1941, manoscritto di 2 pagine (annuncia l’invio del lavoro alla “Ricerca scientifica”).

P. Caldirola, Osservazioni sulle statistiche intermedie, “La ricerca scientifica”, Anno 12°, n. 10, Ott.

1941, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma. Estratto della pubblicazione.

Cartella 4: Cocconi, Giuseppe (1 lettera)

Cocconi a Gentile: Roma, 1938 [Ma. 27?]. Manoscritto di 2 pagine. Dice di un incontro con Fermi, il quale ritiene che Bolla non sia maturo per una cattedra universitaria. “Giudichi lei e agisca come meglio le pare”.

Cartella 5: Einstein, Albert (1 lettera, copia dalla Fondazione Gentile)

Cartella 6: Heisenberg, Werner (4 lettere, copie da originali conservati dalla famiglia Gentile)

Heisenberg a Gentile: 13 novembre 1930, da Lipsia (istituto di fisica teorica), manoscritto originale di 4 pagine 8 facciate (Heisenberg ringrazia per la lettera e per il lavoro di Gentile (quale?), che tuttavia non crede si possa pubblicare nella sua forma attuale. Invita perciò Gentile a prendere visione della letteratura su pirite magnetica e cobalto e dà numerose indicazioni nell'approccio teorico e sperimentale alla magnetizzazione, nonché relative alla disposizione degli argomenti. Suggerisce a Gentile di andare a Lipsia per alcune settimane.

Heisenberg a Gentile: 7 aprile 1931, manoscritto di 1 pagina su carta non intestata (Heisenberg comunica di avere letto il manoscritto inviato da Gentile, affermando di non trovare del tutto corrette le riflessioni a riguardo delle teorie di gruppo. Dopo alcune correzioni, il lavoro è stato inviato comunque in visione a Bloch.

Heisenberg a Gentile: 17 aprile [1931], da Monaco, manoscritto originale di 4 pagine su carta non intestata + traduzione (fa riferimento ad un lavoro di Gentile su cui non si trova d'accordo. Non comprende diverse cose dell'apparato matematico e dei calcoli. Ha inviato il lavoro a Bloch che gli ha dato una sua formulazione. Propone che sia pubblicato come lavoro comune di Gentile e Bloch).

Heisenberg a Gentile: Lipsia, istituto di fisica teorica, 8 giugno 1938, dattiloscritto originale di una pagina, 1 copia.

Cartella 7: Majorana, Ettore (3 lettere, copie dalla Fondazione Giovanni Gentile)

Gentile a Ettore Majorana: Berlino 20 dicembre 1929 (copia di lettera conservata presso la Fondazione Gentile, Villa Mirafiori, Roma)

Majorana, Ettore a G. Gentile : Roma 15 maggio 1930 (copia di lettera conservata presso la Fondazione Gentile, Villa Mirafiori, Roma)

Majorana, Ettore a G. Gentile : Roma 19 maggio 1930 (copia di lettera conservata presso la Fondazione Gentile, Villa Mirafiori, Roma)

Cartella 8: Polvani, Giovanni (1 lettera)

Polvani a Gentile: Bergamo, 2 ottobre 1939, manoscritto di 2 pagine (dice di una forte nevralgia che lo ha immobilizzato, ringrazia della cartolina e chiede della vita militare, Ricci gli ha portato la notizia del suicidio di Manià, il quale prima ha sparato due colpi alla sua ragazza di Pavia).

Cartella 9: Puccianti, Luigi (1 lettera)

Puccianti a Gentile: 4 aprile 1941, Istituto di Fisica dell'Università di Pisa. Manoscritto di 1 pagina. Annunzia a Gentile l'ordinariato. Si compiace della sua produzione scientifica.

Cartella 10: Salvetti, Carlo (1 lettera)

Salvetti a Gentile: Torino, circolo ufficiali reggimento genio, 8 agosto 1941, Copia del manoscritto di 3 pagine (esprime la sua gioia ed i suoi auguri per la nascita di Enrico Gentile; dice della vita militare, che gli permette tuttavia di leggere e di studiare, per cui spera di poter anche riprendere il lavoro sull'elio liquido e di frequentare gli istituti scientifici di Torino per restare al corrente soprattutto delle riviste; Caldirola gli aveva proposto di calcolare insieme, in base alle S. I., il modello del nucleo di particelle alfa).

Cartella 11: (Sica?), Amedeo (1 lettera)

(Sica?), **Amedeo a Gentile**: 1 maggio 1941, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto Nazionale di Elettroacustica, dattiloscritto di 1 pagina. Poche righe probabilmente relative a un contributo al volume *Questioni di Fisica*.

Cartella 12: Sommerfeld, Arnold (12 lettere)

Gli originali delle lettere scritte da Arnold Sommerfeld, così come alcune bozze di lettere non spedite da Gentile, sono conservati dalla famiglia; le copie di lettere scritte da Gentile Jr provengono dalle carte di Sommerfeld conservate negli Archivi del Deutsches Museum di Monaco

Gentile a Sommerfeld : 4 gen. 1935, da Roma, manoscritto di 2 pagine in tedesco su carta intestata dell'Istituto di fisica di Via Panisperna, (in seguito all'incarico ricevuto dall' "Enciclopedia Italiana" di scrivere un articolo su Sommerfeld, Gentile chiede allo scienziato tedesco notizie biografiche e relative all'attività scientifica, manifestando grande interesse per i suoi studi).

Sommerfeld a Gentile: 10 gen. 1935, da Monaco, manoscritto di 2 pagine (Sommerfeld comunica il suo percorso biografico e scientifico).

Sommerfeld a Gentile: 23 giugno 1937, da Monaco, 2 pagine + fotocopia traduzione (Sommerfeld, dichiarandosi molto interessato alla soluzione che Gentile propone del problema della "fenditura", ma manifestando anche delle perplessità, sviluppa, a riguardo, considerazioni di ordine matematico).

Gentile a Sommerfeld: 4 luglio 1937, da Forte dei Marmi – Villa Erminia, manoscritto di 3 pagine in italiano, su carta intestata G. G. (Gentile si sente incoraggiato da Sommerfeld a proseguire i suoi calcoli; ringrazia per la dimostrazione del teorema di addizione delle funzioni di Hankel; accoglie il consiglio dello studioso tedesco di rifare il calcolo di Mie sulla propagazione lungo due fili conduttori; chiede in visione dei testi).

Gentile a Sommerfeld : 30 maggio 1938, da Milano, manoscritto di 1 pagina in tedesco su carta intestata dell'Istituto di fisica, (Gentile chiede a Sommerfeld di essere ricevuto in occasione di un imminente passaggio per Monaco; nella parte inferiore della pagina Sommerfeld scrive a Esnte (?) di un bel lavoro di Gentile sul "sistema di Lecher", chiedendogli, per conto di questi, degli estratti del suo ultimo studio in materia).

Gentile a Sommerfeld : 29 agosto 1941, da Forte dei Marmi, manoscritto di 2 pagine, in italiano, su carta intestata dell'Istituto di Fisica dell'Università di Milano – cattedra di Fisica teorica, (si fa riferimento alla precedente corrispondenza e all'apprezzamento, da parte di Sommerfeld, per il lavoro del fisico italiano sull'elio. Gentile comunica di avere risolto il problema della propagazione di onde elettromagnetiche lungo due fili, cioè il problema del sistema di Lecher. Seguono considerazioni di ordine matematico in merito e riferimenti bibliografici; bozza datata della stessa lettera (*manoscritto di 2 pagine, 1 copia*).

Sommerfeld a Gentile: 16 nov. 1941, da Monaco, manoscritto di 2 pagine, (Sommerfeld si compiace per il lavoro di Gentile e si dice convinto che esso abbia indicato il percorso giusto per il trattamento del sistema di Lecher. Si propone altresì di renderlo noto in ambienti qualificati qualora pubblicato).

Sommerfeld a Gentile: 28 dic. 1941, da Monaco, manoscritto di 2 pagine (si fa riferimento ad una precedente lettera di Gentile del 12 dicembre e si torna a esprimere apprezzamento sul lavoro di questi sull'elio e sulla statistica intermedia. Meritevole viene anche giudicato un lavoro di Somenzi in merito alla teoria di Welker. Si manifesta l'intenzione di un viaggio a Milano. "Ho notato con piacere che lei ha ereditato lo spirito filosofico del Suo genitore").

Gentile a Sommerfeld: 1 feb. 1942, da Milano, fotocopia dattiloscritto di 1 pagina in italiano, su foglio a quadrettini non intestato (comunica di avere reso noto a Wick il desiderio di Sommerfeld di una traduzione presso Einaudi dei due volumi di “Atombau”, nonché la risposta affermativa. Comunica anche l’invio dell’invito per una conferenza nel quadro di un seminario a Milano e dettagli di carattere amministrativo).

Sommerfeld a Gentile: 10 feb, 1942, da Monaco, manoscritto di 2 pagine (Sommerfeld ringrazia Gentile per la sua ultima lettera e per l’impegno, anche da parte del Magnifico Rettore, al fine di rendere possibile l’incontro, a Milano, nella seconda metà di aprile. Comunica che, in tale occasione, insieme a Clusius, tratterà dell’elio).

Sommerfeld a Gentile: 23 feb 1942, da Monaco, dattiloscritto di 2 pagine su carta non intestata (In seguito all’inaspettata richiesta, da parte di Cisotti, di un manoscritto pronto per la stampa da portare a Milano, Sommerfeld vuole consultarsi prima con Gentile, proponendo tre distinti argomenti, su irradiazione e assorbimento di antenne dipolari, su “un’altra integrazione della equazione di Dirac”, su “un problema acustico completamente nuovo”. “Devo parlare in tedesco o francese? Con il mio italiano non vi farei un piacere”).

Gentile a Sommerfeld: 3 marzo 1942, da Milano, in parte manoscritto, in parte dattiloscritto di 2 pagine su carta non intestata (ancora delucidazioni circa l’intervento al seminario, che dovrebbe avere una intonazione di carattere generale. Andrebbero bene il tema del significato fisico e storico dell’equazione di Dirac, o quello della spettroscopia teorica e sperimentale prima di Bohr. Gentile propone “la spettroscopia di questo secolo”).

Serie 2: Corrispondenza attività editoriale Sansoni

Cartella 1

54 lettere, che vanno dall'autunno del 1936 fino alla primavera del 1942.

- Milano 8 sett. 1936, carta intestata Società Edison: il Presidente. All’on. Sen. Giovanni Gentile, Forte dei Marmi, da Giacinto Motta. Circa un incontro tra il fig ? ed il capo dell’ufficio studi Mungioni per una eventuale collaborazione.

- 19 giugno 1939, carta intestata G. C. Carta intestata Sansoni. Lettera a Giovannino da Federico circa un libro americano per una eventuale traduzione; circa un libro da realizzare insieme a Bernardini.

- Due facciate, senza data. Lettera di Bernardini a Giovannino. Per la nascita del figlio di Giovannino; considerazioni sulla vita e sulla storia; parla del libro.

- Annali della R. Scuola Normale Superiore di Pisa. Scienze fisiche e matematiche. 29 dic. 1939: da Leonida Tonelli (indica il prof. Dario Graffi di Bologna, di meccanica razionale, per un lavoro di cui Gentile gli ha scritto). Sul retro, a matita e a penna, un elenco di nomi e di argomenti con numeri accanto.

- ½ foglio con sul retro dei conti, Annali della R. Scuola Normale Superiore di Pisa, 14 gennaio 1940. Da Leonida Tonelli: si dichiara poco competente per un lavoro che gli è stato proposto e consiglia Dario Graffi.

- Istituto di fisica R. Università di Milano, cattedra di fisica teorica. Senza data e a penna. Lettera a Nello Carrara per proporre la stesura di un articolo sulle onde hertziane per un’opera (Questioni di fisica elementare) della casa editrice Carta intestata Sansoni.

- R. Istituto Elettrotecnico e delle comunicazioni della Marina. R. Accademia Navale, Livorno, 17 gennaio 1940. Da Nello Carrara: chiede la data alla quale il lavoro dovrebbe essere pronto.
- G. C. Carta intestata Sansoni, 17 gennaio 1940. A Giovannino da Federico circa le Questioni di Fisica, il volume di Jordan, il libro da fare con Bernardini.
- Lettera di Carrara a Gentile, ½ foglietto su due lati, Livorno 22 gennaio 1940. Accetta l'incarico proponendo di scindere l'argomento in due parti e di coinvolgere anche il Col. Prof. Carlo Micheletta, direttore dell'Istituto Superiore Militare (?) della ? di Roma.
- Università degli studi di Roma, Istituto di Fisica Guglielmo Marconi, foglietto piccolo, 28 gennaio 1940. Lettera a Gentile da Amaldi: accetta l'incarico di contribuire al volume con uno scritto sulla costituzione degli atomi e particelle elementari.
- C. G. Carta intestata Sansoni, 8 febbraio 1940. Lettera a Giovanni da Federico: chiede, per le Questioni di Fisica, l'elenco completo dei collaboratori. Imminente la pubblicazione del Jordan.
- Firenze 16 marzo 1940. Contratto tra la Carta intestata Sansoni (nella persona del dott. Federico Gentile) e Giovanni per l'articolo "Teoria dell'irraggiamento dal punto di vista elettromagnetico ed elettronico" dell'opera "Questioni di fisica elementare", diretta dallo stesso Giovanni.
- R. Università di Bologna, Istituto di Fisica Augusto Righi, 24 marzo [1940?] Lettera a Giovanni da Gilberto Bernardini relativamente a modifiche da apportare al libro.
- Laboratorio di fisica sperimentale del R. Politecnico di Torino, 30 marzo 1940. Lettera a Giovanni Gentile del prof. E. Perucca: apprezzamento per le "Questioni di fisica elementare", proficuo per la cultura degli insegnanti di scuola media. Chiede delucidazioni circa l'eventuale collaborazione per argomenti relativi all'elettrostatica. Sul retro, a matita, ?, risposto il 1 aprile '40.
- R. Università di Milano, Istituto di Fisica, cattedra di fisica teorica, 1 Aprile 1940, ½ foglio (bozza di lettera di Gentile a Perucca). Illustre professor. Delucidazioni circa gli interrogativi posti (a penna).
- Un pezzetto di foglio a righe con su scritto, a penna: "Risposte negative. Tonelli, Perucca.
- G. C. Carta intestata Sansoni, 5 aprile 1940. A Giovannino da Federico: comunica coloro che hanno risposto per il volume di fisica (Ranzi, Bernardini, Carrara, Puccianti, Ricci, Amaldi). Mancano ancora: Bottoni, Bolla, Gentile, Wick, Polvani, Giacomini.
- Laboratorio di Fisica sperimentale del R. Politecnico, Torino 11 aprile 1940. Lettera di Perucca, a mano, foglio piccolo. Declina l'invito, non sentendo di aggiungere altre pagine a quanto già scritto per la scuola media.
- G. C. Carta intestata Sansoni, 11 aprile 1940. Lettera a Giovannino da Fortunato: comunica che Federico sarà ricevuto dal Duce al quale sottoporrà la nuova collana dei classici latini e greci, "tradotti sotto la direzione di Papà". Ha telefonato Bernardini dicendo che il Prof. Giotti della Galilei chiede condizioni circa la partecipazione alle questioni di fisica. P. S. a penna sempre circa il manuale.
- R. Università di Milano, Istituto di fisica, cattedra di fisica teorica, 20 aprile 1940. Lettera al prof. Valle. Propone la stesura degli articoli: Scarica nei gas rarefatti e fenomeni connessi (raggi catodici, eccetera) di 20 pagine, elettrostatica e costituzione dei dielettrici. Foglio piccolo a penna.

- G. C. Carta intestata Sansoni, Firenze 7 maggio 1940. A Giovanni da Federico: comunica di avere inviato il contratto a Polvani e a Valle. Chiede precisazioni circa gli articoli (ottica geometrica e strumenti ottici) affidati a Giotti.

- Livorno, 6 ottobre 1940. Biglietto da Carrara (listato in nero). Conferma l'invio dell'articolo "Introduzione alle onde hertziane".

- Carta intestata Sansoni, 16 ottobre 1940, biglietto di Federico: invia l'elenco dei collaboratori con gli articoli, osservazioni tecniche circa figure, eccetera. Foglietto piccolo.

- Livorno, 30 novembre 1940, lettera di Carrara: comunica l'invio del manoscritto sulla "generazione delle oscillazioni elettriche" (sul metodo per produrre correnti oscillanti ad alta e altissima frequenza).

- Comm. Prof. Dott. Nello Carrara, Livorno, 23 dicembre 1940. Dice di avere interpellato il prof. Tiberio e altri del suo Istituto, ma nessuno ha voluto accettare di scrivere sulla propagazione delle onde hertziane. Si propone di scrivere lui, ma limitatamente alla propagazione a terra e negli alti strati ionizzati. A penna: risposto il 3 gennaio.

- 12 dicembre 1940. Lettera di Federico: comunica di avere inviato a Carrara e a Persico la metà del compenso stabilito. Ha fiducia nella buona riuscita del libro. Parla anche della richiesta di Jordan. Sotto, a penna, lettera a Giovannino e a Nanni per fare auguri in ritardo anche a nome di Anna.

- Livorno, 11 gennaio 1941. Lettera di Carrara: invia il programma che intende svolgere, assicurando l'articolo per la fine di marzo.

- Carta intestata Sansoni, 7 febbraio 1941, 2 pagine dattiloscritte. Da Federico: chiede di Ersilia e Nani (che non stanno bene) e dice di Giovannino, anche lui malato. Lieto dell'accordo con Bernardini, chiuso il contratto. Dettagli su spese per le dispense.

- Carta intestata Sansoni, 21 febbraio 1941. Lettera di Federico: bambini con l'influenza, spedito denaro a Graffi e a Carrelli, vendita delle dispense tramite GUF, ricevuto il contratto firmato con Bernardini.

- Carta intestata Sansoni, 24 marzo 1941. Lettera di Federico: ricevuta cartolina e lettera con notizie del Bavick, le spese per eventuale pubblicazione, chiede parere a Giovannino circa il libro e anche su un volume di Planck e su un altro con scritti di Heisenberg.

- 27 marzo 1941. Lettera di Federico: rettifica notizia circa invio del contratto ad Amaldi, che l'ha avuto e restituito già l'anno prima. Non è pervenuto invece quello del Polvani.

- Carta intestata Sansoni, 10 ottobre 1941. Da Federico: sollecitati i vari autori indicati da Giovannino, spediti ad Almanè i quattro manoscritti di Wick, Derenzi ?, Groffi ?, Persico. Farà ? il Valle per scariche nei gas. P. S. a penna: "Ieri è morta la povera piccola di Carabellese in una clinica fiorentina. E' stato uno strazio".

- Carta intestata Sansoni, 16 ottobre 1941. Lettera di Fortunato: comunica che Federico è stato a Roma. Bolla chiede una dilazione per la consegna del lavoro, e così pure Bernardini. Accenno alla tragedia di Carabellese. Timbro censura 212.

- Carta intestata Sansoni, 29 ottobre 1941. Da Federico: sollecita per le Questioni di fisica, prega di pensare con Bernardini al testo di fisica.

- Carta intestata Sansoni, 29 ott. 1941. A Giovannino da Federico: sollecita la faccenda delle Questioni di Fisica e lo prega di pensare con Bernardini al "testo di fisica".

- Carta intestata Sansoni, Firenze, 19 nov. 1941. A Giovannino da Federico: chiede quali manoscritti abbia a disposizione per poter decidere l'inizio della pubblicazione. Parla di problemi di salute avuti da Fortunato e da Giorgio.

- R. Università di Milano, Istituto di Fisica Aldo Pontremoli, manoscritto senza data e senza firma, foglietto piccolo. Si lamenta il ritardo ("si avvicina la fine del 1941") nella pubblicazione di *Questioni di Fisica*, già prevista per il novembre del '40. Si provvederà alla pubblicazione degli articoli già disponibili e non di quelli che perverranno oltre il 31 dic. '41.

- Carta intestata Sansoni, Firenze, 15 dic. '41, foglietto rettangolare piccolo. A Giovannino da Federico: comunica il telefono 28732, comunica del miglioramento di Giorgio.

- Carta intestata Sansoni, 17 dic. 41, due fogli. A Giovannino da Fortunato: Dà e chiede notizie familiari. Poi si parla delle *Questioni di Fisica* (in merito ad un secondo articolo di Carrelli e al contratto con Polvani).

- Carta intestata Sansoni, 30 dic. '41. A Giovannino da Federico: riferisce che Giacomini ha difficoltà a far pervenire il manoscritto entro i termini comunicati. Chiede poi se il volume di Planck, che traduce Einaudi (*La conoscenza del mondo fisico*), sia lo stesso che propone Giovannino (*Wege zur physikalischen Erkenntnis*). Possibilità di tradurre un volumetto di Heisenberg, proposito di scrivere all'editore del Bavinck per una eventuale traduzione.

- R. Università di Palermo, Istituto di Fisica, 8 gennaio '42. Lettera alla Carta intestata Sansoni da Giuseppe Bolla: comunica di non aver potuto portare a termine il manoscritto dell'articolo e confida possa essere pubblicato almeno in un secondo volume delle *Questioni di Fisica*. Si propone di parlare con Gentile.

- Carta intestata Sansoni, Firenze, 12 gen. '42. A Giovannino da Federico: ringrazia dell'accoglienza fattagli, da parte di Giovanni e famiglia, a Milano. Comunica di avere visto Bernardini che ha consegnato un altro capitolo del suo libro. Annunzia la spedizione della copia della proposta che la facoltà di Bologna (?) ha fatto al ministro Bottai per la riforma dell'insegnamento superiore ("pare che portino a tre gli anni d'insegnamento della fisica"). P.S. a penna: quattro righe di Fortunato che annuncia di essersi rimesso dai foruncoli.

- Carta intestata Sansoni, Firenze, 22 gen. '42. A giovannino da Federico: comunica la costituzione della SES, di cui sarà consigliere delegato Fortunato. Proposito di fare una collezione di opere scientifiche nella quale mettere anche le *Questioni di Fisica*, il volume di Planck, eccetera. Manda la lettera di Vick, vuole che Giovannino scriva a Sommerfeld, ha scritto a Springer e agli altri editori per il Bavinck, porterà lui a Milano il capitolo di Bernardini, per la stampa delle *Questioni di Fisica* chiede se Candida può trovare un tipografo a Milano.

- Carta intestata Sansoni, Firenze, 28 gennaio 1942. A Giovannino da Fortunato: in merito a problemi di composizione nel dattiloscritto dell'articolo De Donatis-De Renzini notati dal proto. Chiede a Giovannino di rivedere il manoscritto che gli spedisce per posta.

- Carta intestata Sansoni, 29 gennaio 1942. Da Fortunato: invia la fine del manoscritto di Bernardini, chiedendo se Giovanni si trova il resto del materiale. A penna, saluti per la famiglia e insistenza sul fatto di rivedere bene il testo.

- Carta intestata Sansoni, 4 febbraio 42. Da Fortunato: comunica di avere rimandato a Stianti il manoscritto di De Donatis rivisto da Giovannino. Manda a Stianti anche copia delle *Questioni di Fisica*. Conferma di avere inviato a Giovannino il materiale relativo all'articolo di Bernardini e chiede come stiano le cose.

- Carta intestata Sansoni, Firenze, 6 febbraio 1942, mezza pagina. Da Fortunato: lamenta che Giovannino stia facendo confusione circa l'articolo di Bernardini, il cui materiale dovrebbe essere proprio nelle mani dello stesso Giovannino.

- Carta intestata Sansoni, 10 feb. 1942, due pagine. Da Fortunato: invia £ 2000 come rimborso spese e anticipo sui diritti d'autore. Ancora sulla "storia dell'articolo di Bernardini e sulle Questioni di Fisica, che dovrebbero essere stampate a Milano (confida nella collaborazione di Candida). Difficoltà per la riduzione del lavoro al fine di ridurre il consumo di energia elettrica. Si lamenta per il Sommerfeld e spera di trovare un autore di pari forza. Chiede di un corso del Piantelli. Si congratula per il primo dente del figlio di Giovannino.

- Carta intestata Sansoni, 13 febbraio 1942. Da Federico: ha scritto a Piantelli a nome di Fortunato, verrà a Milano, ha scritto Schwarz per il Bavinck, per Sommerfeld niente da fare? Ha scritto a Bohr e Planck, acclude prova di pagine della collezione scientifica della SES.

- Carta intestata Sansoni, 3 marzo 1942. da Fortunato: scriverà al Cambi (?) per ringraziarlo della prova di amicizia. Fa fare il contratto per Piantelli. Scrive all'editore De Gruyter per la termodinamica di Planck. Alla casa editrice Hirzel per sapere se l'altra opera *Wege Zur...* è ancora libera per l'Italia. Circa Bawinck e eventuali tagli all'edizione italiana. Riscriverà a Springer per Bohr. Chiede il titolo dell'opera di Jordan segnalata da Giovannino a Federico. Hirzel ha mandato i principi fisici della teoria dei quanti, mentre non è giunta la Moderna teoria atomica. P. S. a penna: Lo sai che è nata la quarta bimba a Lisbona? Viva la vita! *Verificare*.

- Lettera di Federico, due facciate carta a righe, a penna, senza data. Ringrazia per la foto della piccola Erminia, altre cose familiari. Parla quindi di attività editoriale, di lavori e pubblicazioni con la sperata collaborazione di Polvani e altri. (*Esaminare meglio*).

- Biglietto di Federico, a penna, fronte-retro, senza data. Parla delle Questioni, e anche del "testo con Bernardini col quale dovrete venire una buona volta ad una spiegazione definitiva".

- ½ foglio. Un abbozzo di indice di Questioni di fisica elementare, da pag. 20 a pag. 78.

- Foglio intero. Questioni di fisica: elenco di articoli e indicazione della pagina. 2 copie dattiloscritte su carta velina.

- 5 fogli carta velina. Elenco articoli con correzioni a matita: meccanica (due copie) termologia, elettricità e magnetismo, ottica.

- R. Università di Milano. Istituto di Fisica Aldo Pontremoli. 25 feb. 1940. A Federico (a matita). Articoli assegnati dell'opera "Questioni di fisica elementare": G. C. Wick (a penna), Giotti (a penna), gli altri a matita (Polvani, Bernardini, Corazza, Ranzi, Puccianti, Giacomini, Polvani, Bottoni (o Cocconi), Persico, Bolla, Gentile, Ricci, Amadori (?)).

Serie 3: Corrispondenza personale (Fondazione Giovanni Gentile)

Le lettere originali sono depositate presso la Fondazione Giovanni Gentile, Facoltà di Filosofia, Università di Roma Sapienza. Tutte le lettere digitalizzate sono visionabili su compact disc da richiedere alla Biblioteca.

Cartella 1: Giovanni Gentile Sr. al figlio Giovanni Gentile Jr. (19 lettere)

- Roma, 15 novembre 1925
- Roma 8 maggio 1930 (con busta)
- Roma 16 maggio 1930

- Roma 30 maggio 1930
- S. Stefano in Aspromonte 2 giugno 1930 (cartolina illustrata)
- Reggio Calabria 4 giugno 1930 (cartolina illustrata)
- Roma 7 giugno 1930
- 10 giugno 1930
- senza data (probabilmente 24 giugno 1930 [auguri onomastico] “comprami l’Estetica di Hegel”)
- Roma 28 giugno 1930
- Roma 26 luglio 1930
- Pisa 29 giugno 1932
- giugno 1932
- Roma 8 luglio 1932
- Roma 12 luglio 1932 (per condoglianze a Gilberto Bernardini)
- Roma 15 luglio 1932 (con busta)
- Roma 29 luglio 1932 (con busta)
- senza data né luogo
- 8 febbraio 1933

Cartella 2: Giovanni Gentile Jr. al padre Giovanni Gentile Sr. (11 lettere)

- 16 novembre 1923
- 20 novembre 1923
- Pisa 27 novembre 1926 (in coda a lettera di Vincenzo (?) Costanzi)
- Berlino Natale 1929
- (Berlino) 30 dicembre 1929
- Pisa 6 febbraio 1935
- senza data
- Berlino 11 febbraio (probabilmente 1930)
- Genova 29 settembre
- Senza data
- Telegramma libera docenza (da Roma a Charlottenburg, 21 ottobre)

Cartella 3: Erminia Nudi al figlio Giovanni Gentile Jr. (15 lettere)

- Milano 18 maggio 1930 (cartolina illustrata indirizzata a Lipsia)
- Roma 31 maggio 1930
- Milano 4 giugno 1930
- Perugia 7 giugno 1930 (GG Sr. Alla moglie + lettera della madre)
- Roma 11 giugno 1930 (lettera collettiva famiglia)
- Milano 11 giugno 1930 (Benedetto a Madre e Madre a Giovannino)
- (entrambi i genitori) 28 giugno 1930
- 29 giugno (1930?)
- senza data
- Forte dei Marmi 6 luglio 1930 (cartolina postale indirizzata a Lipsia)
- senza data (ma 1930)
- Forte dei Marmi 8 luglio senza anno
- senza data (ma fine 1929 inizio 1930)
- senza data
- senza data (ma probabile primavera o estate 1930)

Cartella 4: Giovanni Gentile Jr. alla madre Erminia Nudi (14 lettere)

- 22 novembre 1923

- 10 febbraio 1924
- Pisa 26 maggio 1925
- (Berlino) 28 novembre 1929
- Berlino 5 dicembre 1929 (cartolina illustrata)
- Berlino 20 dicembre 1929
- (Berlino) 23 dicembre 1929
- Berlino 12 gennaio 1930
- Lipsia 4 dicembre 1930
- Lipsia 7 dicembre 1930
- Lipsia 31 dicembre 1930
- Pisa 2 marzo 1932
- senza data (ma probabilmente 1938)
- (Milano) 5 novembre 1941

Cartella 5: Giovanni Gentile Jr. al fratello Federico Gentile (1 lettera)

- Berlino 4 dicembre 1929

Cartella 6: Federico Gentile a Giovanni Gentile Jr. (5 lettere)

- senza data (ma probabilmente autunno 1929)
- Milano 24 giugno 1930
- 9 luglio 1931
- (Milano) 29 luglio 1932
- (Milano) senza data

Cartella 7: Fortunato Gentile a Giovanni Gentile Jr. (2 lettere)

- Roma 2 giugno 1930 (cartolina)

Cartella 8: Gaetano Gentile a Giovanni Gentile Jr. (6 lettere)

- Roma 22 giugno 1924
- Roma 11 maggio 1930
- Perugia 23 giugno 1930
- 7 luglio 1930
- Perugia 15 luglio 1930
- senza data

Cartella 9: Benedetto Gentile a Giovanni Gentile Jr. (7 lettere)

- Milano 20 maggio 1930
- Milano 24 giugno 1930 telegramma da Benedetto e Federico a Giovanni (Lipsia)
- Milano 4 luglio 1930 (indirizzata a Lipsia)
- Ginevra 8 luglio 1932
- Ginevra 10 luglio 1932
- Ginevra 27 luglio 1932
- Ginevra 8 dicembre 1932 (cartolina indirizzata a Istituto di Fisica, Pisa)

Cartella 10: Ettore Majorana a Giovanni Gentile Jr. (2 lettere)

- Roma, 15 maggio 1930
- Roma, 19 maggio 1930

Cartella 11: Giovanni Gentile Jr a Ettore Majorana (1 lettera)

- Berlino 20 dicembre 1929

Cartella 12: Delio Cantimori a Giovanni Gentile Jr. (3 lettere + 4 fotocopie di originali conservati dalla famiglia Gentile denotati con *)

- Pisa 17 dicembre 1927

- Cagliari, 18 maggio 1930

- Basilea, 27 giugno 1932

- *Pavia, 9 marzo (1933)

- *senza luogo, senza data (probabilmente primi di marzo 1938)

- * Roma, 12 settembre (1940)

- *Trento, 28 dicembre (1938)

Cartella 13: Gioacchino Nicoletti a Giovanni Gentile Jr. (1 lettera)

- Milano, 16 giugno 1930

Cartella 14: Albert Einstein a Giovanni Gentile Jr. (1 lettera)

- Berlino 17 febbraio 1930

Cartella 15: Giovanni Gentile jr a Roberto Michels (1 cartolina)

- 31 maggio (1930) da Lipsia

Cartella 16: Fritz London a Giovanni Gentile Jr. (1 lettera)

- (Ben.?) 11 maggio 1930

Cartella 17: Biglietto da visita di Hans König fisico di Berna

- Sul retro annotazioni con un nome e un indirizzo di Lipsia

Cartella 18: Francesco Severi a Giovanni Gentile Jr. (1 lettera)

- Roma, 15 dicembre 1941

Cartella 19: Augusto Garsia a Giovanni Gentile Jr. (1 lettera)

- Parigi, 6 gennaio 1939

Cartella 20: Giovanni Polvani (1 lettera)

- 1 aprile 1942, Elogio funebre in forma di lettera indirizzata al defunto Giovanni Gentile jr

Sezione III: Scritti (1927-1942)

Contiene note, reprint di pubblicazioni relative al lavoro scientifico e all'attività accademica di Gentile, inclusa una copia della bozza semifinale della tesi di laurea e relativi manoscritti, contenuti nella prima serie. Una versione digitale di quella depositata nell'archivio dell'Università di Pisa è visionabile previa richiesta alla Biblioteca. La Serie 2 contiene manoscritti originali di lavori scientifici pubblicati, inclusa una copia del relativo reprint, la Serie 3 include note preparate per le lezioni e due volumetti di dispense preparati da Gentile a Pisa e a Milano. La Serie 4 è relativa a pubblicazioni non strettamente scientifiche, destinate a un pubblico colto. Le serie 5 e 6 riguardano il volume *Fisica Nucleare* e materiali per l'*Enciclopedia Italiana*. La Serie 7 contiene manoscritti e dattiloscritti che hanno il carattere di bozze preliminari di articoli o libri che non furono pubblicati,

mentre la serie 8 contiene note frammentarie e foglietti ritrovati all'interno dei libri donati alla biblioteca del Dipartimento di Fisica.

Serie 1: Tesi di laurea

Serie 2: Articoli di ricerca pubblicati

Serie 3: Dispense e Note didattiche

Serie 4: Saggi scientifici ed epistemologici

Serie 5: Materiale relativo al volume *Fisica Nucleare*

Serie 6: Articoli per l'*Enciclopedia Italiana*

Serie 7: Lavori non pubblicati

Serie 8: Note frammentarie

Serie 1: Tesi di laurea

Cartella 1: Parti manoscritte della Tesi

Blocco note con intestazione G. G. (epoca tesi), 14 foglietti scritti, riferimenti a De Broglie, Sommerfeld, appunti relativi all'equazione di Schrödinger, riferimenti bibliografici.

8 facciate manoscritte di 7 fogli: condizioni di quantizzazione, luce come onda e come quanto, ecc.(corrispondono, con qualche differenza, alle pagine 98-112 del manoscritto tesi);

Cartella 2: Tesi di laurea, copia di bozza semifinale e versione digitale di quella depositata

Titolo: Massa ed Elettrone, a penna: copia della tesi di laurea di Giovanni Gentile (stesura semifinale, con correzioni), 1927, 118 pagine dattiloscritte + 7 pagine non numerate di bibliografia + 3 pagine manoscritte di appendice matematica.

Scatola 2

Serie 2: Articoli di ricerca pubblicati

Cartella 1: Sulla teoria dei satelliti di Rutherford

Sulla teoria di Rutherford in merito a nucleo e satelliti (12 pagine manoscritte di 10 fogli)

Reprint: Sulla teoria dei satelliti di Rutherford, nota del dott. Giovanni Gentile presentata nella seduta del 5 feb. 1928 dal socio O. M. Corbino (in relazione a E. Rutherford, Structure of the Radioactive Atom and Origin of alpha-rays. Philosophical Magazine, vol. 4, n. 22, 1927), Atti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei, 1928 (VI). Rendiconti (classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. VII, fasc. 4 del 19 feb. 1928), pag. 346-349.

Cartella 2: Sui termini accentati del Calcio

Sui termini accentati del Calcio (2 facciate manoscritte)

Reprint: Sui termini accentati del Calcio, nota presentata nella seduta del 6 maggio 1928 dal socio O. M. Corbino, Rendiconti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei, classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, estratto dal vol. VII, serie VI, I sem., fasc. 11, Roma, giugno 1928, pag. 911-915.

Cartella 3: Sullo sdoppiamento dei termini Roentgen e ottici a causa dell'elettrone rotante e sull'intensità delle righe del Cesio

Sullo sdoppiamento dei termini Roentgen e ottici a causa dell'elettrone rotante e sull'intensità delle righe del Cesio (5 pagine manoscritte + 3 di Majorana; fotocopia del manoscritto originale conservato alla "Domus galileiana" fra le carte di Ettore Majorana).

Reprint: G. Gentile e E. Majorana: Sullo sdoppiamento dei termini Roentgen e ottici a causa dell'elettrone rotante e sulle intensità delle righe del Cesio, Nota pervenuta il 24 luglio 1928 e presentata da O. M. Corbino, Estratto dai Rendiconti del Seminario Matematico e Fisico di Milano, vol. VIII, serie VI, II sem., fasc. 5-6, Roma, sett. 1928, pag. 229-233.

Cartella 4: Wechselwirkung zwischen einem H und einem He Atom und Zwischen zwei He-Atomen

Materiale relativo al lavoro Wechselwirkung zwischen einem H und einem He Atom und Zwischen zwei He-Atomen, suddiviso in 4 gruppi di fogli.

Calcoli iniziali di H_{1,2} (2 pagine scritte di 2 fogli spillati, di cui uno a righe + 13 pagine scritte di 10 fogli spillati con all'interno inseriti: 1 foglietto, 2 fogli con tre facciate scritte, 1 foglio a righe con 2 facciate scritte; il tutto inserito in una semicartellina ricavata da una cartella con scritto: Rendiconto di Giugno, cantiere di Robie, lavori di difesa Alto Isonzo + 3 pagine scritte di tre foglietti intestati G. G. + 21 pagine scritte di 14 fogli, di cui 3 a righe ed i a quadretti + 22 pagine scritte di 22 fogli, di cui 5 a quadretti).

Reprint: Wechselwirkung zwischen einem H und einem He Atom und Zwischen zwei He Atomen, Von G. Gentile, zurzeit in Leipzig Mit 2 Abbildungen (Eingegangen am 31. Mai 1930), "Zeitschrift für Physik", Herausgegeben unter Mitwirkung der Deutschen Physikalischen Gesellschaft von Karl Scheel, Sonderabdruck 63. Band. 11. und 12. Heft, 1930. pp. 795-802.

Cartella 5: Dipendenza dalla direzione dell'intensità di magnetizzazione in cristalli ferromagnetici

Reprint: Dipendenza dalla direzione dell'intensità di magnetizzazione in cristalli ferromagnetici, Comunicazione del dott. Giovanni Gentile al XXIV Adunanza Generale della Società Italiana di Fisica (Roma 30-31 marzo, 1 aprile 1931-IX), Estratto da "Il Nuovo Cimento", Anno VIII, n. 5, maggio 1931, pag. 3-4.

Cartella 6: Zur Anisotropie der Magnetisierung ferromagnetischer Einkristalle

Materiale relativo all'articolo "Zur Anisotropie der Magnetisierung ferromagnetischer Einkristalle" pubblicato insieme a Felix Bloch, suddiviso in 11 gruppi di fogli.

Pubblicazione: F. Bloch und G. Gentile in Leipzig (Eingegangen am 7. Mai 1931): Zur Anisotropie der Magnetisierung ferromagnetischer Einkristalle, Zeitschrift für Physik, Sonderabdruck 70. Band. 5. und 6. Heft, 1931, pag. 395-408.

Cartella 7: Sopra la teoria della rimanenza e della curva di magnetizzazione

Materiale relativo al lavoro "Sopra la teoria della rimanenza e della curva di magnetizzazione" suddiviso in 3 gruppi rispettivamente di 13 facciate (in parte manoscritte e in parte dattiloscritte) + 5 facciate manoscritte + 16 facciate manoscritte.

Pubblicazione: Sopra la teoria della rimanenza e della curva di magnetizzazione, Estratto da "Il Nuovo Cimento", anno XI, n.1, Zanichelli, Bologna, gen. 1934, pag. 3-16

Cartella 8: Per la teoria degli effetti polarizzanti delle fenditure

Materiale relativo al lavoro “Per la teoria degli effetti polarizzanti delle fenditure” (27 facciate manoscritte + cartoncino con disegno; busta “Sapere” con all'interno: 1 pagina a matita con indicazioni bibliografiche + altre 27 facciate e 5 fotocopie di “Potential Functions in Legendre's Functions” + foglio volante con riferimenti a C. O. Anderson e S. K. Neddermeyer, Dale Larson, Robert Bride 1938, raggi cosmici)

Pubblicazione: Per la teoria degli effetti polarizzanti delle fenditure. Diffrazione della luce da due cilindri paralleli e indefiniti, Sansoni, Firenze, 1937, pag. 5-25.

Pubblicazione (postuma, riveduta da Polvani), estratto da “Il Nuovo Cimento”, serie nona, n. 3, giugno 1943.

Cartella 9: Sui limiti dell'elettrodinamica e i nuovi risultati sperimentali sulla radiazione cosmica

Materiale relativo al lavoro “Sui limiti dell'elettrodinamica e i nuovi risultati sperimentali sulla radiazione cosmica”. “Sui limiti dell'elettrodinamica e i nuovi risultati sperimentali sulla radiazione cosmica”, dattiloscritto con correzioni manoscritte nell'ultima pagina, pag. 1-33), Idem (20 pagine manoscritte + 20 pagine dattiloscritte + 8 pagine dattiloscritte con correzioni numerate da p. 16 a p. 23 + 9 pagine dattiloscritte, Idem (dattiloscritto con parti manoscritte incollate, numerato da pag. 3 a pag. 24, la pag. 19 bis ha, sul retro, un riferimento al Convegno di fisica nucleare, Roma 1931).

Pubblicazione: Sui limiti dell'elettrodinamica e i nuovi risultati sperimentali sulla radiazione cosmica. Estratto da “Il nuovo Cimento”, anno XVI, n. 3, marzo 1939, pag. 113-135 (testo di una conferenza letta il 28 gennaio 1938 nel Seminario Matematico e Fisico di Milano)

Pubblicazione: Sui limiti dell'elettrodinamica e i nuovi risultati sperimentali sulla radiazione cosmica. Estratto dai “Rendiconti del Seminario Matematico e Fisico di Milano”, vol. XII, 1938, Libera editrice politecnica, Milano.

Cartella 10: Sulla rappresentazione del Gruppo di Lorentz e sulla teoria di Dirac dell'elettrone

Materiale relativo al lavoro “Sulla rappresentazione del Gruppo di Lorentz e sulla teoria di Dirac dell'elettrone”. “Sulla rappresentazione del Gruppo di Lorentz e sulla teoria di Dirac dell'elettrone”, dattiloscritto con correzioni manoscritte, pp. 1-13); Idem (altra copia dattiloscritta, ma con l'indicazione “1^a parte, nota per il Nuovo Cimento”, e alla fine: “Milano, Istituto Fisico dell'Università, 15 giugno 1939, XVII”) + variante della pagina 9; Idem (copia manoscritta: 17 facciate con inserite pagine volanti con calcoli + 9 + 21 facciate).

Pubblicazione: Sulla rappresentazione del Gruppo di Lorentz e sulla teoria di Dirac dell'elettrone, Estratto dal “Nuovo Cimento”, Anno XVI, n. 4, aprile 1939, pag. 181-190, Zanichelli, Bologna, 1939.

Cartella 11: Sulle equazioni d'onda relativistiche di Dirac per particelle con spin qualsiasi

Materiale relativo al lavoro “Sulle equazioni d'onda relativistiche di Dirac per particelle con spin qualsiasi”, nota di G. Gentile, Comunicazione al Congresso della Società Italiana per il progresso delle Scienze, Pisa, ott. 1939 (10 pagine dattiloscritte, da pag. 1 a pag. 6 in doppia copia + 22 pagine manoscritte + ¼ di pagina + 3 fogli sparsi di calcoli + bozze di stampa corrette con su scritto, a matita rossa, “2° articolo” e, a penna, “Al Redattore Preg di correzione II bozze G.G.”. Ancora, a matita, “cordialmente DN”.

Pubblicazione: Sulle equazioni d'onda relativistiche di Dirac per particelle con momento intrinseco qualsiasi. Estratto da “Il Nuovo Cimento”, anno XVII, n. 1, gennaio 1940, pag. 5-12

(comunicazione fatta al Congresso della Società Italiana per il progresso delle Scienze, Pisa, ott. 1939).

Cartella 12: Osservazioni sopra le statistiche intermedie

Materiale relative al lavoro “Osservazioni sopra le statistiche intermedie” (4 pagine dattiloscritte + 1 pagina manoscritta + 1 pagina mista); Osservazioni sopra le statistiche intermedie (20 pagine manoscritte inserite in una busta della rivista “Sapere” della Hoepli).

Pubblicazione: Osservazioni sopra le statistiche intermedie. Estratto da “Il Nuovo Cimento”, Anno XVII, n. 10, dic. 1940, pag. 1-5.

Pubblicazione: Osservazioni sopra le statistiche intermedie, Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, Estratto dai Rendiconti di Scienze, Vol. LXXIV, fasc. I, Hoepli, Milano, 1940-41.

Cartella 13: Per la teoria del modello vettoriale dell'atomo

Materiale relative al lavoro “Per la teoria del modello vettoriale dell'atomo” (7 pagine dattiloscritte, 2 copie originali). Sunto: “si mostra come, utilizzando coerentemente un'opportuna definizione delle funzioni sferiche si possano raggiungere direttamente i risultati di solito ottenuti con la teoria dei gruppi e che sono fondamentali per giustificare il metodo del modello vettoriale dell'atomo”.

Pubblicazione: Per la teoria del modello vettoriale dell'atomo, Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, Estratto dai Rendiconti di Scienze, Vol. LXXIV, fasc. 1940-41, Hoepli, Milano, 1940-41, pag. 1-7.

Cartella 14: Sopra una supposta non validità del principio galileiano della composizione dei moti nella fisica atomica

Materiale relativo al lavoro “Sopra una supposta non validità del principio galileiano della composizione dei moti nella fisica atomica” (6 pagine dattiloscritte originali, a matita: adunanza del novembre 1940 + copia della pagina 2).

Pubblicazione: Sopra una supposta non validità del principio galileiano della composizione dei moti nella fisica atomica, Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, Estratto dai Rendiconti di Scienze, Vol. LXXIV, fasc. I, 1940-41, Hoepli, Milano, pag. 1-4. (2 copie).

Cartella 15: Le statistiche intermedie e le proprietà dell'elio liquido

Materiale relativo al lavoro “Le statistiche intermedie e le proprietà dell'elio liquido” (14 pagine manoscritte + 32 pagine, alcune sia in versione manoscritta che dattiloscritte e in doppia copia, variamente combinate e numerate da pag.1 a pag. 18).

Pubblicazione: Le statistiche intermedie e le proprietà dell'elio liquido, Estratto dai “Rendiconti del Seminario Matematico e fisico di Milano”, vol. XV (1941-XIX), Libreria editrice politecnico, Milano, 1941, pp. 1-19.

Cartella 16: Sopra il fenomeno di condensazione del gas di Bose-Einstein

Materiale relativo al lavoro “Sopra il fenomeno di condensazione del gas di Bose-Einstein” (bozze di stampa con correzioni, 3 copie);

Pubblicazione: Sopra il fenomeno della Condensazione del gas di Bose-Einstein, estratto da “La Ricerca scientifica”, Anno 12°. N. 3, marzo '41, pag. 341, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, pag. 3-8.

Scatola 3

Serie 3: Dispense e Note didattiche

Cartella 1: Lezioni di meccanica quantistica (1933-1934)

Lezioni di meccanica quantistica, pubblicate da G. Battistini e E. Viti, Università di Pisa, a. a. 1933-34, Ufficio dispense del gruppo universitario fascista “Curtatone e Montanara”, pp. 346.

- Manoscritto di 7 pagine a quadretti, di forma allungata (ricavate da fogli grandi e piegate in basso, numerate da 23 a 29). Sull’ultima è scritto: “Questo è il manoscritto della 16^a dispensa, che è già stampata, ma che ancora non ho potuto ritirare”.

Cartella 2: Dispense di Fisica Teorica (Milano)

(Fotocopia delle dispense preparate per il corso di Fisica teorica tenuto all’Università di Milano conservate nella biblioteca del Dipartimento di Fisica dell’Università degli Studi di Milano).

Serie 4: Saggi scientifici ed epistemologici

Cartella 1: Il Mesotrone

Il Mesotrone, estratto da “Scientia”, ott-nov. ’39, pp. 165-174. Ripubblicato in Appendice al libro di Pasqual Jordan.

Cartella 2: Il nuovo panorama della scienza

Il nuovo panorama della scienza, Estratto dal “Leonardo”, Rassegna bibliografica mensile diretta da Federico Gentile, Anno V, n. 4, apr. 1934, pag. 145-148.

Cartella 3: Motivi speculativi kantiani nella fisica moderna

Motivi speculativi kantiani nella fisica moderna, Società Italiana per il Progresso delle Scienze, Roma, 1936, XIV. Contributo presentato in occasione della XXIV Riunione della S.I.P.S. Palermo, 12-18 ott. 1935-XIII ed estratto dagli “Atti” della Società (vol. V), Tipografia Successori Fratelli Fusi, Pavia, pag. 3-6.

Cartella 4: Prefazioni alle edizioni italiane dei libri di James Jeans e Pascual Jordan

Materiale relativo alle prefazioni alle edizioni italiane dei libri di James Jeans *The New Background of Science (Il nuovo panorama della Scienza, Sansoni 1934)* e del libro di Pascual Jordan *Die Physik des 20 Jahrhunderts (La Fisica nel secolo XX: introduzione nel mondo dei concetti della fisica moderna, Sansoni 1940)*

Prefazione all’edizione italiana del libro di James Jeans, 6 facciate manoscritte a matita su un foglio piegato in due e su ½ foglio con intestazione “Istituto della Enciclopedia Italiana” (accenna a “problemi di cui non bisogna occuparsi a meno che non si sia religiosi o mistici”, modernità e scienza: “La scienza che noi conosciamo...non soddisfa né scolari né maestri”); *The New Background of Science by Sir James Jeans, Cambridge University Press 75. 6 sett(?) 1933, pag. 300*”, 16 facciate manoscritte di 13 fogli); fotocopia della prefazione al libro di Jeans.

Fotocopia della prefazione di Gentile Jr al libro di Pascual Jordan, 1940.

Cartella 5: Bozze di stampa

- Motivi speculativi nella fisica moderna, esiste una filosofia della fisica?, 4 pagine (identiche, a parte la divisione in paragrafi, a “motivi kantiani...”. A margine, manoscritto, “Comunicazione alla XXIV Riunione della Società Italiana per il progresso delle scienze e pubblicato negli Atti, vol V, dic. 1936, pag. 397-400”) + bozze incomplete (6 pagine);

- Ricerca scientifica ed economia nazionale, 6 pagine (a margine, manoscritto, “Leonardo, ott. '34”);

- Henry Bergson, *La pensée et le mouvant, Essays et conférences*, Paris, Alcan, 1934, 4 pagine (a margine, manoscritto, “Leonardo, luglio-agosto 1935”);

- Come si pesano gli atomi, 7 pagine (a margine, manoscritto, “pubblicato con molti grafici e illustrazioni nella rivista *Il Sapere* del 15 nov. 1935”);

- Metodo sperimentale, 11 pagine (a margine, manoscritto, “nella Enciclopedia Italiana, vol. XXXII, 1936, ristampato in *Questioni classiche di Fisica*, Sansoni, Firenze, 1937” insieme ad altre voci redatte per l'Enciclopedia Italiana).

Serie 5: Materiale relativo al volume *Fisica Nucleare*

Cartella 1: Materiale preparatorio al volume *Fisica Nucleare*

Materiale relativo alla stesura del volume *Fisica Nucleare* (Edizioni Roma, Pesaro, 1937, pp. 191):

- 30 fogli + ½ foglio, per complessive 6 facciate manoscritte e 25 facciate dattiloscritte (ma con correzioni o integrazioni manoscritte) alcune ottenute dall'incollaggio di parti;

- Cap. IV: Proprietà della materia nucleare e particelle elementari (in cartella con scritta “Manoscritti relativi a pubblicazioni successive” vergata dalla famiglia, 6 fogli a righe, una pagina bianca, 11 facciate scritte);

- Raggi alfa, radioattività artificiale, il neutrone, raggi gamma (22 fogli, 10 pagine bianche);

- Radiazioni penetranti dei nuclei per eccitazione con raggi alfa (dattiloscritto, 2 fogli grandi a righe x 4 facciate scritte); corrisponde a pag. 121, par. 2 del libro.

- grafici – trasmutazioni artificiali – relativi a Assorbimento e Emissione (1 foglio da dott. Giorgio Fea);

- Cap. V: Altri mezzi di ricerca e risultati nuovi nella costituzione dei nuclei (11 fogli dattiloscritti per complessive 17 pagine scritte); le prime due pagine corrispondono alla pag. 135 del libro.

- L'atomo di Boro e isotopi (1 foglio grande a righe x due facciate scritte);

- 1 foglio a quadretti di due facciate scritte (con raffigurati circuiti elettrici).

- *In busta grande intestata R. Istituto Superiore d'Ingegneria:*

- Busta intestata R. Università di Milano, Istituto di Fisica Aldo Pontremoli (a penna: figure per il

libro “fisica nucleare” di G. Gentile).

- Grafico su carta fotografica. Sul retro, a matita, *fig. 5 riprodurre da 5 a 3.*

- Idem con indicazione *Riprodurre da 3 a 2.*

- Grafico (urto contro un nucleo?). Senza indicazioni.

- Immagine su striscetta di carta fotografica ritagliata, con sul retro indicazione 4 (livelli energetici?)
- Idem, con indicazione 3.
- Idem, con indicazione 5.
- Idem piccolo formato quadrato con indicazione 2.
- Idem, senza indicazione.
- Idem.
- Idem (schema apparecchiatura?), con sul retro indicazione con matita blu *fig. 42*.
- grafico, con sul retro, a matita: sezione d'urto per neutroni lenti (secondo Dunning e Pegram).
- Immagine, con sul retro, a matita *scattering He particelle He*.
- Grafico rettangolare con indicazione: *fig. 7*.
- Idem, con indicazione: *immagine O₁₇*.
- Grafico con indicazione: *fig. 1* (impatto fascio su fenditura?).
- Immagine piccola con indicazione: *(1)*.
- Ritaglio di foto Energie (sul retro a matita: *spettro dei raggi X per i vari elementi radioattivi*).
- Busta intestata Senato del Regno, con scritto a penna: *figura fuori sesto*.
- Foto con indicazione a matita: *tracce di p. α ingrandite (?)*.
- Foto con indicazione a matita: *metrogen Tras (?)*.
- Foto con indicazione a matita: *scattering in He*.
- Grafico su carta da disegno *fig. 2*.
- 2 grafici separati da segno di matita viola, *fig. 17-18*.
- Grafico su carta da disegno *fig. 8*.
- Idem, *fig. 4* (tubo catodico?).
- Foto *fig. 47* (di apparecchiatura?). Sul retro, a matita: *fig. 9*.
- Foto *fig. 12* (anche sul retro, a matita).
- Foto *fig. 7* (sul retro, a matita, *fig. 37*).
- Foto: *scattering in He*.
- Grafico su carta da disegno: *fig. 6*, con, a matita, *lastra*.
- Grafico *fig. 39*.
- Grafico *fig. 3*.
- Foto *fig. 12*. Sul retro: *pag. 38*.

Cartella 2: Volume *Fisica Nucleare, documenti e corrispondenza*

Documenti e corrispondenza relativa al volume *Fisica Nucleare*

- Biglietto da visita con busta intestata "Senato del Regno". All'interno biglietto piegato con analoga intestazione. A penna: Egr. Signor Consigliere Delegato della S. A. Ed. Roma relativo ad un contratto e a modalità di consegna del manoscritto. Il biglietto è indirizzato a penna a Giovannino.

- Ritaglio di giornale *I libri*, con recensione di O. Bertoli al libro di G. Gentile Jr., *Fisica nucleare*, ediz. Roma, Roma. Incollato su un pezzo di carta con l'indicazione: da L'Italia di Milano tra il 1 e il 6 gennaio 1938.

- Dattiloscritto intestato Edizioni Roma. Al Prof. Giovanni Gentile, Villa Erminia, Forte dei Marmi, 8 luglio 1936. Relativo ad un contratto di edizione.

- Idem 23 luglio 1936. Invio del testo del contratto relativo alla cessione di "Fisica nucleare" alla Società "Edizioni Roma". Si ricava la notizia che l'opera (con dichiarazione del prof. Lori) è vincitrice del concorso. Il Consigliere delegato illegibile.

- Contratto dattiloscritto, 3 pagine, 23 luglio 1936.

- da Edizioni Roma a G. Gentile Jr. 4 agosto 1936, dattiloscritto. Risponde alla lettera del 27 luglio di Gentile. Si dichiara la necessità che il contratto-tipo non sia modificato, senza introduzione di clausole.

- Dattiloscritto intestato R. Istituto superiore d'ingegneria (R. Politecnico), Milano, Istituto di elettrotecnica generale, 10 giugno 1936. Breve dattiloscritto firmato F. Lori a Giovannino Gentile. Si invia il manoscritto dell'ultimo capitolo del libro "Fisica nucleare", con copia di due lettere (una diretta alla Soc. Ediz. Roma e una privata a S. E. il Prof G. Volpe). "Se questo mi darà l'occasione ad esprimere un giudizio sul suo lavoro lo farò ben volentieri".

- Dattiloscritto intestato R. Istituto Superiore d'Ingegneria, 9 giugno 1936. A Spett. Soc. An. Ediz. Roma, da Prof. F. Lori. Copia della lettera per Gentile. Comunica l'invio da parte di G. Gentile Jr. dell'ultima parte del manoscritto sulla fisica nucleare. In ordine al concorso "Moderna fisica nucleare", si dice dell'ultima comunicazione che Lori ha ricevuto dalla Società Roma, del 9 ott. 1935, che lo autorizzava a consegnare il manoscritto al prof. G. Gentile Jr. Ha invece ancora il manoscritto dell'Ing. Carlo Gramigna. Il Prof. Gentile desidererebbe che la pubblicazione del lavoro non tardasse. Si chiedono le intenzioni della Società in ordine allo svolgimento del concorso e della convocazione della commissione giudicatrice di cui lo stesso Lori crede di fare parte.

- Lettera dattiloscritta del 9 giugno 1936 al Prof. Gioacchino Volpe, Reale Accademia d'Italia, Roma. Copia per il prof. Gentile. Comunicazione dell'invio del manoscritto dell'ultimo capitolo di "Fisica nucleare", di cui la parte principale è stata presentata al Concorso indetto dalla Soc. Ediz. Roma. Esterna il lusinghiero giudizio sull'opera di Gentile (opera di alta volgarizzazione, destinata ad un pubblico eletto, e perciò non numeroso; ma farebbe onore ad una casa editrice che la pubblicasse... Se perciò ella favorirà la sua pubblicazione, interpreterà anche il desiderio mio.

Serie 6: Articoli per l'*Enciclopedia Italiana*

Materiale relativo ad articoli preparati per l'*Enciclopedia Italiana* e copia della pubblicazione *Questioni classiche di Fisica* contenente una parziale raccolta.

Cartella 1: Bozze e manoscritti

195 pagine scritte complessive. Indicazioni: un timbro con la data 13 dic. 1940.

Argomenti: note su Sommerfeld (2 copie), Sommerfeld e Balmer, Balmer, equipartizione dell'energia, principio di esclusione di Pauli, fotone (due copie, su una delle quali la data 14 ott. '41), statistica di Boltzmann, statistica di Bose-Einstein (sia dattiloscritto che manoscritto in 2

copie), Einstein (sia dattiloscritto che manoscritto in 2 copie), Heisenberg, Majorana, anello quantico o elettronico (2 copie), annichilazione, asse di simmetria fisica (2 copie), atomo (2 copie), Auger (2 copie), Bloch (2 copie), Bohr, Boltzmann, Born (due copie, su una delle quali la data 13 dic. '40), De Broglie (2 copie), corpo nero (2 copie), Dirac (scrive a mano: "Caro Bosco, ti accludo due sole voci, asse di simmetria di 20 righe e Dirac di 15 righe. In queste vacanze sono stato molto distratto e qui ho trovato molto da fare. Ma spero di mandarti presto altre voci. Saluti", 14 gen. 1941); elettrone, elettrone positivo, statistica di Fermi-Dirac (2 copie), esperienza di Franck e Hertz (due copie, su una delle quali la data 14 ott. '40), legge di Stefan Boltzmann (2 copie), legge di Wien (2 copie), corpo nero, livelli energetici e condizioni di Sommerfeld (manoscritto), serie spettrali, orbite quantiche (manoscritto), annichilazione (2 copie), principio di esclusione. Bozze per la voce Vortici (manoscritto e dattiloscritto). Bozze per la voce radiazione (dattiloscritto con parti manoscritte, alla fine foglietto con bibliografia, firmato Giovanni Gentile; foglietto di due facciate manoscritte).

Cartella 2: Appunti manoscritti

In una cartellina di cartone con la scritta "Incudine": Appunti manoscritti su: Doppler, Einstein (2 facciate di foglio a righe, con, a matita, note biografiche relative a Boltzmann), la causalità (2 facciate, con indicazione Firenze 25 gen. 1940; citazione di L. Brunswig: l'expérience humaine et la causalité physique, 1922).

Cartella 3: Estratti e bozze di articoli

Estratti e bozze di articoli per l'Enciclopedia Italiana 91 pagine: Voci non curate da Gentile: Quanti, meccanica quantistica, elettromagnetismo, termodinamica, elettrone, elettroottica, meccanica statistica, atomo. Voci curate da Gentile: Trascinamento dell'etere, Trasformazioni (6 copie).

Cartella 4: *Questioni Classiche di Fisica*

Copia del volume *Questioni Classiche di Fisica*

Scatola 4

Serie 7: Lavori non pubblicati

Cartella 1: Il modello vettoriale dell'atomo ed il gruppo delle rotazioni

Il modello vettoriale dell'atomo ed il gruppo delle rotazioni (pp. 1-9; 11-17; dattiloscritto con aggiunte manoscritte).

Cartella 2: Rappresentazione conforme della sfera nel piano complesso equatoriale

Rappresentazione conforme della sfera nel piano complesso equatoriale (8 fogli per 13 facciate scritte). Blocco per note (stamperia Cesare Tamburini), con scritto a matita sulla copertina "Divulgazione scientifica": 45 fogli a quadretti scritti da un solo lato

Cartella 3: Volume *Energia*

Materiale relativo a manoscritto *Energia*: 1) Manoscritto 53 fogli (2 facciate su fogli a righe+7 facciate a matita+altre 54 facciate; 2) Fotocopia del dattiloscritto "Energia" (timbro istituto di fisica teorica dell'università di Milano) G. Gentile Jr-Vanna Tangiorgi: Indice pag. I-V + 1 prefazione postuma + pag. 2-187; 3) 1 pagina dattiloscritto (introduzione)

Scatola 5

Sezione IV: Quaderni, appunti e materiale di studio (1923-1942)

Questa sezione include 21 quaderni di Gentile relativi agli anni universitari a Pisa (1923-1927), così come note relative ai suoi soggiorni in Germania a Berlino e Lipsia del periodo 1929-1932 e al suo viaggio di nuovo in Germania nel giugno 1938. Alcuni quaderni sono stati raggruppati nella stessa cartella in caso di evidente somiglianza degli argomenti.

Cartella 1: Teoria dei numeri. Luigi Bianchi. Anno 1923-24

Quaderno dalla copertina marrone con motivo floreale (cartiere Ambrogio Binda), pagine 107, di cui sette vuote. Indicazioni: la firma e la data 7 dicembre 1923, "Teoria dei numeri. Luigi Bianchi. Anno 1923-24". Pagina interna con timbro 26 nov. 1923.

Cartella 2: Complementi di geometria

- Quaderno dalla copertina con scritta "bella copia" (Giuseppe Laterza & figli), 46 pagine + 1 foglietto volante. Indicazioni: Complementi di geometria del Bertini, I, 1924-25.

- Quaderno con copertina idem, 48 pagine + 5 paginette + 4 foglietti di cui 7 facciate scritte + 4 foglietti di cui 5 facciate scritte + 2 fogli supplementari ripiegati per 8 pagine scritte + 1 foglio supplementare per 2 pagine scritte. Indicazioni: Complementi di geometria del Bertini II,

- Quaderno con copertina idem, 46 pagine + 4 pagine su fogli grandi di carta velina + 1 foglietto, Indicazioni: Complementi di geometria del Bertini III, 1924-25.

Cartella 3: Elettrotecnica

- Quaderno con copertina rossa (cartiera A. Binda, Milano), 17 pagine. Indicazioni: Elettrotecnica – Esercizi I – III Fisica.

- Quaderno con copertina beige (cartiera A. Binda, Milano), 20 pagine + 1 pagina millimetrata con grafici. Indicazioni: Esercizi di elettrotecnica II.

Cartella 4: Cartellina

18 fogli non rilegati (per complessive 57 pagine scritte), inseriti in un cartoncino ripiegato con all'interno l'indicazione "Cantiere di Rauna di Luico (?) – Rendiconto di Ottobre – Ott. 38".

Cartella 5: Quaderno

Quaderno dalla copertina rigida scura con motivi gialli, di formato grande, fogli scritti da un solo lato per complessive 35 pagine scritte + 1 foglio ripiegato in due con calcoli.

Cartella 6: Integrali e equazioni alle derivate parziali

- Quaderno di formato grande, 95 pagine di fogli non rilegati e raccolti in una copertina verde scuro di stoffa.

- 43 pagine di fogli non rilegati e raccolti in una copertina rosa del Journal de Chimie Physique del 1918 con su scritto "L. Bianchi II". Argomenti: Sistemi semplici alle derivate parziali, Equazioni del secondo ordine.

- 18 fogli raccolti sotto il titolo: Integrale generale ed integrali completi III, per complessive 22 pagine scritte. Sul frontespizio: "Giovanni Gentile mortalmente copiò". Alla fine del testo: "Finis. Coeli narrant gloriam Dei".

Cartella 7: Appunti vari

- Copertina color prugna (cooperativa editrice sindacale, Forlì), *recto*: 9 pagine scritte. Indicazioni: nel frontespizio "Di che cosa scriverò io (io è in blu) ancora non lo so"; in prima pagina: "perché non scrivo versi anche io? Sono un matem.". Argomenti: Compianto (per O.d.T. suicidatosi), firmato con iniziali D.B. Una aggiunta successiva a matita dice: "Molto mi commosse e perciò scrissi"; Trascrizione di Prometheus di Goethe, di Die Jugend di Hölderlin e di altre due poesie in tedesco. Alla fine: "Critica senz'anima = Croce".

verso: 57 pagine scritte + 2 foglietti volanti.

Argomenti: 1) Appunti relativi a: Max Abraham, Principes de la dynamique de l'électron, Annalen der Physik, X, 1903; 2) Trascrizione da: Schrödinger, Der Stetige Übergang von der Mikro- zur Makromechanik, Die Naturwissenschaften, 14, 664, 1926; 3) Trascrizione da W. Heisenberg, Quantumechanik, Naturwissenschaft, 5 nov. 1926, Trascrizione da: Debye, Wellenmechanik und Korrespondenzprinzip, Physikalische Zeitschrift 15 feb. 1927.

Cartella 8: Quaderno Berlino

- Copertina nera, *recto*: 30 pagine scritte. Berlino. Argomenti: teoria dell'emissione, vocabolario tedesco-italiano, appunti di matematica e di fisica, traduzione italiana di passi di Goethe (?), Reineche Fuchs. *Verso*: 45 pagine. Argomenti: Appunti di fisica, vocaboli tedeschi con traduzione italiana, appunti di matematica (molto disordinati). Orari di seminari e lezioni (London, Bothe, Planck, Nerst).

- Quaderno di formato piccolo, copertina "Soennecken", pagine 91 + 2 fogli inseriti + pagine 94 di fogli non rilegati. Indicazioni: Berlino, 1929. Argomenti: Logaritmi, Integrali, Derivate, Calcolo delle probabilità, Trasformazioni canoniche, Hamiltoniano, Vocaboli tedeschi.

Cartella 9: Appunti di Lipsia

- Blocchetto note, copertina nera, pagine 43 + foglietto volante. Indicazioni: Indirizzo dell'Istituto di Lipsia di Heisenberg. Argomenti: Massa dell'idrogeno atomico, Magnetone di Bohr, Elio, Cobalto, Causalità, Realtà, la galleria di Lipsia, Indicazioni bibliografiche.

- Copertina blu copiativo. *Recto*, pagine 29, etichetta "Heisenberg [sic.] Seminar". Argomenti: calcoli e appunti. *Verso*: Pagine 5.

Cartella 10: Quaderno 1938

- Copertina nera, 17 pagine scritte. Indicazioni: 24 giugno '38. Höhenstrahlung Tomonaga. Argomenti: Appunti, calcoli, funzioni d'onda di Dirac per l'elettrone libero, matrici di Pauli, Effetto Compton.

- Copertina nera, 21 pagine. Indicazioni: Leipzig 22-6-'38; ("bisogna dire che la fisica è bella e dà dei piaceri" W. H. 24-6-'38). Argomenti: Teorema ergodico, teorema di Liouville, H. Welker: Über die elektron. Model.

Cartella 11: Appunti periodo 1936

Ditta Cugini Rossi, Roma. *Recto*, manca la copertina esterna, pagine 52 + 1 foglietto volante. Indicazione a matita: Vedere Eckart Phy. 1936, 888. Argomenti: Autofunzioni, Prodotto di funzioni

sferiche, Potenziali ritardati. *Verso*, copertina nera, pagine 20. Indicazione, all'interno: Cerenkov 52 pag. 378. Argomenti: Appunti presumibilmente relativi al "corpo nero".

Cartella 12: Appunti periodo 1939

- Raccoglitore, copertina nera, 168 pagine. Indicazioni: in prima pagina spese di gennaio 1939, all'interno 27 novembre '39, 36 fogli intestati Dott. Gaetano Gentile, assistente R. Clinica Chirurgica. Argomenti: calcoli, principio di sovrapposizione, funzioni di Laplace, effetto Zeeman. Indicazioni bibliografiche su Majorana.

Serie 2: Note frammentarie

Questa serie contiene 28 cartelle che raccolgono una gran quantità di note frammentarie relative alle sue ricerche e ad annotazioni personali. Tutti i foglietti con appunti trovati nei libri sono stati inclusi in questa sezione. Ciascun gruppo viene identificato attraverso il volume in cui è stato ritrovato.

Cartella 1: Blocco notes "Divulgazione scientifica"

Blocco per note (stamperia Cesare Tamburini), con scritto a matita sulla copertina "Divulgazione scientifica": 45 fogli a quadretti scritti da un solo lato (il primo a penna, il secondo a penna e matita, gli altri a matita) + 1 pagina staccata all'interno (II capitolo, La moderna elettrodinamica) + ½ foglio (calcolo differenziale, forza e movimento, continuità e discontinuità, moto relativo, ecc.).

Cartella 2: Blocco notes

Blocchetto per note (9 pagine scritte a matita da un solo lato: le prime due pagine sono dedicate agli "pseudoconcetti" di Croce, nella terza pagina si legge: "con quattro soldi tiro innanzi la vita. Sono così e perché devo tanto mentire, mi sembra di mentire quando ti offro l'amore", nelle altre pagine calcoli: momenti angolari, matrici di Pauli?).

Cartella 3: Principio di relatività

Principio di relatività (1 foglio per 2 facciate scritte);

Cartella 4: Quanto di luce

Pressione della luce, momento del quanto di luce (1 foglio per una facciata);

Cartella 5: Scienza e pensiero antico

Introduzione manoscritta ad un libro (si parla della scienza ed il pensiero antico, ecc. 4 fogli, 4 pagine bianche);

Cartella 6: Appunti in tedesco

Indicazione dell'articolo: Sekundäre Ultrastrahlen Kleiner Winkeldivergenz 8 ott. 27, Nat. 25, pag. 669, naturwissen... 1 foglio con grafici e appunti in tedesco;

Cartella 7: Considerazioni filosofiche sull'"idea pura"

Considerazioni filosofiche sull'"idea pura", la legge come necessità intrinseca del divenire della natura, ecc.(1 foglietto);

Cartella 8: Relatività

Relatività (7 fogli dattiloscritti con correzioni manoscritte);

Cartella 9: Teoria della relatività

Teoria della relatività (indicata come 6., 6 fogli a quadretti manoscritti su una sola facciata e numerati a matita da 12 a 16 + 1 foglio manoscritto doppia facciata numerato come 17 e 18;

Cartella 10: Calcoli

Un foglio a righe a metà (calcoli a penna con indicazioni: Chr. Möller, Zur Theorie des Austauschproblems und des Ferromagnetismus bei tiefen Temperaturen Z. f. Phys. 82, 559-33; F. Bloch, Z. f. Phys. 74.295.1932);

Cartella 11: Appunti di natura personale

4 facciate manoscritte a matita di due fogli “uso bollo” di due pagine ciascuno (si legge: “... un problema che tutti dichiarano d’avere nel cuore è il problema dell’esistenza...”, grafia molto disordinata e di non facile comprensione);

Cartella 12: Considerazioni sulla meccanica quantistica

1 pagina scritta a matita numerata 149 che si riferisce alle resistenze culturali nei confronti della meccanica quantistica;

Cartella 13: Calcoli

- In busta SAPERE ULRICO HOEPLI EDITORE);
- 3 foglietti a righe manoscritti sul moto molecolare;
- 18 facciate di 19 foglietti di blocco note intestati Dott. Gaetano Gentile (equazioni del moto in notazione hamiltoniana, lavoro);
- Manoscritto a penna e matita di 2 facciate di un foglio grande a righe (calcoli);
- 4 facciate di un foglio a quadretti scritto a matita (calcoli);
- 6 facciate manoscritte di 5 fogli grandi a righe (calcoli, conversione unità di misura);
- 1 foglio grande a righe manoscritto (da una parte considerazioni sull’energia, dall’altra calcoli);
- 1 foglio manoscritto su una sola facciata, a matita e a penna (calcoli);
- 5 facciate manoscritte di 3 fogli grandi a righe (energia molecolare, ione molecolare H_2^+);
- 5 facciate di 3 fogli intestati R. Università di Milano-Istituto di Fisica (calcoli);
- 4 facciate manoscritte a penna e matita di 2 fogli grandi a righe (calcoli);
- 4 facciate manoscritte di 1 foglio a quadretti (calcoli);
- 3 facciate manoscritte di 1 foglio a quadretti (Lemma di Schur, omeomorfismo);
- 4 facciate manoscritte di 1 foglio a quadretti (formule del rotore, ecc.);
- 7 facciate manoscritte a penna e matita di 4 fogli a quadretti (calcoli);
- 7 facciate manoscritte a matita di 4 pagine (calcoli, sviluppi matematici);
- 1 facciata manoscritta di un foglietto per note (espressioni matematiche in notazione differenziale);
- 12 facciate manoscritte di 7 fogli + 7 facciate di 7 fogli intestati “R. Università di Milano”) tenuti insieme con fermaglio (formule di commutazione, componenti momento angolare). Pag. 1, II, IV (ottica) + foglietto con indicazioni: Ottica A. Rubenstein, 895-54, vol. II, 1938;

Cartella 14: Cartella verde “autoclip” con appunti e calcoli

- 10 facciate manoscritte di 7 fogli (probabile traduzione di pagine di un testo, argomento interazioni magnetiche ?). Riferimenti sulla prima pagina: Mulliken, Band Spectra in Rew of Modern Physics, 91, 1930; Zur theorie des Zeeman effektes an den ? Mechanisches und Magnetisches Moment.

- 5 facciate manoscritte di 5 fogli di carta velina + 2 brandelli di foglio + 4 facciate manoscritte di 3 fogli a quadretti + 15 facciate di 9 fogli (calcoli) + 1 pagina millimetrata (tutto con calcoli).

- 4 facciate (2 a penna, 2 a matita) di 2 fogli intestati Istituto di fisica della R. Università (formule relativistiche sul moto dell'elettrone) + 2 pagine di bozze di stampa ("i limiti della causalità", con sul retro calcoli a matita) + 3 facciate manoscritte di 1 foglio (calcoli di natura probabilistica), al cui interno $\frac{1}{2}$ pagina (problema relativo al calcolo delle probabilità) + 3 facciate di 3 fogli grandi a righe (sulla probabilità) + 8 facciate di 7 fogli e 1 foglietto (problemi relativi alla probabilità).

Cartella 15: Grafici

- Quaderno Hubertus N. 468, 12 facciate di 8 fogli di carta millimetrata, con in mezzo 1 foglietto (grafici e funzioni d'onda).

Cartella 16: Calcoli ed equazioni

- In cartella verde: 10 facciate di 5 fogli e $\frac{1}{2}$ grandi a righe (autofunzioni di Pauli, Equazione di Dirac) + 1 foglio a quadretti bianco + 1 facciata di $\frac{1}{2}$ foglio a righe;

- 5 facciate, a penna e matita, di 3 foglietti per note (formule) + 30 facciate di 21 fogli (sviluppi matematici relativi, tra l'altro, a: velocità di gruppo, ortogonalità, teoria di Lorentz, teoria di Sommerfeld).

Cartella 17: Appunti di studio

- Cartella senape (studi, lezioni, appunti): 21 facciate di 15 fogli interi di quattro pagine (indicazioni: fisica teorica 38-39, teorema del viriale, urti elastici, teorema H di Boltzman) + 2 facciate di 1 foglio a quadretti di due pagine (viscosità interna di un gas) + 2 facciate di 1 foglietto (più probabile distribuzione della densità di un gas, teorema di Liouville, calcolo di Stern sulla costante dell'entropia. A matita, in basso, telef. Bohr Modigliani) + 2 facciate di 2 fogli (elettrone libero) + 8 facciate di 4 fogli a quadretti, 1 a quattro pagine, 1 a due pagine (H. F. d'un sistema di elettroni in un campo magnetico uniforme, teorema di Larmor, pressione di radiazione) + 8 facciate di 2 fogli a quadretti di quattro pagine e di 6 a due pagine (invarianza equazioni di Maxwell) + 11 facciate di 8 fogli (funzione hamiltoniana relativistica, principio di Hamilton) + 2 facciate di 1 foglio + 1 pezzetto di pagina (sistema massa-quanto di luce).

Cartella 18: Grafici

- Foto piccola pubblicata nei due lavori "Sui limiti dell'elettrodinamica".

- 8 grafici su apposita carta + foto piccola di grafico relativo a latitudine geomagnetica – intensità relativa (sul retro, in stampa, Viganò 4360, e a penna, *fig. 1*, con firma G. Gentile) .

Cartella 19: Fogli sparsi in cartella originale

In cartella celeste con asterischi:

- Foglio grande millimetrato con grafico

- 2 facciate di un foglio da identificare + 1 foglio a matita numerato pag. 23 (testo discorsivo da un lato e con calcoli dall'altro (per enciclopedia?)) + 2 facciate a matita di 1 foglio, con, a penna,

Positron Dirac-Congresso Solvay + 2 facciate di 1 foglio a quadretti (riferimento: J.F. Carlson and Oppenheimer 41,1932, 763.

- Fogli sparsi: 2 facciate di 1 foglio con calcoli; 1 foglio con calcoli, e, a matita, “Il relativismo di Parmenide pare a me un’illusione. Parmenide non era così scaltrito da concepire quel gioco logico che l’Enriques gli vuole attribuire...Era questo il pensiero degli Eleati? Criticare le sensazioni non significa uscirne”.

- 4 facciate di 1 foglio piegato in due (a matita: “Il mio amore per lei, signorina...”, poi calcoli).

- Foderina con laccio, con la scritta “Francese, Fortunato Gentile” e, all’interno, una busta con intestazione del giornale critico della filosofia italiana + 1 facciata di ½ foglio con calcoli.

- 1 foglio millimetrato con grafico.

- 2 facciate di 1 foglio a righe (indirizzo di Benedetto Gentile e di Mademoiselle Janet, Comert Genève, “Dormi, ?”, e calcoli.

- 1 facciata di un foglio intestato G.G. sulla “luce onda e quanto”.

- 1 foglio con valori numerici, a matita, con su scritto “Amaldi”.

- 1 facciata di 1 foglio per note intestato enciclopedia italiana (sulla meccanica quantistica).

- 1 facciata di 1 foglio (pressione elettrostatica).

- 6 facciate di 3 fogli (relazione d’incertezza di Heisenberg, Proprietà degli operatori di Poisson).

- Due facciate di 1 foglietto intestato G.G. (Madelung, 40-309, velocità di fase, retro, in tedesco, Über quantentheoretische Undentrung Kinematischer und mechanischer Beziehungen).

- 2 facciate, a matita, di 1 foglio (K. Schwarzschild: Biegung und Polarisation des Lichts, Math. Ann. 55-1902, pag. 177; retro: due espressioni matematiche).

- 1 facciata di 1 foglio (si parla del rapporto tra scienza e realtà, della “mentalità” di Einstein e della geometrizzazione della fisica.

- 12 facciate, alcune a matita, di 6 fogli (sviluppi matematici matriciali, equazione di Schrödinger, funzioni d’onda, indicazione Roma 3 nov. 1931, equazione di continuità, Dirac, London, energia ceduta dall’elettrone libero all’atomo, “Caro Bernardini, la notizia che mi hai dato mi addolora molto. Ho sempre davanti agli occhi la buona signora, che mi acc”.

- 2 facciate, una a penna e una a matita, di 1 foglio a quadretti (calcoli matematici).

- 3 facciate di due foglietti intestati “Istituto di Fisica della R. Università di Roma, Via Panisperna” (indicazioni: Phys. Zeit. 3, 419, XXXI, 1930, Debye Röntgen Interference und ?, W. Heisenberg, Über die inkoherente Stress, Phys. Zeit. Ott. 1931).

- 6 facciate di 3 fogli (espressioni matematiche su momenti angolari, spin).

- 4 facciate di 2 fogli grandi a righe (ancora su momenti angolari ?).

- 1 foglio di 4 pagine a quadretti (osservabili e rappresentazione matriciale).

- 2 facciate di 1 foglio (sviluppi matematici su questioni energetiche e termodinamiche).

- 2 facciate di 1 foglio a quadretti (idem ?).

- 5 facciate di 3 fogli (abbozzo di programma di un corso di fisica teorica, intervallato da relazioni matematiche).

- 4 facciate (di cui una a matita in francese e, di traverso, a penna) di 2 fogli (Ladenburg Ausgestrahlte Energie, orientazioni atomo, formula di Thomson, Debye: Zerstreuung von R. Strahlen – Ann. D. Phys. 4.6.1915).

- 1 foglio piccolo scritto a matita su una sola facciata, intestato Istituto di fisica R. Università di Roma Via Panisperna (Heisenberg, Pauli?) + 2 facciate di 1 foglietto a quadretti (con indicazione: Heisenberg, Pauli?)

- 2 facciate di 1 foglio (velocità di gruppo).

- 2 facciate di 1 foglio intestato “Istituto Giovanni Treccani, Enciclopedia Italiana, Dizionario Biografico degli Italiani” (rappresentazione moto elettrone, riferimento a Debye, De broglie).

- 1 facciata, a matita, di 1 foglietto (Schrödinger: E. Abhandlungen zur Wellenmechanik, T. A. Barth, 1927, 7, 20).

- 4 facciate di 1 foglietto piegato in due (Bianchi, Nota 1891, VII, serie IV, superfici in sistemi tripli ortogonali).

- 2 facciate, a matita, di 1 foglietto intestato Istituto di Fisica Via Panisperna (espressioni matematiche su equazione di Dirac).

- 1 facciata di 1 foglio in tedesco.

- 4 facciate di 2 fogli (equazione di Dirac senza campo, equazione di Dirac con il campo, soluzione zero approssimazione, prima approssimazione, seconda approssimazione, equazione hamiltoniana di una buca).

Cartella 20: Equazioni di Maxwell

10 facciate manoscritte di 9 fogli, di cui 6 intestati “Istituto di fisica della R. Università di Pisa” (argomento: equazioni di Maxwell).

Cartella 21: Equazione di Schrödinger

4 facciate di 2 fogli grandi a righe manoscritte a penna e matita (calcoli) + 1 facciata di 1 foglio intestato “Giornale critico della filosofia italiana” (equazione di Schrödinger).

Cartella 22: Appunti e materiale del 1928

3 fogli x 5 facciate manoscritte (sulla prima pagina, in alto a destra: E. Hückel 70. f. p. 248; livelli energetici? + altri grafici) + estratto *Sitzung der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse vom 26. April 1928*, p. 1-4 + *idem vom 13. Dezember 1928*.

Cartella 23: Quaternioni

1 foglio a quadretti manoscritto x 2 facciate (regole calcolo quaternioni).

Cartella 24: Frammento di appunti

1 foglietto manoscritto a matita macchiato in alto x 2 facciate (λ type Doubling).

Cartella 25: Frammento di calcolo

1 foglio dattiloscritto solo per $\frac{1}{4}$ (scriviamo $Y^0 = b'uv \dots$).

Cartella 26: Appunti

2 fogli a quadretti x 3 facciate manoscritte.

Cartella 27: Appunti sul calcolo delle probabilità

- Appunti sul calcolo delle probabilità, presumibilmente riferibili al corso tenuto da Gentile all'Università di Milano

- 2 fogli a quadretti x 3 facciate manoscritte (2 pag. 8).

- 27 -3 fogli a righe x 3 facciate manoscritte a matita (di Jacopo Bernoulli, Definizione di probabilità);

- Problemi relativi al calcolo delle probabilità:

- 3 fogli manoscritti (2 a penna e 1 a matita) x 3 facciate

- 2 fogli a righe x 4 facciate manoscritte (problema 3: soluzioni alternative);

- 1 foglietto x 2 facciate (carta intestata Dott. Gaetano Gentile);

- 3 fogli manoscritti x 5 facciate, a penna e a matita;

- ½ foglio a righe (problema 4) x 1 facciata;

- 3 facciate manoscritte sul retro di bozze di stampa;

- 2 fogli intestati Istituto Fisica R. Università di Milano, cattedra di fisica teorica x 4 facciate (2 a penna e due a matita).

Cartella 28: Fogli sparsi nei libri

Fogli sparsi nei libri: Foto di Heisenberg, tre pagine grandi a righe con calcoli (frequenze angolari, ecc.), foglio volante con riferimenti a Anderson, ecc. (il tutto in un foglio ripiegato con titolo grande in stampa “La lampe a trois électrodes” e, in alto a destra, a penna e con firma G.Gentile: “Per San Giovanni, con un po’ di tristezza, pensando che è il penultimo giorno di questa nostra vita a me tanto cara”).

Scatola 6

Sezione V: Materiale proveniente dallo studio di Giovanni Gentile all'Università degli Studi di Milano (1940-1942)

Questa sezione contiene lettere e materiale provenienti dallo studio di Gentile e conservati da Giovanni Polvani, Direttore dell'Istituto di Fisica dell'Università di Milano, dopo la morte di Gentile. Il materiale è stato ritrovato tra le carte di Polvani e dato a Luisa Bonolis da Katuscia Polvani, moglie del figlio Carlo Polvani, nel marzo 2005. Un primo gruppo include una busta con note scientifiche, così come disegni e lettera relative al volume *Questioni di Fisica*, che Gentile stava curando nel periodo precedente la sua morte. Un secondo gruppo contiene manoscritti e lettere di autori diversi relativi al volume. Tutto il materiale conserva l'originaria organizzazione.

Serie 1: Fogli sparsi e note scientifiche relativi al volume *Questioni di Fisica*

Serie 2: Materiale generale relativo al volume *Questioni di Fisica*

Serie 1: Fogli sparsi e note scientifiche relativi al volume *Questioni di Fisica*

Cartella 1: Fogli sparsi, note e disegni conservati in una busta

- Gruppo di fogli piegati in malo modo e raccolti da un fermaglio: 2 fogli a quadretti piccoli x 4 facciate, a matita, con figure di circuiti elettrici; 1 foglio di 4 pagine formato quaderno a quadretti

grandi, con grafici; striscia di carta translucida con figure 11, 13; foglietto a quadretti grandi, di 2 pagine; striscia di carta translucida con figure 2, 3.

- Busta intestata Istituto di Fisica sperimentale della R. Università di Napoli: il Direttore (a penna 5-21-38), con all'interno: 7 piccoli grafici su carta fotografica + 1 piccolo grafico su carta translucida.

- Busta con la scritta a penna Carrelli, con all'interno: 6 grafici a matita su carta translucida + 3 figure a matita su carta.

- Busta intestata Istituto di Fisica della R. Università, cattedra di Fisica Teorica (a penna, Prof. Carrelli e, a matita, 22), con all'interno: 10 piccole figure, di diverso formato, a penna, su carta translucida (fig. 33, 18, 7, 15, 32, 27, 26, 10, 30, 34) + 14 figure di diverso formato su carta, a matita (fig. 28, 10, 35, 6, 29, 2, 12, 5, 3, 4, 36, 1, 38, 11) + (fuoriuscenti dalla busta) 26 figure di formato approssimativamente 10x10, con numerazione a matita, su carta translucida (fig. 2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 15, 18, 19, 20, 24, 25, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38) + 5 figure dello stesso genere, ma con altra numerazione, a penna (fig. 1, 3, 10, 12, 28).

- Busta grande intestata R. Politecnico di Milano, Istituto elettrotecnico Carlo Erba (a penna, Prof. Gentile; a matita 13 figure ?). Contenuto: 4 figure su carta fotografica (fig. 18: bagliore in una lampadina al neon + fig. 19: lampadina spettroscopica Osram per corrente continua e alternata + due grafici); 18 figure (ritagli di pagine di libri) di diverso formato, rinumerate a penna (fig. 1, 2, 16, 20, 3, 21, 22, 23, 12, 14, 13, 11, 9, 10, 8, 7, 28, 7, 29, 31, 27, 30, 5, 24, 32, 6), che stanno tra 4 figure (su carta da disegno) di formato approssimativo 13x18 relative ai raggi catodici, tenute insieme da 5 fermagli. Il tutto sta in tre fogli ripiegati x 3 pagine dattiloscritte: Note (opere riassuntive e critiche sul passaggio dell'elettricità nei gas dal 1900 che contengono indicazioni di i lavori originali).

Cartella 2: Fogli sparsi con note scientifiche

- 15 fogli dattiloscritti (da pag. 3 a pag. 17), in tedesco (funzione di Hamilton, ecc.).
- 1 foglio x 2 facciate a rettangoli: relazioni matematiche.
- 6 fogli a righe x 12 facciate: calcoli a penna e talora a matita.
- 1 foglio x 2 facciate a rettangoli, a matita, calcoli.
- 3 facciate di 2 fogli: calcoli con titolo "cammino libero medio".
- 1 foglio: da una parte calcoli, a matita, su "teoria del paramagnetismo quantistico"; dall'altra, a stampa, questioni amministrative.
- 1 foglio a righe x 1 pagina manoscritta: calcoli.
- 1 foglio a quadretti x 2 facciate manoscritte: impulsi.
- 1 foglio a rettangoli. Calcoli su "fluttuazioni di densità".
- 1 foglio a righe x 2 facciate: calcoli (lunghezza d'onda Compton, raggio dell'elettrone, ecc.).
- foglio a quadretti x 2 facciate: calcoli.
- 1 pagina dattiloscritta con sovrapposti, trasversalmente, altri scritti a matita, anche sul retro: Agli autori delle "Questioni di Fisica". Criteri da seguire.
- 1 foglio x 2 facciate manoscritte sui termini molecolari.

Serie 2: Materiale generale relativo al volume *Questioni di Fisica*

Cartella 1: Lettere e documenti relativi al volume *Questioni di fisica*

- Lettera manoscritta su foglietto intestato Istituto di Fisica sperimentale università di Napoli, Il Direttore (senza data). Carrelli a Gentile: invia il lavoro sui principi variazionali.
- Lettera manoscritta di Bernardini a Federico Gentile su carta intestata R. Università, Istituto di Fisica Augusto Righi, Bologna, 20/1/? Accompagna 6 pagine dattiloscritte (da pag. 1 a pag. 5 + pag. 83) de “I principi della Dinamica” di Bernardini, che vanno a sostituirne altre già nelle mani di Federico.
- Lettera dattiloscritta di Bernardini a Federico del 25-1-? Che annunci al’invio della fine del manoscritto + 3 fogli dattiloscritti sulla relatività del moto rotatorio (pag. 1, 2, 3) in inchiostro blu.
- Lettera manoscritta, Napoli 6-2-’41, Istituto di fisica sperimentale dell’università di Napoli, il Direttore: da Carrelli a Gentile (articolo sul magnetismo).
- Lettera dattiloscritta 12 sett. 41, R. Università di Parma, Istituto di Fisica, Il Direttore: da G. Vale (?) a Gentile.
- Biglietto 10 ott. 41, Ist. Di fisica Guglielmo Marconi: da Amaldi a Gentile (il primo articolo).
- Lettera dattiloscritta di Bernardini a Gentile, Istituto di fisica A. Righi, Bologna, 25-10-? Parla del libro e del contratto con Federico, del libro per le scuole medie, della Storia e della sua personale etica.
- R. Università di Parma, Ist. Di Fisica, Il Direttore, 6 nov. 41. Lettera dattiloscritta di G. Vane a Gentile. Parla dell’articolo.
- Istituto Nazionale di Geofisica del CNR, Roma, 16 nov. ? Lettera dattiloscritta di Bernardini a Gentile. Annuncia che l’articolo è pronto e lo illustra.
- Foglietto manoscritto di due pagine, Frascati, 26 nov: da Salvatore Majorana a Gentile (ringrazia per la biografia di Ettore e propone delle correzioni in merito alla descrizione della personalità. Corregge la data della scomparsa).
- Istituto di Fisica, R. Università di Milano, cattedra di fisica teorica, 5 genn. 42. Lettera dattiloscritta di ringraziamento a “Eccellenza” per la nomina a professore aggregato del R. Istituto di Alta Matematica per l’anno accademico 43-44. A penna: Wigner ?
- Istituto di Fisica A. Righi, Bologna. Lettera dattiloscritta di Bernardini a Gentile. Chiede in merito alla parte dedicata alle forze centrifughe. P. S. a penna: apprezzamento per le “statistiche intermedie” di Gentile.
- Istituto di Fisica, Città Universitaria, Roma, Busta indirizzata a Gentile, mittente G. C. Wick, timbro 15-1-42.
- Foglietto rettangolare Istituto di Fisica Guglielmo Marconi: da Wick a Gentile. Comunica che Einaudi ha intenzione di tradurre il volume di ?
- Lettera manoscritta non intestata, di 4 facciate, 4-2-42, da ? a Gentile. Parla dell’articolo sui raggi X oltre che di cose personali.
- Foglietto manoscritto incompiuto indirizzato a Bernardini. Dubbi su alcuni punti della sua Meccanica.
- Lettera dattiloscritta a Bernardini, 15-2-42, su foglio a quadretti in cui riprende il biglietto incompiuto.

- Milano, 16-2-42. Manoscritto di 1 pagina di Piantelli a Gentile. Annuncia scritto sulla teoria degli elettroliti, sulle forze elettromotrici e sui processi elettrochimici. Ringrazia per la collaborazione al trattato.

- Regia Accademia Navale, Gabinetto di Fisica, Il Direttore, 9-3-42. Una facciata manoscritta di un foglietto: da Canosa (?) a Gentile. Chiede un paio di copie dello scritto sulla produzione delle oscillazioni elettroniche a suo tempo inviato per Questioni di Fisica.

- Istituto di Fisica sperimentale, Univ. di Napoli, 24-3-42. Da Carrelli a Gentile. Invia di nuovo il manoscritto con le modifiche.

Cartella 2: Lettere e manoscritti relativi al volume *Questioni di fisica*

- E. Amaldi: L'ipotesi atomica e le costanti universali. Dattiloscritto con numerazione pagine 1-57 + 3 tabelle su 2 pagine.

- C. De Donatis, T. Derenzini: I raggi X e la costituzione dell'atomo. Dattiloscritto con numerazione pagine 1-88 + pagina col titolo.

- Lettera 6 maggio 1942 (su carta intestata R. Università degli studi di Roma – Istituto di Fisica “G. Marconi”) da Amaldi a Polvani: si associa alla proposta di compilare, per le onoranze a G. Gentile Jr., articoli di carattere generale, dice di aggiungere delle pagine all'articolo “La radioattività ed il nucleo” per le “Questioni di Fisica” (nuovo paragrafo scritto su richiesta di Gentile). La lettera è unita con fermaglio a un nuovo paragrafo corredato da due figure su carta translucida + la pag. 27 da sostituire a quella del manoscritto. Nuovo paragrafo: *La stabilità dei nuclei e le forze nucleari*, con numerazione pag. 1-7 + *La radioattività e il nucleo*, pag. 1-49 + 2 tabelle su 1 pagina, con 7 figure su carta translucida (il tutto unito al resto con una fascetta di cartoncino).

- In busta grande rossa intestata “R. Università degli studi di Milano” con , scritto a penna, “lettera Wick”: un insieme disordinatissimo di fogli (in numero di 107 x 111 facciate scritte), non disposti nello stesso verso, ora senza motivo ora a quadretti, taluni ricavati da bozze di stampa utilizzate nella pagina bianca, con numerazione del tutto casuale e soggetta a correzioni o mancante, sia dattiloscritti con correzioni manoscritte sia interamente manoscritti, spesso risultanti da parti incollate tra loro.

- In busta grande rossa intestata “R. Università degli studi di Milano”, con su scritto, a matita, “Polvani, Via S. Andrea 158, e, sull'altro lato, “G. C. Wick Figure”: G. C. Wick, 5 figure grandi su carta da disegno.

- Bustina piccola con scritto, a matita rossa, “figure Persico” contenente 3 grafici su carta translucida.

- Materiale tenuto insieme da fascetta con su scritto “Manoscritti di Fisica”:

a penna: Sommario, Titolo (Dario Graffi, Forse newtoniane, Introduzione (con su scritto che verrà spedita a parte, insieme alle prime bozze). Pag. 1-57 dattiloscritte.

- Materiale tenuto insieme da fascetta di cartone:

“Indice scariche nei gas” (a matita). *Titolo*: Prof. Giorgio Valle, Il passaggio dell'elettricità nei gas. *Indice*: cenni storici, cinetica degli elettroni e degli ioni, passaggio elettrico nei gas ionizzati per via secondaria, potenziale di carica, classificazione delle fasi stazionarie nella scarica dei gas, raggi corpuscolari, ottica degli elettroni; Pag. 1-91 dattiloscritte.

Cartella 3: Copia del volume *Questioni di Fisica*

G. Bernardini, G. Gentile Jr., G. Polvani, *Questioni di Fisica* (Prima parte, Volume 1, Sansoni Edizioni Scientifiche, 1947). Copia del volume pubblicato dopo la morte di Gentile, e curato da Gilberto Bernardini, Giovanni Polvani, e Giancarlo Wick.

Scatola 7

Sezione VI: Miscellanea (1928-1990)

La sezione contiene una varietà di materiali, come una copia originale della tesi manoscritta di Ettore Majorana, il dattiloscritto originale della prefazione di James Jeans alla seconda edizione italiana del volume *I nuovi orizzonti della scienza* (Sansoni, 1934), copie o originali di scritti commemorativi su Gentile di difficile reperimento. La serie completa degli estratti di articoli pubblicati da Gentile, e la sua collezione personale di reprint, inclusi due volumi rilegati. È incluso anche materiale relativo alla borsa di studio intitolata a Giovanni Gentile Jr., come pure una copia del volume *Ricordi di Giovannino*. La sezione comprende anche materiale e corrispondenza scambiata tra Enrico Gentile e vari studiosi italiani relativamente alle carte.

Serie 1: Materiale commemorativo e corrispondenza relativa alle carte

Serie 2: Reprint e pubblicazioni

Serie 1: Materiale commemorativo e corrispondenza relativa alle carte

Cartella 1: Scritti commemorativi su Gentile

- Fotocopia commemorazione sul “Nuovo Cimento” (ricordo di Sommerfeld + ricordo di Polvani + elenco scritti pubblicati + lavori altrui ai quali Gentile contribuì.
- In memoria di G. Gentile Jr nel trigesimo della sua dipartita, Pisa, 26-IV-42.
- Carlo Salvetti, Giovanni Gentile Jr. (1906-1942). Estratto dai “Rendiconti del Seminario Matematico e fisico di Milano”, vol. Xvi (1942). Libreria editrice Politecnico di Cesare Tamburini fu Camillo, Milano.

Cartella 2: Ricordi di Giovannino

Copia del volume *Ricordi di Giovannino*, contenente lettere, pensieri, stralci di diario, pubblicato da Giovanni Gentile Sr dopo la scomparsa del figlio.

Cartella 3: Borsa di studio intitolata a Giovanni Gentile Jr.

In busta marroncino chiaro:

- R. Università degli Studi di Pisa: Onoranze a Giovanni Gentile Jr., 6 copie (istituzione da parte della facoltà di scienze fisiche, matematiche e naturali, di un Premio, che costituirà una Fondazione Universitaria G. Gentile Jr. per l’incremento degli studi delle scienze fisiche. Il rettore prof. Carlo Alberto Biggini.
- Fondazione Universitaria G. Gentile Jr. presso la R. Università degli Studi di Pisa: modulo per aderire alla richiesta di concorrere alla creazione del capitale del Premio e sottoscrizione (6 copie).
- R. Università degli Studi di Pisa. 13-1-1943, mittente il prof. P. E. Daniele, preside della facoltà di scienze, alla casa editrice Sansoni di Firenze: comunica spedizione di alcune copie della circolare e del modulo per la sottoscrizione indetta dall’università di Pisa per onorare la memoria del compianto G. Gentile Jr. da distribuire a persone o ditte desiderose di partecipare.

- Manifesto (2 copie) del R. Istituto di Studi Filosofici, Premio G. Gentile Jr., che comunica un bando di concorso sul tema “la critica filosofica e la fisica teorica” (non oltre il 31 dic. '43).

Cartella 4: Corrispondenza relativa alle carte di Gentile Jr

Corrispondenza scambiata tra Enrico Gentile e storici della scienza italiani relativa alle carte di G. Gentile Jr.

- da V. Somenzi a E. Gentile, Roma 4 maggio 1989.

- da Recami a E. Gentile, Catania 17 giugno 1990

- da Recami a E. Gentile (1 pagina manoscritta + 1 dattiloscritta), Catania 18 giugno 1990.

- da E. Gentile a Salvetti, 17 aprile 1990 (due diverse stesure)

- da E. Gentile a Recami, Torino 25 giugno 1990.

- da E. Gentile a Cocconi, 17 aprile 1990 (due diverse stesure).

- da R. Vergara Caffarelli a E. Gentile, Pisa 7 maggio 1989.

- da E. Gentile a Dragoni, Torino 22 feb. 1976.

- da E. Gentile a L. Bonolis, 31 marzo 2002.

- a E. Gentile da parte dell'Istitut für Geschichte der Naturwissenschaften, München, 11/4/2002.

- Materiale inviato da Recami a E. Gentile:

da L. Sciascia a Recami, Palermo 10 sett. 1986 (inoltrata a E. Gentile il 18/6/90, come da nota manoscritta di Recami).

da L. Sciascia a Recami, Palermo 11 ott. 86.

da L. Canfora a Recami, Bari 23 ott. 86.

indicazioni circa Fondazione Gentile.

Fotocopie di due lettere di Majorana a G. Gentile Jr. (15/5/1930; 19/5/1930)

Serie 2: Scritti di altri, estratti, pubblicazioni

Cartella 1: Tesi di Ettore Majorana

Originale della tesi dattiloscritta di Ettore Majorana.

Cartella 2: Prefazione di Jeans al volume *I nuovi orizzonti della scienza*

Dattiloscritto originale della prefazione di James Jeans alla seconda edizione italiana del volume *I nuovi orizzonti della scienza* (Sansoni, 1934).

Cartella 3: Raccolta completa degli estratti dei lavori di ricerca pubblicati da Gentile

- Sulla teoria dei satelliti di Rutherford, nota del dott. Giovanni Gentile presentata nella seduta del 5 feb. 1928 dal socio O. M. Corbino (in relazione a E. Rutherford, Structure of the Radioactive Atom and Origin of α Rays. Philosophical Magazine, vol. 4, n. 22, 1927), Atti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei, 1928 (VI). Rendiconti (classe di scienze fisiche, matematiche e naturali, vol. VII, fasc. 4 del 19 feb. 1928), pag. 346-349. 1 copia senza copertina (timbro 453-51).

- Sui termini accentati del Calcio, nota presentata nella seduta del 6 maggio 1928 dal socio O. M. Corbino, Rendiconti della Reale Accademia Nazionale dei Lincei, classe di scienze fisiche,

matematiche e naturali, estratto dal vol. VII, serie VI, I sem., fasc. 11, Roma, giugno 1928, pag. 911-915. 1 copia +1 copia senza copertina e con timbro 453-55.

- G. Gentile e E. Majorana: Sullo sdoppiamento dei termini Roentgen e ottici a causa dell'elettrone rotante e sulle intensità delle righe del Cesio, Nota pervenuta il 24 luglio 1928 e presentata da O. M. Corbino, Estratto dai Rendiconti del Seminario Matematico e Fisico di Milano, vol. VIII, serie VI, II sem., fasc. 5-6, Roma, sett. 1928, pag. 229-233. 1 copia +1 copia senza copertina e con timbro 453-53.

- Wechselwirkung zwischen einem H und einem He Atom und Zwischen zwei He Atomen, "Zeitschrift für Physik", 1930. pp. 795-802.

- Dipendenza dalla direzione dell'intensità di magnetizzazione di cristalli ferromagnetici, Comunicazione del dott. Giovanni Gentile al XXIV Adunanza Generale della Società Italiana di Fisica (Roma 30-31 marzo, 1 aprile 1931-IX), Estratto da "Il Nuovo Cimento", Anno VIII, n. 5, maggio 1931, pag. 3-4. 2 copie.

- F. Bloch und G. Gentile in Leipzig (Eingegangen am 7. Mai 1931): Zur Anisotropie der Magnetisierung ferromagnetischer Einkristalle, Zeitschrift für Physik, Sonderabdruck 70. Band. 5.

- Sopra la teoria della rimanenza e della curva di magnetizzazione, Estratto da "Il Nuovo Cimento", anno XI, n.1, Zanichelli, Bologna, gen. 1934, pag. 3-16 (studio delle forze di risonanza, nel caso di un gran numero di atomi). 1 copia.

- Motivi speculativi kantiani nella fisica moderna, Società italiana per il progresso delle scienze, Roma, 1936, XIV. Contributo presentato in occasione della XXIV Riunione della S.I.P.S. Palermo, 12-18 ott. 1935-XIII ed estratto dagli "Atti" della Società (vol. V), Tipografia Successori Fratelli Fusi, Pavia, pag. 3-6. 1 copia.

- Per la teoria degli effetti polarizzanti delle fenditure. Diffrazione della luce da due cilindri paralleli e indefiniti, Sansoni, Firenze, 1937, pag. 5-25. 2 copie + 2 copie senza copertina.

- Sui limiti dell'elettrodinamica e i nuovi risultati sperimentali sulla radiazione cosmica. Estratto da "Il nuovo Cimento", anno XVI, n. 3, marzo 1939, pag. 113-135 (testo di una conferenza letta il 28 gennaio 1938 nel Seminario Matematico e Fisico di Milano). 1 copia + 2 copie senza copertina.

- Sulla rappresentazione del Gruppo di Lorentz e sulla teoria di Dirac dell'elettrone, Estratto dal "Nuovo Cimento", Anno XVI, n. 4, aprile 1939, pag. 181-190, Zanichelli, Bologna, 1939. 2 copie.

- Sulle equazioni d'onda relativistiche di Dirac per particelle con momento intrinseco qualsiasi. Estratto da "Il Nuovo Cimento", anno XVII, n. 1, gennaio 1940, pag. 5-12 (comunicazione fatta al Congresso della Società Italiana per il progresso delle Scienze, Pisa, ott. 1939). 2 copie senza copertina.

- Osservazioni sopra le statistiche intermedie. Estratto da "Il Nuovo Cimento", Anno XVII, n. 10, dic. 1940, pag. 1-5. 2 copie + 1 copia senza copertina.

- Per la teoria del modello vettoriale dell'atomo, Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere, Estratto dai Rendiconti di Scienze, Vol. LXXIV, fasc. 1940-41, Hoepli, Milano, 1940-41, pag. 1-7. 1 copia.

- Sopra una supposta non validità del principio galileiano della composizione dei moti nella fisica atomica (nota che commenta P. Campi, Il principio galileiano), Rendiconti del Reale Istituto Lombardo, vol. LXXIII, pag. 103, anno 1939-40. Sunto: "Si osserva che non c'è stato mai e non c'è dubbio che il principio galileiano della composizione dei moti valga senza restrizioni nella fisica atomica".

- Le statistiche intermedie e le proprietà dell'elio liquido, Estratto dai "Rendiconti del Seminario

Matematico e fisico di Milano”, vol. XV (1941-XIX), Libreria editrice politecnico, Milano, 1941, pag. 1-19.1 copia.

- Sopra il fenomeno della Condensazione del gas di Bose-Einstein, estratto da “La Ricerca scientifica”, Anno 12°. N. 3, marzo '41, pag. 341, Consiglio Nazionale delle Ricerche, Roma, pag. 3-8. 2 copie.

Cartella 4: Estratti di articoli pubblicati dagli studenti di Gentile Jr

- Vittorio Somenzi, *Sopra l'interazione elettromagnetica di due elettroni e la teoria di Welker della superconduttività*, estratto da “La Ricerca scientifica”, anno XI, n. 9, sett. 1940.

- T. Magri Materossi, *Il problema dei fili di Lecher*, estratto da “Il Nuovo Cimento”, serie nona, n. 3, giugno 1943.

Cartella 5: Estratti di scienziati stranieri

A. Sommerfeld, *X-Ray Spectroscopy*, 1937

A. Sommerfeld, *Über die Klein'schen Parameter $\alpha, \beta, \gamma, \delta$, und ihre Bedeutung für die Dirac-Theorie*, 1936

A. Sommerfeld, *About the production of the continuous X-ray spectrum*, 1929

Joffé A.F., *Conductibilité électrique des isolants solides et des semi-conducteurs*, Paris 1934

Bloch F., *Les électrons dans les Métaux*, Hermann, Paris 1934.

Williams E.J., *Correlation of certain collision problems with radiation theory*, 1935

Weisskopf V., *Über die elektrodynamik des vakuums auf grund der quanten-theorie des elektrons*, 1935.

Bohr N. e Kalckar F., *On the transmutation of atomic nuclei by impact of material particles*, 1937

Bohr N. e Rosenfeld, L., *Zur Frage der Messbarkeit der Elektromagnetischen Feldgrößen*, 1933

Schrödinger E., *Eigenschwingungen des sphärischen Raumes*, Commentationes Pontificia Academia Scientiarum (1938)

Schrödinger E., *Über die Kräftefreie Bewegung in der relativistischen Quantenmechanik*, 1930

Bohr N., *Atomtheorie und Naturbeschreibung*, Springer, Berlin 1931

Hahn O. E Meitner L. Strassman, F., *Neue Umwandlungs-Prozesse bei Neutronen-Bestrahlung des Urans; Elemente jenseits Uran*, 1936 (Con dedica: Herzlichen Gruß! Lise Meitner)

Kramers, H. A., *Die Multiplettenaufspaltung bei Koppelung zweier Vektoren*, 1931

Brinkman H. C., *Zur Quantenmechanik der Multipolstrahlung*, 1932

Kirchner F. *Nebelkammeraufnahmen der Zertrümmerungsprodukte von Lithium und Bor bei der Beschiessung mit schnellen Wasserstoffkanalstrahlen*, 1933

Fujioka Y. E Tanaka Y., *Molecular spectra of magnesium deuteride*, 1936

Kramers H. A., *Zur Ableitung der quantenmechanischen Intensitätsformeln*, 1930

Kluge F., *Aloys Müller's Philosophie der mathematik und der Naturwissenschaft*, 1935

Scatola 8

Cartella 6: Estratti di articoli di fisici e matematici italiani

Bollettino della Unione Matematica Italiana, Gennaio-Febbraio 1939, N. 1, contenente note varie

Annali della R. Scuola Normale Superiore di Pisa, Vol. VIII, 1939, contenente note varie

Caldirola P., *Sui vari tipi di forze derivanti da potenziali generalizzati*, 1939

Cesari L., *Sulle funzioni di due variabili a variazione limitata secondo Tonelli e sulla convergenza delle relative serie doppie di Fourier*, 1937

Cesari L., *Sul problema di Dirichlet*, 1937

Cesari L., *Una relazione quantitativa fra gli zeri delle trascendenti intere semplici e quelli della loro derivata*, 1938

Cinquini S., *Condizioni necessarie per la semicontinuità degli integrali doppi del Calcolo delle Variazioni su una data superficie*, 1933

Cipolla M., *Esercitazioni matematiche*, Fasc. 1-2, 1922

Cipolla M., *Esercitazioni matematiche*, Fasc. 3-4, 1922

Cipolla M., *Esercitazioni matematiche*, Fasc. 5-6, 1922

Cipolla M., *Esercitazioni matematiche*, Fasc. 7-8, 1922

Cipolla M., *Esercitazioni matematiche*, Fasc. 2°, 1923 (Con dedica: A Teresina Gentile)

Conforto F. e Viola T., *Sul calcolo di un integrale doppio che interviene nella determinazione della profondità degli ipocentri sismici*, 1936

Fermi E. e Segrè E., *Sulla teoria delle struttura iperfini*, 1933

Fea G., *Tablette riassuntive e bibliografia delle trasmutazioni artificiali*, 1935

Fermi E., Amaldi E., D'Agostino O., Rasetti F., Segrè E., *Artificial radioactivity produced by neutron bombardment*, 1934

Giorgi G., *Sugli integrali dell'equazione di propagazione in una dimensione*, 1927

Lazzarino O., *Teoria sintetica dell'equivalenza fra i sistemi di equazioni differenziali di Euler-Poisson e di Hess-Schiff nella teoria dei giroscopi rigidi pesanti e studio dei casi singolari per i quali l'equivalenza non sussiste*, 1938

Majorana E., *I presunti termini anomali dell'elio*, 1931

Majorana E., *Teoria relativistica di particelle con momento intrinseco arbitrario*, 1932

Majorana E., *Teoria simmetrica dell'elettrone e del positrone*, 1937

Manià B., *Una condizione sufficiente per l'esistenza di un estremo assoluto nel calcolo delle variazioni*, 1932

Manià B., *Esistenza dell'estremo assoluto in un classico problema di Mayer*, 1933

Manià B., *Sopra il criterio di Arzelà per l'uguale continuità delle funzioni di un insieme*, 1933

Manià B., *Una proprietà dell'integrale di Lebesgue*, 1934

Marcolongo R., *La dinamica di Leonardo*, 1929

Masotti A., *Vena libera con sorgente*, 1936

Masotti A., *Sul moto indotto da una sorgente addossata ad una sfera*, 1936

Minelli C., Cesari L., Conforto F., *Sulla equazione dei tre momenti per una trave continua inflessa e sollecitata assialmente, con flessiorigidità variabile linearmente lungo ogni campata*, 1936

Miranda C., *Complementi al criterio di stabilità di Hurwitz e al teorema di Sturm sulle equazioni algebriche a coefficienti reali*, 1936

Miranda C., *Sull'inversione della trasformata di Laplace*, 1937

Miranda C., Gröbner W., *Sul calcolo delle piastre incastrate*, 1937

Miranda C., *Su di una classe d equazioni integrali il cui nucleo è funzione del parametro*, 1937

Pastori M., *Il principio variazionale di Volterra e gli invarianti del campo elettromagnetico*, 1939

Pastori M., *I principali invarianti del campo elettromagnetico in teoria della relatività*, 1939

Picone M., *Nuovi indirizzi di ricerca nella teoria e nel calcolo delle soluzioni di talune equazioni lineari alle derivate parziali della Fisica-matematica*, 1936

Picone M., *Sulla convergenza delle successioni di funzioni iperarmoniche*, 1937

Picone M., *Analisi quantitativa ed esistenziale nei problemi di propagazione*, 1937

Polvani G. *Origini storiche e concetti fondamentali della teoria cinetica dei gas*, 1924

Polvani G., Ascoli G. e Giacomini, A., *Questioni riguardanti il magnetron*, 1936

Puccianti L., *Degli spettri di righe*, 1908

Racah G., *Sopra le strutture iperfini*, 1931

Severi F., *Moderni indirizzi nelle matematiche*, 1929 (Con dedica: Al caro amico Giovanni Gentile affettuosamente)

Tolotti C., *Sull'equilibrio delle piastre elastiche anulari libere*, 1938

Tolotti C., *Sull'equilibrio elastico di un cilindro cavo soggetto a sforzi piani*, 1938

Viola T., *Sulla risoluzione numerica dei sistemi di due equazioni in due incognite*, 1937

Scatola 9

Cartella 7: Estratti di articoli della rivista *Zeitschrift für Physik* rilegati in 2 volumi

Il volume con etichetta "Memorie di fisica" contiene 5 foglietti manoscritti su retro di carta intestata "Dr. Gaetano Gentile": "Note on exchange phenomena in the Thomas atoms".

Cartella 8: Volume I *fondamenti della teoria della relatività* di R. Lämmel

Rodolfo Lämmel, *I fondamenti della teoria della relatività* (Zanichelli, 1923), firmato da Gentile e datato 3 gennaio, 1925.

Cartella 9: Volumi della *Encyclopädie der Mathematischen Wissenschaften*

Encyclopädie der Mathematischen Wissenschaften, D. Mechanik der aus sehr zahlreichen diskreten Teilen bestehenden Systeme, Heft 6, Band IV.2.2, Teubner Verlag. Firmato e datato by Gentile, Leipzig '31

Encyclopädie der Mathematischen Wissenschaften, M. Born, Atomtheorie des Festen Zustandes (Dynamik der Kristallgitter), Band V.3, Firmato e datato Leipzig, 24 giugno 1930.

Appendice 1

Lista dei libri personali di Giovanni Gentile jr donati da suo figlio Enrico Gentile alla Biblioteca del Dipartimento di Fisica dell'Università Sapienza di Roma.

Appel P., *Traité de Mécanique rationelle*, I Paris, Gauthier-Villars, 1926.

Appel P., *Traité de Mécanique rationelle*, II Paris, Gauthier-Villars, 1931.

Appel P., *Traité de Mécanique rationelle*, III Paris, Gauthier-Villars, 1928.

Appel P., *Traité de Mécanique rationelle*, IV Paris, Gauthier-Villars, 1932.

Bachmann P., *Grundlehren der Neueren Zahlentheorie*, Gruyter 1921 (firmato, 18 Juni 1938).

Baker B. e Copson E.T., *The mathematical theory of Huygens' principle*, Oxford 1939 (“A Giovannino con paterna ammirazione”, segue firma: Brunilitto? Lissara?) Febbraio 1942.

Becker R., *Théorie des Électrons*, Alcan, Paris 1938 (firmato, 6 luglio 1938).

Betti E., *Teorica delle forze newtoniane*, Pisa 1879 (firmato).

Bianchi L., *Lezioni di geometria differenziale*, vol I parte I, Spoerri, Pisa 1920.

Bianchi L., *Lezioni di geometria differenziale*, vol I, Spoerri, Pisa 1922 (gennaio 1926) (con fogli manoscritti).

Bianchi L., *Lezioni di geometria differenziale*, vol II parte I, Spoerri, Pisa 1923.

Bianchi L., *Corso di matematiche superiori*, II parte anno 1924-25, circolo matematico di Catania editore, 1924.

Bierbach L., *Einführung in die konforme Abbildung*, Gruyter, Berlin.

Bisconcini G., *Esercizi di meccanica razionale*, Roma 1922.

Bloch E., *Théorie cinétique des gas*, Colin, 1921 (Firmato, 29 novembre 1925).

Bloch F., *Les électrons dans les Métaux*, Hermann, Paris 1934.

Bohr N., *Atomtheorie und Naturbeschreibung*, Springer, Berlin 1931.

Bohr N. e Kalckar F., *On the transmutation of atomic nuclei by impact of material particles*, 1937.

Bohr N. e Rosenfeld, L., *Zur Frage der Messbarkeit der Elektromagnetischen Feldgrößen*, 1933

Born M., *Vorlesungen über Atommechanik*, Springer, Berlin 1925 (con fogli manoscritti).

Born M. e Jordan P., *Elementare Quantenmechanik*, Springer, Berlin 1930 (firmato).

Born M., *Atomtheorie des festen zustandes (dynamik der kristallgitter)*, (acquistato giugno 1930)

Debye P., *Elektronen-Interferenzen*, Hirzel, Leipzig 1930.

Brillouin L., *La Théorie des Quanta et l'Atome de Bohr*, 1922 (firmato).

Brinkman H. C., *Zur Quantenmechanik der multipolstrahlung*, 1932.

Cassuto L., *Fisica tecnica. Termodinamica generale*, Livorno 1935.

Castelnuovo G., *Lezioni di geometria analitica*, 1919.

- Chandrasekhar S., *An Introduction to the Study of Stellar Structure*, Chicago Press, 1939 (firmato).
- Cisotti U., *Meccanica Razionale*, Milano 1942.
- Condon E.U. e Shortley G.H., *The theory of atomic spectra*, 1935 (firmato).
- Courant R. e Hilbert D., *Methoden der mathematischen Physik I*, Springer, Berlin 1924 (data: 1927).
- Courant R. e Hilbert D., *Methoden der mathematischen Physik II*, Springer, Berlin 1924.
- Debye P., *Probleme der modernen Physik*, Arnold Sommerfeld zum 60. Geburtstage gewidmet von seinen schülern, Leipzig 1928 (firmato).
- Destouches J. -L., *Les électrons lourds (mésotons)*, Hermann, Paris 1938.
- Dini U., *Serie di Fourier e altre rappresentazioni analitiche delle funzioni di una variabile reale*, Pisa 1880.
- Dini U., *Lezioni di Analisi Infinitesimale*, vol. II, Calcolo integrale, Pisa 1915.
- Dirac P.A.M., *The Principles of Quantum Mechanics*, Clarendon Press 1930 (G.G. 7 agosto 1930).
- Di Vega G., *Manuale logaritmico-trigonometrico*, 1913.
- Driesch H., *Relativitätstheorie und Weltanschauung*, Leipzig 1930.
- Enriques F., *Fragen der Elementargeometrie*, I teil , Teubner, 1911.
- Enriques F., *Fragen der Elementargeometrie*, II teil , Teubner, 1907 (firmato, “Me lo ha dato papà”).
- Enriques F., *Lezioni di geometria descrittiva*, Bologna 1920 (firmato).
- Enriques F., *Questioni riguardanti le matematiche elementari*, Zanichelli 1924 (G. G. 14 ottobre 1925; timbro: “omaggio dell’autore”).
- Fermi E., *Introduzione alla fisica atomica*, Zanichelli 1928 (firmato).
- Fermi E., *Molecole e cristalli*, Zanichelli 1934.
- Fermi E., *Thermodynamics*, New York 1937 (firmato).
- Gamow G., *Constitution of Atomic Nuclei and Radioactivity*, Clarendon Press 1931 (firmato).
- G. Gentile, *Questioni di fisica* (firmato: Luciano Tau).
- Gutton C., *La lampe a trois électrodes*, 1925 (dedica: “Per San Giovanni, con un po’ di tristezza, pensando che è il penultimo giorno di questa nostra vita a me tanto cara”, Gilberto).
- Hausmann E., *Physics*, New York, 1939.
- Heisenberg W., *Die Physikalischen Prinzipien der quantentheorie*, 1930 (firmato).
- Heisenberg W., *Die Physikalischen Prinzipien der quantentheorie*, 1941.
- Hund F., *Linienspektren und periodisches system der elemente*, Springer 1927 (firmato).
- Jahnke E. e Emde F., *Funktionentafeln*, Teubner, 1933.
- Jean J.-H., *Théorie dynamique des gaz*, Blanchard 1925 (firmato, “Federico lo portò a me da Parigi il 12 di questo dicembre 1926).
- Joffé A.F., *Conductibilité électrique des isolants solides et des semi-conducteurs*, Paris 1934.

- Jordan P., *Statistische Mechanik auf Quanten-Theoretischer Grundlage*, Vieweg 1933 (1 marzo 1934).
- Jordan P., *Die Physik des 20. Jahrhunderts*, Vieweg, 1938.
- Julia G., *Introduction mathématique aux Théories Quantiques*, Paris (parte I 1936, parte II 1938).
- Kleiber-Karsten, *Lehrbuch der Physik*, 1940.
- Kohlrausch F., *Lehrbuch der Praktischen Physik*, Teubner, 1910.
- Krall G., *Problemi non stazionari dell'idrodinamica*, Pubblicazioni dell'istituto per le applicazioni del calcolo (CNR), 1938.
- Lämmer R., *I fondamenti della teoria della relatività*, Bologna, Zanichelli, 1923.
- Levi-Civita T., (a cura di Enrico Persico), *Lezioni di calcolo differenziale assoluto*, Stock, Roma 1925 (firmato, Roma 16 aprile 1925. "Das Schwere Fällt und fällt, und helle Blüht. Das Leben ätherische, darüber M. Hölderlin).
- Levi-Civita T. e Amaldi U., *Lezioni di meccanica razionale*, vol. I, Bologna 1928.
- Levi-Civita T. e Amaldi U., *Lezioni di meccanica razionale*, vol. I, Bologna 1923 (firmato).
- Levi-Civita T. e Amaldi U., *Lezioni di meccanica razionale*, vol. II parte I, Bologna 1926.
- Levi-Civita T. e Amaldi U., *Lezioni di meccanica razionale*, vol. II parte II, Bologna 1927.
- Maggi G. A., *Stereodinamica*, Milano 1903.
- Maggi G. A., *Geometria del movimento. Lezioni di cinematica*, Spoerri, Pisa 1919 (firmato).
- Maggi G. A., *Dinamica fisica*, Spoerri, Pisa 1921 ("Nel 18 giugno 1925" Giovanni Gentile).
- Maggi G. A., *Dinamica dei sistemi*, Spoerri, Pisa 1921 (Firmato, "Nel giugno afoso del 1925).
- Mauguin Ch., *La structure des cristaux*, Blanchard, 1924.
- Millikan R. A., *L'électron*, Alcan, 1926 (Firmato 29 novembre 1926).
- Nicoletti, *Algebra I* (firmato 1923), *Algebra II*.
- Ollivier H., *Cours de Physique Générale*, Tome I, Hermann, 1921 (Firmato, 24 aprile).
- Ollivier H., *Cours de Physique Générale*, Tome II, Hermann, 1922.
- Ollivier H., *Cours de Physique Générale*, Tome III, Hermann, 1922 (24 aprile 1925).
- Planck M., *Wärme-Strahlung*, Leipzig 1923 (19 marzo 1927).
- Planck M., *Thermodynamik*, 1927.
- Rasetti F., *Il nucleo atomico*, 1936 (Con fogli manoscritti) (firmato).
- Richardson O. W., *The electron theory of matter*, Cambridge 1916 (Firmato, 1926).
- Rutherford E., J. Chadwick, C.D.Ellis, *Radiations from Radioactive Substances*, Cambridge 1930.
- Schrödinger E., *Eigenschwingungen des sphärischen Raumes*, Commentationes Pontificia Academia Scientiarum.
- Schrödinger E., *Abhandlungen zur Wellenmechanik*, 1927 (G.G. 29 novembre 1927).
- Serret J.-A., *Cours d'Algèbre Supérieure*, Paris 1849.
- Serret G.A., *Trattato di trigonometria*, Firenze 1888 (Da Bernardini" ? gennaio 1927).

- Severi F., *Geometria proiettiva*, Padova 1921 (Firmato, 9 gennaio 1924).
- Severi F., *Elementi di Geometria*, vol II, Vallecchi, Firenze 1927.
- Sommerfeld A., *La Constitution de l'Atome et les Raies Spectrales*, vol. I Blanchard, Paris 1923 (firmato).
- Sommerfeld A., *La Constitution de l'Atome et les Raies Spectrales*, vol II, Blanchard, Paris 1923.
- Sommerfeld A., *Atombau und Spektrallinien*, 1929 (G. Gentile, 30 aprile 1937).
- Tolman R., *Relativity Thermodynamics and Cosmology*, Clarendon Press 1934.
- van der Waerden B., *Die gruppentheoretische Methode in der Quantenmechanik*, Springer, Berlin 1932.
- von Mises R., *Vorlesungen aus dem Gebiete der angewandten Mathematik*, 1931.
- von Mises R., *Wahrscheinlichkeit Statistik und Wahrheit*, Springer 1936.
- von Weizsäcker C. F., *Die Atomkerne*, Leipzig 1937 (G. Gentile, 30 aprile 1937).
- Weisskopf V., *Über die elektrodynamik des vakuums auf grund der quanten-theorie des elektrons*, 1935.
- Weyl H., *Raum – Zeit – Materie*, Springer, Berlin 1923.
- Weyl H., *Gruppentheorie und Quantenmechanik*, Hirzel, Leipzig, 1931 (seconda edizione tedesca).
- Weyrich R., *Die zylinderfunktionen und ihre anwendungen*, Teubner, 1937.
- Williams E.J., *Correlation of certain collision problems with radiation theory*, 1935.
- Wilson A.H., *The theory of metals*, Cambridge 1936.
- Whittaker E.T. e Watson G. N., *A course of modern analysis*, Cambridge 1927 (firmato).
- Wood R. -W., *Optique physique*, I e II, Paris 1913-1914 (Firmato, 16 marzo 1926).
- Memorie della classe di scienze fisiche matematiche e naturali*, Reale Accademia d'Italia, vol II parte prima, 1931.
- Atti del congresso internazionale dei matematici*, Bologna 3-10 settembre 1928, tomo I Zanichelli, Bologna, 1929.
- Atti del congresso internazionale dei matematici*, Bologna 3-10 settembre 1928, tomo II Zanichelli, Bologna, 1930.
- Atti del congresso internazionale dei matematici*, Bologna 3-10 settembre 1928, tomo III Zanichelli, Bologna, 1930.
- Atti del congresso internazionale dei matematici*, Bologna 3-10 settembre 1928, tomo IV, Comunicazioni, Zanichelli, Bologna, 1931.
- Atti del congresso internazionale dei matematici*, Bologna 3-10 settembre 1928, tomo V, Comunicazioni, Zanichelli, Bologna, 1932.
- Atti del congresso internazionale dei matematici*, Bologna 3-10 settembre 1928, tomo VI, Comunicazioni, Zanichelli, Bologna, 1932.

Appendice 2

Corrispondenza con Delio Cantimori

Oltre ad alcune lettere presenti presso la Fondazione Gentile e ad un gruppo facente parte del fondo di famiglia, un consistente gruppo di lettere tra Gentile Jr e Delio Cantimori è conservato tra le carte di quest'ultimo, depositate presso l'Archivio della Scuola Normale Superiore di Pisa. Una importanza chiave per la comprensione del pensiero di Gentile, è da attribuire a questa corrispondenza, che testimonia un dialogo, durato con poche brevi interruzioni quasi vent'anni, nonostante le differenti strade da loro intraprese e la diversità dei loro interessi culturali e politici. È in corso la duplicazione di questa corrispondenza che sarà inserita prossimamente nel fondo.

Lettere conservate presso la famiglia Gentile

Una serie di lettere di carattere personale scambiate con i familiari e in particolare con la moglie Maria Vincenza Bartalini sono tuttora conservate dal figlio Enrico Gentile. Di questo materiale fa anche parte l'insieme di scritti che furono pubblicati nel volumetto *Ricordi di Giovannino*, consegnati alla signora Gentile dal suocero Giovanni Sr., dopo la pubblicazione del volumetto stesso. Il fondo familiare contiene anche gli originali delle lettere scritte da Arnold Sommerfeld, Werner Heisenberg, Ettore Majorana e alcune lettere indirizzate da Delio Cantimori a Gentile Jr. Una parte di questi materiali è in via di essere depositato nel fondo.

Bibliografia

Sebastiano Timpanaro, Giovanni Gentile jr (Milano, 7 aprile, quotidiano non identificato)

AA.VV., *In Memoria di Giovanni Gentile Junior (Pisa 29 aprile 1942)*

E. Amaldi, Giovanni Gentile junior, *Vita Universitaria* (1942), p. 2

Carlo Salvetti, Giovanni Gentile Junior (1906-1942, *Sapere* (1942, volume non identificato), p. 163

Giovanni Gentile Sr, Introduzione al volumetto *Ricordi di Giovannino* (settembre 1942)

Carlo Salvetti, Giovanni Gentile Jr (1906-1942), *Rend. Seminario Mat. e Fis. Milano XVI* (1942)

Giovanni Polvani, Giovanni Gentile junior, *Il Nuovo Cimento* 1 (1) (1943)

Arnold Sommerfeld, Zum Gedächtnis an Giovanni Gentile jr, *Il Nuovo Cimento* 1 (1) (1943)

Roberto Maiocchi, Meccanica quantistica e relatività a Milano negli anni Trenta, in *L'immagine e il mondo* (Milano 1989). Contiene una parte dedicata a Gentile Jr.

Roberto Maiocchi, *Non solo Fermi* (Firenze, 1991), 149-155.

Roberto Maiocchi, Giovanni Gentile Jr., *Dizionario Biografico degli Italiani* Vol. 53 (Treccani 1999)

Carlo Bernardini e Luisa Bonolis, Giovannino Gentile 60 anni dopo, *Il Nuovo Saggiatore* 18 (1-2) (2002)

Arcangelo Rossi, Un contributo ai fondamenti della meccanica quantistica: le statistiche intermedie di G. Gentile Jr., in *Atti del XXI Congresso di Storia della Fisica e dell'Astronomia*, a cura di Pasquale Tucci (Milano 2002)

Luisa Bonolis, Giovanni Gentile e Ettore Majorana. La comparsa della teoria dei gruppi nella fisica teorica italiana, in *Atti del XXII Convegno Nazionale di Storia della Fisica e dell'Astronomia*, a cura di N. Robotti, A. Paoletti, M. Leone, P. Tucci (Napoli 2004)

Giorgio Salvini, Un commento sui miei rapporti da studente con Giovannino Gentile (testimonianza personale, 2005)

Paolo Simoncelli, *Tra Scienza e Lettere. Giovannino Gentile (e Cantimori e Majorana). Ricostruzioni e polemiche* (Le Lettere, 2006)

Carlo Bernardini, Piccoli attriti tra scuole parallele, *Il Nuovo Saggiatore* 23 (1-2) (2007)

Luisa Bonolis, Giovanni Gentile Jr all'Università di Milano, in *Atti del XXV Convegno Nazionale di Storia della Fisica e dell'Astronomia* (Milano 2008)

Carlo Bernardini, Ettore Majorana e Giovanni Gentile Jr, in *Ettore Majorana nella prospettiva del centenario* (Roma 2008)

Carlo Bernardini, Attualità di Giovanni Gentile jr (testimonianza personale, febbraio 2009)