

FRANCESCO MARLETTA

PRESIDE DELLA « SCUOLA MARLETTA »

ELEMENTI DI ALGEBRA

PER LE SCUOLE MEDIE INFERIORI
PER IL CORSO SUPERIORE DEGLI ISTITUTI MAGISTRALI
E PER CHIUNQUE VOGLIA APPRENDERE AGEVOLMENTE
I PRINCIPJ DELL' ALGEBRA

TERZA EDIZIONE
rispondente agli odierni Programmi Ministeriali

Al mio illustre Fratello Prof. GIUSEPPE MARLETTA, sommo Matematico e fine Musicista, decore della R. Università di Catania, nel costante ricordo dell' adorata compianta nostra Madre, che, presentando sua fine, il fraterno amore a noi ansiosa raccomandava, questa terza edizione della mia Algebra, affettuosamente dedico.

F. M.

CATANIA
OFFICINA GRAFICA MODERNA

IMPEGNOSO & PULVIRENTI

1934 · XII

*All' Illustre Prof. Dott. Salvatore Nicostranti
della affermazione della Matematica
e della
didattica di essa,
con alta stima offre
2/2/34
F. Marletta*

FRANCESCO MARLETTA

PRESIDE DELLA « SCUOLA MARLETTA »

ELEMENTI DI ALGEBRA

PER LE SCUOLE MEDIE INFERIORI
PER IL CORSO SUPERIORE DEGLI ISTITUTI MAGISTRALI
E PER CHIUNQUE VOGLIA APPRENDERE AGEVOLMENTE
I PRINCIPI DELL' ALGEBRA

TERZA EDIZIONE
rispondente agli odierni Programmi Ministeriali

*Al mio illustre Fratello Prof. GIUSEPPE
MARLETTA, sommo Matematico e fine Musi-
cista, decoro della R. Università di Catania,
nel costante ricordo dell' adorata compianta
nostra Madre, che, presentando sua fine, il fra-
terno amore a noi ansiosa raccomandava, que-
sta terza edizione della mia Algebra, affettuo-
samente dedico.*

F. M.

CATANIA
OFFICINA GRAFICA MODERNA

IMPEGNOSO & PULVIRENTI

1934 · XII

PREFAZIONE ALLA 3^a EDIZIONE

La prima edizione di questo libro fu pubblicata, l'anno 1911, dalla Casa Tipografica Editrice Monaco e Mollica di Catania. La seconda edizione fu pubblicata, l'anno 1920, dalle Officine di Arti Grafiche dell'Editore Cav. Vincenzo Giannotta di Catania.

Il libro ha avuto pieno successo, pur non essendo imposto da alcuna congiuntura scolastica, o insinuato da réclame editoriale. Venne adottato dall'egregio Prof. Giovanni Lofoco nella R. Scuola Normale di Bari; venne consigliato in quella di Catania dai chiarissimi Proff. Giuseppe Marletta e Vincenzo Amato, e adottato in Istituti privati ⁽¹⁾. Esso è continuamente richiesto e ricercato da Professori e Studenti, anche da chi, per obbligo, studia un altro testo. Perciò si pubblica la presente terza edizione. Un libro, destinato agli Studenti, se l'autore intenda e non voglia tradire la sua missione, deve essere un'applicazione della Pedagogia, ramo di vera Filosofia, alla Scienza, o all'Arte, oggetto di esso. Tale applicazione pedagogica all'Algebra è questo lavoro. Sono lieto di manifestare pubblicamente anco una volta, la mia vivissima gratitudine al mio venerato Maestro Prof. Dott. Sebastiano Catania, illustre Matematico, che diede a me la limpida visione

⁽¹⁾ Il valente giovane Prof. Dott. Salvatore Nicotra lo scelse quale testo per i suoi alunni, e l'egregio Prof. Dott. Gaetano Castorina per i suoi alunni di scuola privata e, poi, per quelli di scuola pubblica.

di questa cara scienza, e al mio venerato Maestro Cav. Prof. Filippo Chillemi, insuperabile didatta della Matematica (ed anche della Geografia), che diede a me il metodo d'insegnamento, condizione indispensabile a chi voglia con sicurezza comunicare agli allievi la conoscenza della verità.

Catania, 23 ottobre 1933.

FRANCESCO MARLETTA

Dalla prefazione alla prima edizione :

Con questo piccolo libro ho voluto fare esclusivamente opera utile agli studenti. Non ho perciò ricercato le apparenze del rigore scientifico, pur cercando sempre di rispettarlo. Ho dato, relativamente, largo svolgimento al calcolo dei numeri positivi e negativi, seguendo l'esempio di quello illustre didatta ⁽¹⁾, che fu Aureliano Faifofer, perchè il detto calcolo è l'anello di congiunzione fra l'aritmetica e l'algebra, ed avvezza l'allunno al nuovo clima.

F. M.

Dalla prefazione alla seconda edizione :

I miei Elementi di Algebra sono ricercati da ogni parte, e mi pervengono continue richieste. Ciò dimostra il valore di essi. Non pochi affermano che è il libro di Algebra più chiaro che si sia pubblicato in Italia fino ad oggi : gli Studenti ne sono entusiasti.

F. M.

⁽¹⁾ La parola " didatta " è un neologismo, che non degenera dalle pure origini di nostra Lingua. " Didatta " è colui, che sa applicare la *Didattica*, cioè quella parte della Pedagogia che insegna ad insegnare. (*Didattici*, vocabolo registrato, sono invece coloro, che si occupano di *Didattica*). Così da *Estetica* si ha " *Esteta* ", vocabolo registrato. È anche registrato il neologismo *autodidatta*, il quale presuppone, e perciò giustifica, il vocabolo *didatta*.

INDICE

DEDICA	Pag.	1
PREFAZIONE ALLA TERZA EDIZIONE	”	3

PARTE PRIMA

NUMERI POSITIVI E NUMERI NEGATIVI

I. — Nozione	”	5
II. — Relazione	”	6
III. — Addizione	”	8
IV. — Sottrazione	”	13
V. — Moltiplicazione e divisione.	”	16
VI. — Potenza	”	19
VII. — Radici quadrata e cubica	”	20
VIII. — Proprietà delle operazioni	”	22

PARTE SECONDA

CALCOLO LETTERALE

I. — Definizioni	”	25
II. — Termini simili	”	29
III. — Addizione dei polinomi	”	30
IV. — Sottrazione dei polinomi	”	31
V. — Valore numerico di un polinomio	”	ivi
VI. — Moltiplicazione dei monomi	”	32
VII. — Divisione dei monomi	”	33
VIII. — Moltiplicazione di un polinomio per un monomio	”	34
IX. — Divisione di un polinomio per un monomio	”	35
X. — Esponente zero	”	36
XI. — Esponenti negativi	”	37

XII.— Esponenti frazionarij	pag.	38
XIII.— Raccoglimento di un fattore comune	”	39
XIV.— Moltiplicazione dei polinomi	”	41
XV.— Quadrato di un polinomio	”	45
XVI.— Divisione di un polinomio per un polinomio	”	48
XVII.— Regola del Ruffini	”	51
XVIII.— Potenza con esponente intero di un binomio	”	54
XIX.— Divisibilità di un polinomio per un binomio della forma $x - a$	”	56

PARTE TERZA

FRAZIONI

I. — Avvertenza	”	60
II. — Semplificazioni	”	ivi
III. — Addizione	”	64
IV. — Sottrazione	”	66
V. — Moltiplicazione	”	67
VI. — Divisione	”	68
VII. — Esercizi dati agli esami	”	69
VIII. — Calcolo delle potenze	”	71
IX. — Esponenti interi negativi	”	74
X. — Scomposizione di un polinomio	”	77

PARTE QUARTA

EQUAZIONI

I. — Nozioni	”	81
II. — Risoluzione delle equazioni di primo grado ad una incognita	”	83
III.— Risoluzione delle equazioni contenenti parentesi	”	85
IV. — Risoluzione delle equazioni contenenti denomi- natori	”	86
V. — Equazioni con denominatori binomiali	”	90
VI. — Equazioni letterali	”	92
VII.— Problemi	”	95

PARTE QUINTA

SISTEMI DI EQUAZIONI

I. — Nozione	pag. 100
II. — Risoluzione	” 101
III. — Metodo di confronto	” ivi
IV. — Metodo di sostituzione	” 107
V. — Metodo di riduzione	” 108
VI. — Nota	” 111
VII. — Problemi	” ivi
VIII. — Sistemi di tre equazioni	” 113
IX. — Un caso particolare	” 114
