
BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

UMI

Relazioni.

* Picone, L'automazione del Calcolo.

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 3, Vol. 13
(1958), n.3, p. 423–425.

Zanichelli

<http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1958_3_13_3_423_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/>

**Ultima parte del discorso avente per tema
« L'AUTOMAZIONE DEL CALCOLO »
pronunziato dal Prof. Mauro PICONE
nella Sezione Elettronica del Congresso Scientifico
tenutosi in occasione della 5^a Rassegna Internazionale
Elettronica Nucleare e della Cinematografia**

Ho considerato i progressi dell'Analisi matematica offerti dall'automazione del calcolo e si è visto che essi ne hanno provocato in importanti ricerche di Fisica. Sarà dunque ben facile a chiunque concepire quali grandi progressi può attendersi l'umanità, in tutti i rami della Scienza e della Tecnica e nelle Industrie, da quelli dell'automazione del calcolo e della potenza dei calcolatori automatici.

Unico persistente ostacolo a tali progressi è il numero insufficiente di matematici, di fisici e di ingegneri che si dedicano oggi

al calcolo automatico, insufficiente non soltanto in Italia, ma ovunque, anche negli Stati Uniti d'America, ove, durante l'ultima guerra, fu costruito, ad Aberdeen, per scopi bellici, il calcolatore ENIAC, il primo calcolatore automatico.

Un calcolatore automatico esegue un determinato calcolo, soltanto a patto che sia stato opportunamente informato del programma di operazioni che deve espletare per pervenire al risultato del calcolo stesso. Ora tale programma non può essere compilato che dal matematico. Si pensi, d'altra parte, che la compilazione di taluni programmi richiede almeno un mese di studi e di prove da parte del matematico e che il calcolatore automatico può poi eseguire il calcolo stesso in non più di un'ora e si può, dopo ciò, affermare che per sfruttare in pieno la potenza di un calcolatore automatico, mantenendolo in funzione 12 ore al giorno per 11 mesi, delle quali quattro destinate alla sua manutenzione, occorrerebbero non meno di 100 matematici provetti programmatori.

Ora, l'INAC, munito fin dal 1955 di un buon calcolatore automatico, è riuscito ad averne soltanto otto e non si vede, per ora, come sia possibile aumentare tal numero, sia per la scarsità di matematici idonei sia per quella dei mezzi finanziari concessi all'Istituto.

La stessa penuria si manifesta altresì per gli ingegneri capaci di esercitare una sapiente manutenzione dei calcolatori automatici.

Intanto questi calcolatori aumentano vistosamente di numero e di potenza, l'impiego di essi si propaga in tutto il mondo civile, non soltanto per ricerche scientifiche ma anche nelle industrie, nelle amministrazioni private e statali e nelle banche.

Si verifica quindi un'incresciosa corsa all'accaparramento dei sopradetti matematici ed ingegneri che non può non essere funesta alla tranquillità necessaria agli istituti di ricerca, che devono impiegare calcolatori automatici, dalla cui produzione dipende, in definitiva, l'efficienza dei metodi d'impiego dei calcolatori stessi, a vantaggio di tutte le loro applicazioni in qualsivoglia accezione di queste.

Io mi sono preoccupato di suscitare taluni provvedimenti per incoraggiare i giovani aspiranti alla laurea in matematica, in fisica o in ingegneria a dedicarsi agli studi per divenire provetti programmatori di calcolatori automatici o esperti nella loro manutenzione ed anche nei loro perfezionamenti.

Ho ottenuto, a tale scopo, la collaborazione di alcune rinomate industrie, costruttrici di calcolatori automatici, per l'istituzione di premi da assegnare ad autori di tesi di laurea rivolte al calcolo automatico nonchè quella del Ministero del Tesoro, essendo Mini-

stro l'On. Giuseppe Medici per l'istituzione di borse di studio nella Facoltà di Scienze ed in quella di Ingegneria dell'Università di Roma da assegnare a giovani che intendono dedicarsi a studi, severamente controllati, fondamentali per il calcolo automatico.

Ma ciò non basta. Occorrerebbe, per l'Italia, che, nel lustro che sta per iniziarsi, potessero aversi a disposizione almeno un 200 abili matematici programmatori dei calcolatori automatici ed una cinquantina di ingegneri o fisici esperti nella loro manutenzione.

Rivolgo quindi un caldo appello allo Stato e agli industriali, a capo di industrie prosperose, perchè istituiscano borse di studio o premi, per gli scopi sopradetti, e ai giovani studenti delle Facoltà di Scienze e d'Ingegneria perchè considerino una mèta degna delle loro aspirazioni quella di diventare sapienti sostenitori dell'automazione del calcolo nella Scienza, nella Tecnica e nelle Industrie.