
BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

UMI

Recensioni

* W. Blaschke: Ebene Kinematik (E. Bompiani)

* P. Mazzoni-A. Nobile: Elementi di Matematica Finanziaria e Attuariale (T. Salvemini)

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 2,
Vol. 1 (1939), n.1, p. 84–86.

Unione Matematica Italiana

<[http:](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1939_2_1_1_84_0)

[//www.bdim.eu/item?id=BUMI_1939_2_1_1_84_0](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1939_2_1_1_84_0)>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)*

SIMAI & UMI

<http://www.bdim.eu/>

RECENSIONI

W. BLASCHKE: *Ebene Kinematik* (G. B. Teubner, Leipzig u. Berlin, 1938; pp. II+56; 19 fig.).

Il nuovo fascicoletto del BLASCHKE, occasionato da una sua lezione all'Università di Amburgo, porta la più schietta impronta della vivacità del suo Autore (si legga la brevissima e gustosa prefazione).

Il titolo « Cinematica piana » va opportunamente circoscritto; si tratta delle proprietà geometriche dei moti piani indipendenti dalla nozione di tempo (o foronomiche). Il contenuto si riattacca all'ordine d'idee di STUDY sulla rappresentazione dei movimenti piani mediante quaternioni; ma la materia è vivificata (e portata innanzi) da un metodo di rappresentazione geometrica (la tanto disprezzata Geometria Descrittiva può rendere ancora qualche servizio!) dei moti piani dovuta al BLASCHKE e al GRUNWALD.

Eccone l'idea. È dato il piano orientato del moto, con metrica euclidea (unità di misura, verso positivo delle rotazioni). Ad una rotazione 2φ intorno ad un punto P_0 del piano si fa corrispondere il punto P dello spazio che si proietta ortogonalmente in P_0 e dal quale il cerchio unitario di centro P_0 è visto sotto l'angolo 2φ (apertura del cono proiettante); P si trova dalla pagina positiva o negativa secondo che è $\varphi > 0$ o $\varphi < 0$.

In possesso di questa rappresentazione è naturale studiare i movimenti a uno e a due parametri come curve o superficie nello spazio: il che è interessante perchè si ha in esso una geometria quasi-ellittica il cui assoluto è costituito da una coppia di punti (quelli ciclici nel piano del moto) e da una coppia di piani complessi (per la retta impropria del piano). E si hanno quindi formule di FRENET per le curve, di MEUSNIER e di EULERO per le superficie, d'interpretazione meccanica.

Che cosa ci si può attendere da quest'interpretazione? Quello che in generale può chiedersi ad un « principio di trasporto »; dimostrata cioè l'equivalenza in astratto di due enti geometrici

utilizzare a beneficio di quello meno noto o più difficilmente maneggevole (anche per la sola intuizione) le proprietà dell'altro.

Così i moti di un sistema articolato a tre aste (con gli estremi fissati) si rappresentano in una quartica sghemba di prima specie; e i moti di un sistema rigido di cui un punto descriva una retta e una retta passi per un punto fisso si rappresentano con una cubica sghemba. L'accoppiamento di un sistema a tre aste con un altro (articolando gli estremi liberi del secondo a due aste del primo) dà luogo a superficie che corrispondono, nell'attuale geometria, a quelle di traslazione.

E con questo accenno ai sistemi articolati finisce il libretto: come dice BLASCHKE, là dove si acuisce l'interesse del Geometra. Ma se già non fosse un pregio l'accostamento di teorie diverse, fatto con tutto garbo e discrezione, uno sarebbe certo quello di lasciare al lettore la curiosità di ciò che può seguire: che è il motivo più intimo della ricerca scientifica. E. BOMPIANI

P. MAZZONI-A. NOBILE: *Elementi di Matematica Finanziaria e Attuariale*. L. Macri, Bari, 1938-XVI.

Chi vive nella scuola media sa quale vantaggio arrechi all'insegnamento un buon libro di testo, le cui doti siano la chiarezza e la facile trattazione degli argomenti. A questi requisiti risponde il testo in esame. Il libro, chiaro, facile, e nello stesso tempo scientificamente rigoroso, appare scritto da insegnanti che hanno tenuto conto della loro lunga esperienza nella scuola, uno dei quali è, inoltre, un titolare di Matematica Finanziaria e Attuariale nella R. Università di Bari.

Il libro non ha lacune, presenta tutti i requisiti richiesti dai programmi ministeriali con una chiarezza e organicità davvero ammirevoli. Leggendo questo testo non si rileva quella confusione così spiacevole che si riscontra in certi altri testi, specialmente quando dal considerare il tasso annuo si passa a quello relativo a una frazione di anno, o a quello convertibile, e quando si tratta di risolvere problemi di rendita o di ammortamento che non siano al tasso annuo.

Il MAZZONI e il NOBILE distinguono nettamente le annualità con capitalizzazione frazionata (rata annua, periodo di capitalizzazione un k esimo di anno) e le rendite frazionate in cui la rata è versata ogni k esimo di anno e la capitalizzazione è fatta al tasso i_k o al tasso effettivo i ; inoltre esaminano a parte il caso, importante nella pratica finanziaria, delle rendite frazionate con capitalizzazione semplice nel corso di ogni anno.

Un altro argomento scabroso per gli allievi, soprattutto perchè alcuni libri di testo sono poco chiari al riguardo, è quello della ricerca del numero delle rate necessarie per costituire un capitale o per ammortizzare un debito. Nel libro del MAZZONI e NOBILE questo argomento è trattato, al solito, con chiarezza e non dà luogo a dubbio.

Altro pregio che distingue il testo in esame è il paragrafo dei Titoli a scadenza fissa, trattati giustamente a parte perchè molto interessanti sia di per sè, sia per dare modo ai futuri ragionieri di saper indagare nel vasto campo della compra-vendita dei Titoli.

La Matematica Attuariale con le sue premesse di Calcolo delle Probabilità, poste in modo assai elegante ed efficace, è trattata in una forma sintetica, proprio secondo lo spirito dei programmi ministeriali che tendono a dare agli allievi soltanto una visione netta del vasto e oggi così importante campo delle assicurazioni che, d'altra parte, è, dal punto di vista teorico, argomento di specialisti.

Completano l'opera, e ne fanno un testo pregevole, il 1° capitolo, relativo all'interpolazione lineare, nonchè gli esercizi con cui si chiude il libro, e il volumetto allegato contenente le tavole logaritmiche, finanziarie e attuariali, tra cui la recentissima tavola attuariale italiana maschile desunta dal censimento del 1931 e appositamente elaborata.

T. SALVEMINI