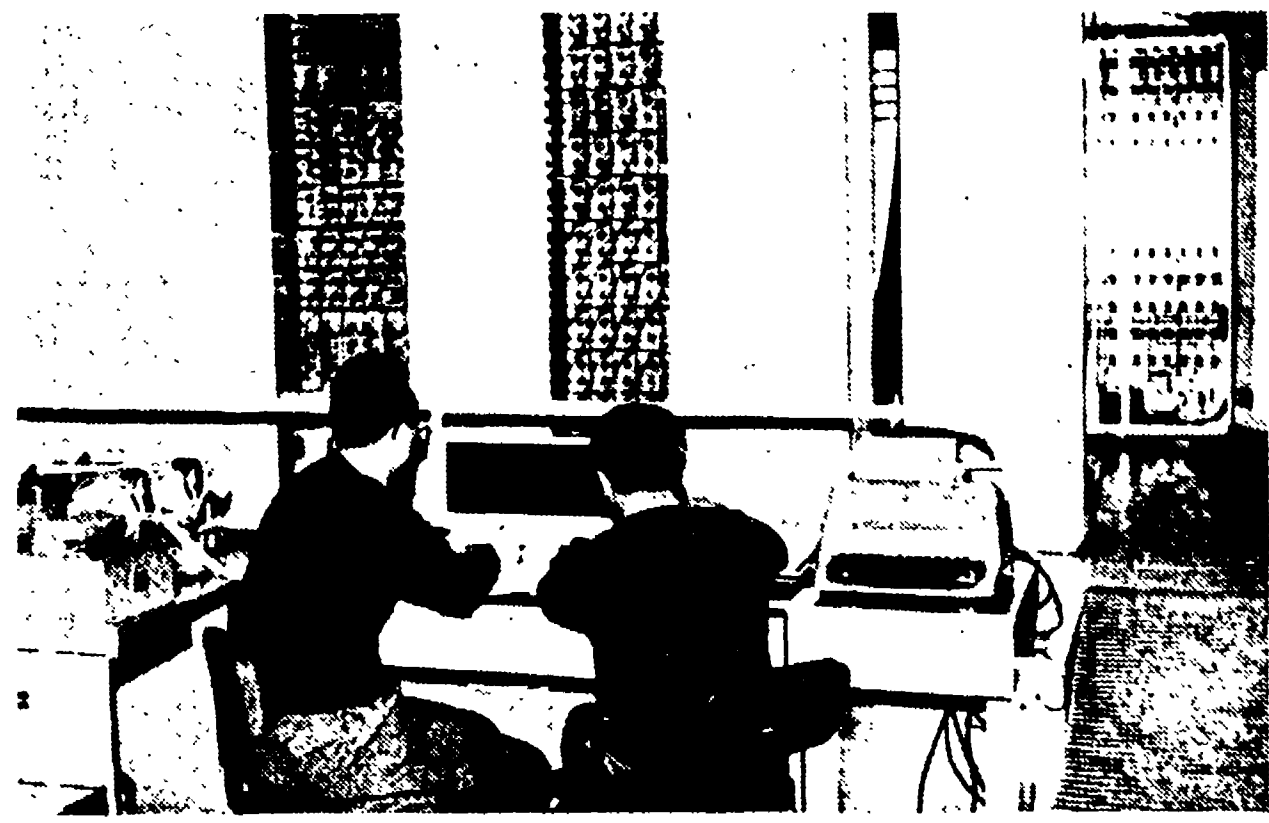


La superano soltanto quelle sovietiche e quelle americane

E' una delle più potenti d'Europa la calcolatrice elettronica di Pisa

L'inaugurazione è avvenuta ieri - « La possibilità di sviluppare il programma di ricerca, dichiara il professor Conversi, è essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché per molti mesi ancora il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo » - La nuova macchina darà un fondamentale contributo a importanti studi in corso nelle Università



PISA — L'ingegner Pistelli e il dottor Andronico dinanzi al tavolo di comando della calcolatrice elettronica

Il 618° dell'Ateneo pisano

Polemica inaugurazione dell'anno accademico

Centinaia di studenti, esclusi dall'Aula Magna, accolgono il corteo delle autorità con bordate di fischi — Severe critiche del Rettore alla politica del governo — Incontro fra studenti universitari e rettori magnifici: sono stati discussi in comune i problemi degli atenei

(Dalla nostra redazione) PISA, 13. — Il Presidente Granchi era presente questa mattina a Pisa alla cerimonia del 618° anno accademico dell'Università e della calcolatrice elettronica, costruita interamente dal Centro Studi sulle calcolatrici elettroniche, istituto presso l'Istituto di fisica.

Il Presidente, che proveniva da S. Rossore, è giunto alle 10.05 nel Palazzo della Sapienza. Ad attenderlo erano, con le autorità, i rettori delle Università italiane convenuti a Pisa per la conferenza dei rettori che si è svolta nel pomeriggio.

Centinaia di studenti, in qualità di studenti, hanno protestato contro l'ingresso nella strada e nell'atrio della Sapienza, accogliendo il corteo delle autorità con una salva di fischi.

La presenza del Presidente della Repubblica non ha impedito che l'apertura dell'anno accademico avvenisse in tono polemico nei confronti del governo.

Il prof. Fadda, nella sua relazione, contrattava sui problemi dell'autonomia delle università e sulle gravi difficoltà che essa attraversa.

Il governo ed in particolare il ministro Bosco il quale « non ha mantenuto la promessa fatta ai rettori di assegnare i contributi previsti dallo statuto del piano della scuola alle università, senza fissare un piano di ripartizione tra le singole facoltà ».

A proposito del piano della scuola il rettore ha affermato che « esso è del tutto carente nell'ambito del contributo ordinario dello Stato alle università per le dotazioni dei propri istituti ».

Poi, dopo aver parlato dell'incremento del numero di studenti, l'Università di Pisa — ha aggiunto il professor Fadda — è riuscita a sopravvivere grazie agli aiuti dei consorzi universitari interprovinciali (le cinque province dei comuni di Pisa, Livorno, Grosseto, Massa Carrara e Lucca - n.d.r.), del C.N.R. e di altri enti locali.

Critiche severe alla politica del governo sono state espresse in modo particolare dal comitato pisano interuniversitario per lo sviluppo e la riforma dell'Università.

In un manifesto di saluto al Presidente Granchi dal significativo titolo « Anno nuovo, università vecchia » si fa rilevare che « l'inaugurazione del 618° anno accademico trova concordemente tutti tutti coloro che ritengono nella università, nel denunciare ancora una volta agli organi responsabili e alla opinione pubblica, le carenze e le deficienze dell'istituto universitario che, in mancanza di radicali ed organici provvedimenti, minano alla base la sua stessa vita e lo sviluppo culturale, sociale ed economico del paese ».

Il manifesto conclude affermando « la inderogabile necessità che nell'anno accademico ogni cosa solenne- ».

mente inaugurata, trocino deciso avvio quelle riforme di struttura atte a garantire all'Università la sua funzione primaria di guida culturale del paese e a realizzare un effettivo sviluppo democratico secondo il dettato costituzionale ».

Nella stessa mattinata il Presidente Granchi ha inaugurato la calcolatrice elettronica pisana, realizzata presso l'Istituto di fisica dove ad attenderlo, oltre al professor Conversi che del C.S.C.E. è presidente, era il direttore dell'Istituto, professor Gocini. Qui il presidente Granchi ha potuto assistere alla esecuzione di un calcolo di particolare attualità: due stazioni radar hanno rilevato teoricamente due posizioni occupate in due istanti successivi da un razzo lanciato da una base sconosciuta. I dati del radar sono stati immessi nella calcolatrice che, nel giro di due-tre minuti, ha calcolato la traiettoria specificando in particolare se si trattava di una traiettoria balistica, di quella di un satellite in orbita terrestre, di una traiettoria planetaria o, infine, di una traiettoria iperbolica come quella di una cometa che si perde nello spazio.

Sempre nella nostra città, nel salone dell'Istituto di scienze applicate, Antonio Pacinotti « è stata tenuta oggi la riunione dei rettori delle Università italiane che si protratta fino a sera ».

La memoria di nuclei magnetici contiene 8.192 celle ed è estensibile a 32.768 celle, mentre la memoria ausiliaria a tamburo magnetico è di 16.384 parole. La memoria ausiliaria a nastri magnetici contiene fino a otto unità. Altre caratteristiche particolari della CEP: una teleselezione da 7 caratteri al secondo; velocità di calcolo: 15 microsecondi per l'addizione e la sottrazione; 140 microsecondi per la moltiplicazione; 190 microsecondi per la divisione.

Messa a confronto con quelle delle grandi calcolatrici di produzione industriale, queste caratteristiche mostrano che la CEP può competere favorevolmente con la maggior parte degli impianti del genere, installati nell'Europa Occidentale.

L'idea di realizzare a Pisa una moderna calcolatrice elettronica risale al 1954 e venne suggerita da Enrico Fermi. Le Amministrazioni provinciali e comunali di Pisa, Livorno e Lucca avevano offerto un rilevante contributo finanziario per la costruzione a Pisa dell'elettronica nazionale da un miliardo di lire.

La cosa però non andò in porto perché la generosità offerta fu superata da altre province, più ricche, e l'istituto venne la sede dell'elettrosincrotrone.

Qualche tempo dopo, alcuni professori di fisica della Università di Pisa ebbero occasione di consultarsi con alcuni dei fisici riuniti alla Scuola internazionale di Varenna. E' in questa circostanza che Enrico Fermi suggerì di utilizzare il finanziamento offerto dagli Enti locali per dotare l'Università di Pisa di una moderna calcolatrice elettronica per ricerca.

L'idea era buona e fu accettata anche il consiglio di costruirla qui, presso il nostro Istituto di fisica. Un piccolo nucleo di ricercatori fu incaricato subito dopo di effettuare uno studio preliminare per precisare gli orientamenti da seguire, mentre si procedeva ad uno scambio di idee con numerosi fisici di altre Università.

Il primo importante risultato, raggiunto nel 1957 — spiega il prof. Conversi — è rappresentato dalla realizzazione di una « macchina pilota » costruita essenzialmente al fine di controllare la bontà dei criteri generali di progettazione e di poter effettuare una messa a punto di vari dettagli tecnici, prima di procedere alla costruzione della calcolatrice CEP. Nonostante le sue limitate prestazioni, questa macchina pilota (che rimane il primo esemplare di calcolatrice elettronica universale per ricerca) internamente progettata e realizzata in seno ad un istituto scientifico da ricercatori e tecnici italiani) fu utilizzata per eseguire, su richiesta di vari Istituti Universitari, numerosi calcoli di diversa complessità.

La costruzione di questa « macchina pilota » si è rivelata particolarmente utile per il progetto della CEP, ed ha fornito lo spunto per eseguire alcune ricerche originali, particolarmente nel campo della struttura logica dei calcolatori di tipo universale.

Da quella prima esperienza ad oggi — el ha dichiarato l'ing. Pistelli — un ricercatore del Gruppo logico elettronico — il C.S.C.E. della Università di Pisa ha compiuto importanti passi avanti ed attualmente è in piena attività una nuova sezione del servizio calcoli, che ha intrapreso lo studio dei metodi del calcolo, più idonei alla trattazione dei problemi di matematica applicata, preparando i programmi per i clienti del C.S.C.E. che sono in gran parte Istituti scientifici universitari.

Malgrado questi notevoli successi, l'avvicinarsi del Centenario degli studi sulle calcolatrici elettroniche dell'Istituto di fisica dell'Università di Pisa è alquanto incerto. Eppure esso dispone di un sufficiente numero di ricercatori, maturi per dar vita ad una scuola di specializzazione. « La

possibilità di realizzarla, dando ad essa la corretta impostazione facendovi partecipare altri esperti italiani e stranieri, la stessa possibilità di sviluppare il programma di ricerca — ha avuto occasione di affermare il prof. Conversi — è però essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché, per molti mesi ancora, il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo ».

Contro il pericolo di una crisi — che potrebbe insorgere, proprio nel momento in cui lo sforzo compiuto dai ricercatori e dai tecnici del Centro appare coronato da un lusinghiero successo — non ci resta che confidare nella sensibilità degli Enti che, finora, con la elezione dei necessari mezzi finanziari, hanno reso possibile la realizzazione della CEP e la formazione di un nuovo gruppo di esperti in Italia.

Centro questo pericolo è necessario lottare, avendo tutte le forze — Enti locali in prima fila — affinché il Centro studi sulle calcolatrici elettroniche di Pisa possa proseguire nella propria lodevole attività a vantaggio della scienza e della tecnica italiana.

Primi risultati

La memoria di nuclei magnetici contiene 8.192 celle ed è estensibile a 32.768 celle, mentre la memoria ausiliaria a tamburo magnetico è di 16.384 parole. La memoria ausiliaria a nastri magnetici contiene fino a otto unità. Altre caratteristiche particolari della CEP: una teleselezione da 7 caratteri al secondo; velocità di calcolo: 15 microsecondi per l'addizione e la sottrazione; 140 microsecondi per la moltiplicazione; 190 microsecondi per la divisione.

Messa a confronto con quelle delle grandi calcolatrici di produzione industriale, queste caratteristiche mostrano che la CEP può competere favorevolmente con la maggior parte degli impianti del genere, installati nell'Europa Occidentale.

L'idea di realizzare a Pisa una moderna calcolatrice elettronica risale al 1954 e venne suggerita da Enrico Fermi. Le Amministrazioni provinciali e comunali di Pisa, Livorno e Lucca avevano offerto un rilevante contributo finanziario per la costruzione a Pisa dell'elettronica nazionale da un miliardo di lire.

La cosa però non andò in porto perché la generosità offerta fu superata da altre province, più ricche, e l'istituto venne la sede dell'elettrosincrotrone.

Qualche tempo dopo, alcuni professori di fisica della Università di Pisa ebbero occasione di consultarsi con alcuni dei fisici riuniti alla Scuola internazionale di Varenna. E' in questa circostanza che Enrico Fermi suggerì di utilizzare il finanziamento offerto dagli Enti locali per dotare l'Università di Pisa di una moderna calcolatrice elettronica per ricerca.

L'idea era buona e fu accettata anche il consiglio di costruirla qui, presso il nostro Istituto di fisica. Un piccolo nucleo di ricercatori fu incaricato subito dopo di effettuare uno studio preliminare per precisare gli orientamenti da seguire, mentre si procedeva ad uno scambio di idee con numerosi fisici di altre Università.

Il primo importante risultato, raggiunto nel 1957 — spiega il prof. Conversi — è rappresentato dalla realizzazione di una « macchina pilota » costruita essenzialmente al fine di controllare la bontà dei criteri generali di progettazione e di poter effettuare una messa a punto di vari dettagli tecnici, prima di procedere alla costruzione della calcolatrice CEP. Nonostante le sue limitate prestazioni, questa macchina pilota (che rimane il primo esemplare di calcolatrice elettronica universale per ricerca) internamente progettata e realizzata in seno ad un istituto scientifico da ricercatori e tecnici italiani) fu utilizzata per eseguire, su richiesta di vari Istituti Universitari, numerosi calcoli di diversa complessità.

La costruzione di questa « macchina pilota » si è rivelata particolarmente utile per il progetto della CEP, ed ha fornito lo spunto per eseguire alcune ricerche originali, particolarmente nel campo della struttura logica dei calcolatori di tipo universale.

Da quella prima esperienza ad oggi — el ha dichiarato l'ing. Pistelli — un ricercatore del Gruppo logico elettronico — il C.S.C.E. della Università di Pisa ha compiuto importanti passi avanti ed attualmente è in piena attività una nuova sezione del servizio calcoli, che ha intrapreso lo studio dei metodi del calcolo, più idonei alla trattazione dei problemi di matematica applicata, preparando i programmi per i clienti del C.S.C.E. che sono in gran parte Istituti scientifici universitari.

Malgrado questi notevoli successi, l'avvicinarsi del Centenario degli studi sulle calcolatrici elettroniche dell'Istituto di fisica dell'Università di Pisa è alquanto incerto. Eppure esso dispone di un sufficiente numero di ricercatori, maturi per dar vita ad una scuola di specializzazione. « La

possibilità di realizzarla, dando ad essa la corretta impostazione facendovi partecipare altri esperti italiani e stranieri, la stessa possibilità di sviluppare il programma di ricerca — ha avuto occasione di affermare il prof. Conversi — è però essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché, per molti mesi ancora, il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo ».

Contro il pericolo di una crisi — che potrebbe insorgere, proprio nel momento in cui lo sforzo compiuto dai ricercatori e dai tecnici del Centro appare coronato da un lusinghiero successo — non ci resta che confidare nella sensibilità degli Enti che, finora, con la elezione dei necessari mezzi finanziari, hanno reso possibile la realizzazione della CEP e la formazione di un nuovo gruppo di esperti in Italia.

Centro questo pericolo è necessario lottare, avendo tutte le forze — Enti locali in prima fila — affinché il Centro studi sulle calcolatrici elettroniche di Pisa possa proseguire nella propria lodevole attività a vantaggio della scienza e della tecnica italiana.

Primi risultati

La memoria di nuclei magnetici contiene 8.192 celle ed è estensibile a 32.768 celle, mentre la memoria ausiliaria a tamburo magnetico è di 16.384 parole. La memoria ausiliaria a nastri magnetici contiene fino a otto unità. Altre caratteristiche particolari della CEP: una teleselezione da 7 caratteri al secondo; velocità di calcolo: 15 microsecondi per l'addizione e la sottrazione; 140 microsecondi per la moltiplicazione; 190 microsecondi per la divisione.

Messa a confronto con quelle delle grandi calcolatrici di produzione industriale, queste caratteristiche mostrano che la CEP può competere favorevolmente con la maggior parte degli impianti del genere, installati nell'Europa Occidentale.

L'idea di realizzare a Pisa una moderna calcolatrice elettronica risale al 1954 e venne suggerita da Enrico Fermi. Le Amministrazioni provinciali e comunali di Pisa, Livorno e Lucca avevano offerto un rilevante contributo finanziario per la costruzione a Pisa dell'elettronica nazionale da un miliardo di lire.

La cosa però non andò in porto perché la generosità offerta fu superata da altre province, più ricche, e l'istituto venne la sede dell'elettrosincrotrone.

Qualche tempo dopo, alcuni professori di fisica della Università di Pisa ebbero occasione di consultarsi con alcuni dei fisici riuniti alla Scuola internazionale di Varenna. E' in questa circostanza che Enrico Fermi suggerì di utilizzare il finanziamento offerto dagli Enti locali per dotare l'Università di Pisa di una moderna calcolatrice elettronica per ricerca.

L'idea era buona e fu accettata anche il consiglio di costruirla qui, presso il nostro Istituto di fisica. Un piccolo nucleo di ricercatori fu incaricato subito dopo di effettuare uno studio preliminare per precisare gli orientamenti da seguire, mentre si procedeva ad uno scambio di idee con numerosi fisici di altre Università.

Il primo importante risultato, raggiunto nel 1957 — spiega il prof. Conversi — è rappresentato dalla realizzazione di una « macchina pilota » costruita essenzialmente al fine di controllare la bontà dei criteri generali di progettazione e di poter effettuare una messa a punto di vari dettagli tecnici, prima di procedere alla costruzione della calcolatrice CEP. Nonostante le sue limitate prestazioni, questa macchina pilota (che rimane il primo esemplare di calcolatrice elettronica universale per ricerca) internamente progettata e realizzata in seno ad un istituto scientifico da ricercatori e tecnici italiani) fu utilizzata per eseguire, su richiesta di vari Istituti Universitari, numerosi calcoli di diversa complessità.

La costruzione di questa « macchina pilota » si è rivelata particolarmente utile per il progetto della CEP, ed ha fornito lo spunto per eseguire alcune ricerche originali, particolarmente nel campo della struttura logica dei calcolatori di tipo universale.

Da quella prima esperienza ad oggi — el ha dichiarato l'ing. Pistelli — un ricercatore del Gruppo logico elettronico — il C.S.C.E. della Università di Pisa ha compiuto importanti passi avanti ed attualmente è in piena attività una nuova sezione del servizio calcoli, che ha intrapreso lo studio dei metodi del calcolo, più idonei alla trattazione dei problemi di matematica applicata, preparando i programmi per i clienti del C.S.C.E. che sono in gran parte Istituti scientifici universitari.

Malgrado questi notevoli successi, l'avvicinarsi del Centenario degli studi sulle calcolatrici elettroniche dell'Istituto di fisica dell'Università di Pisa è alquanto incerto. Eppure esso dispone di un sufficiente numero di ricercatori, maturi per dar vita ad una scuola di specializzazione. « La

possibilità di realizzarla, dando ad essa la corretta impostazione facendovi partecipare altri esperti italiani e stranieri, la stessa possibilità di sviluppare il programma di ricerca — ha avuto occasione di affermare il prof. Conversi — è però essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché, per molti mesi ancora, il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo ».

Contro il pericolo di una crisi — che potrebbe insorgere, proprio nel momento in cui lo sforzo compiuto dai ricercatori e dai tecnici del Centro appare coronato da un lusinghiero successo — non ci resta che confidare nella sensibilità degli Enti che, finora, con la elezione dei necessari mezzi finanziari, hanno reso possibile la realizzazione della CEP e la formazione di un nuovo gruppo di esperti in Italia.

Centro questo pericolo è necessario lottare, avendo tutte le forze — Enti locali in prima fila — affinché il Centro studi sulle calcolatrici elettroniche di Pisa possa proseguire nella propria lodevole attività a vantaggio della scienza e della tecnica italiana.

Primi risultati

La memoria di nuclei magnetici contiene 8.192 celle ed è estensibile a 32.768 celle, mentre la memoria ausiliaria a tamburo magnetico è di 16.384 parole. La memoria ausiliaria a nastri magnetici contiene fino a otto unità. Altre caratteristiche particolari della CEP: una teleselezione da 7 caratteri al secondo; velocità di calcolo: 15 microsecondi per l'addizione e la sottrazione; 140 microsecondi per la moltiplicazione; 190 microsecondi per la divisione.

Messa a confronto con quelle delle grandi calcolatrici di produzione industriale, queste caratteristiche mostrano che la CEP può competere favorevolmente con la maggior parte degli impianti del genere, installati nell'Europa Occidentale.

L'idea di realizzare a Pisa una moderna calcolatrice elettronica risale al 1954 e venne suggerita da Enrico Fermi. Le Amministrazioni provinciali e comunali di Pisa, Livorno e Lucca avevano offerto un rilevante contributo finanziario per la costruzione a Pisa dell'elettronica nazionale da un miliardo di lire.

La cosa però non andò in porto perché la generosità offerta fu superata da altre province, più ricche, e l'istituto venne la sede dell'elettrosincrotrone.

Qualche tempo dopo, alcuni professori di fisica della Università di Pisa ebbero occasione di consultarsi con alcuni dei fisici riuniti alla Scuola internazionale di Varenna. E' in questa circostanza che Enrico Fermi suggerì di utilizzare il finanziamento offerto dagli Enti locali per dotare l'Università di Pisa di una moderna calcolatrice elettronica per ricerca.

L'idea era buona e fu accettata anche il consiglio di costruirla qui, presso il nostro Istituto di fisica. Un piccolo nucleo di ricercatori fu incaricato subito dopo di effettuare uno studio preliminare per precisare gli orientamenti da seguire, mentre si procedeva ad uno scambio di idee con numerosi fisici di altre Università.

Il primo importante risultato, raggiunto nel 1957 — spiega il prof. Conversi — è rappresentato dalla realizzazione di una « macchina pilota » costruita essenzialmente al fine di controllare la bontà dei criteri generali di progettazione e di poter effettuare una messa a punto di vari dettagli tecnici, prima di procedere alla costruzione della calcolatrice CEP. Nonostante le sue limitate prestazioni, questa macchina pilota (che rimane il primo esemplare di calcolatrice elettronica universale per ricerca) internamente progettata e realizzata in seno ad un istituto scientifico da ricercatori e tecnici italiani) fu utilizzata per eseguire, su richiesta di vari Istituti Universitari, numerosi calcoli di diversa complessità.

La costruzione di questa « macchina pilota » si è rivelata particolarmente utile per il progetto della CEP, ed ha fornito lo spunto per eseguire alcune ricerche originali, particolarmente nel campo della struttura logica dei calcolatori di tipo universale.

Da quella prima esperienza ad oggi — el ha dichiarato l'ing. Pistelli — un ricercatore del Gruppo logico elettronico — il C.S.C.E. della Università di Pisa ha compiuto importanti passi avanti ed attualmente è in piena attività una nuova sezione del servizio calcoli, che ha intrapreso lo studio dei metodi del calcolo, più idonei alla trattazione dei problemi di matematica applicata, preparando i programmi per i clienti del C.S.C.E. che sono in gran parte Istituti scientifici universitari.

Malgrado questi notevoli successi, l'avvicinarsi del Centenario degli studi sulle calcolatrici elettroniche dell'Istituto di fisica dell'Università di Pisa è alquanto incerto. Eppure esso dispone di un sufficiente numero di ricercatori, maturi per dar vita ad una scuola di specializzazione. « La

possibilità di realizzarla, dando ad essa la corretta impostazione facendovi partecipare altri esperti italiani e stranieri, la stessa possibilità di sviluppare il programma di ricerca — ha avuto occasione di affermare il prof. Conversi — è però essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché, per molti mesi ancora, il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo ».

Contro il pericolo di una crisi — che potrebbe insorgere, proprio nel momento in cui lo sforzo compiuto dai ricercatori e dai tecnici del Centro appare coronato da un lusinghiero successo — non ci resta che confidare nella sensibilità degli Enti che, finora, con la elezione dei necessari mezzi finanziari, hanno reso possibile la realizzazione della CEP e la formazione di un nuovo gruppo di esperti in Italia.

Centro questo pericolo è necessario lottare, avendo tutte le forze — Enti locali in prima fila — affinché il Centro studi sulle calcolatrici elettroniche di Pisa possa proseguire nella propria lodevole attività a vantaggio della scienza e della tecnica italiana.

La costruzione di questa « macchina pilota » si è rivelata particolarmente utile per il progetto della CEP, ed ha fornito lo spunto per eseguire alcune ricerche originali, particolarmente nel campo della struttura logica dei calcolatori di tipo universale.

Da quella prima esperienza ad oggi — el ha dichiarato l'ing. Pistelli — un ricercatore del Gruppo logico elettronico — il C.S.C.E. della Università di Pisa ha compiuto importanti passi avanti ed attualmente è in piena attività una nuova sezione del servizio calcoli, che ha intrapreso lo studio dei metodi del calcolo, più idonei alla trattazione dei problemi di matematica applicata, preparando i programmi per i clienti del C.S.C.E. che sono in gran parte Istituti scientifici universitari.

Malgrado questi notevoli successi, l'avvicinarsi del Centenario degli studi sulle calcolatrici elettroniche dell'Istituto di fisica dell'Università di Pisa è alquanto incerto. Eppure esso dispone di un sufficiente numero di ricercatori, maturi per dar vita ad una scuola di specializzazione. « La

possibilità di realizzarla, dando ad essa la corretta impostazione facendovi partecipare altri esperti italiani e stranieri, la stessa possibilità di sviluppare il programma di ricerca — ha avuto occasione di affermare il prof. Conversi — è però essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché, per molti mesi ancora, il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo ».

Contro il pericolo di una crisi — che potrebbe insorgere, proprio nel momento in cui lo sforzo compiuto dai ricercatori e dai tecnici del Centro appare coronato da un lusinghiero successo — non ci resta che confidare nella sensibilità degli Enti che, finora, con la elezione dei necessari mezzi finanziari, hanno reso possibile la realizzazione della CEP e la formazione di un nuovo gruppo di esperti in Italia.

Centro questo pericolo è necessario lottare, avendo tutte le forze — Enti locali in prima fila — affinché il Centro studi sulle calcolatrici elettroniche di Pisa possa proseguire nella propria lodevole attività a vantaggio della scienza e della tecnica italiana.

Primi risultati

La memoria di nuclei magnetici contiene 8.192 celle ed è estensibile a 32.768 celle, mentre la memoria ausiliaria a tamburo magnetico è di 16.384 parole. La memoria ausiliaria a nastri magnetici contiene fino a otto unità. Altre caratteristiche particolari della CEP: una teleselezione da 7 caratteri al secondo; velocità di calcolo: 15 microsecondi per l'addizione e la sottrazione; 140 microsecondi per la moltiplicazione; 190 microsecondi per la divisione.

Messa a confronto con quelle delle grandi calcolatrici di produzione industriale, queste caratteristiche mostrano che la CEP può competere favorevolmente con la maggior parte degli impianti del genere, installati nell'Europa Occidentale.

L'idea di realizzare a Pisa una moderna calcolatrice elettronica risale al 1954 e venne suggerita da Enrico Fermi. Le Amministrazioni provinciali e comunali di Pisa, Livorno e Lucca avevano offerto un rilevante contributo finanziario per la costruzione a Pisa dell'elettronica nazionale da un miliardo di lire.

La cosa però non andò in porto perché la generosità offerta fu superata da altre province, più ricche, e l'istituto venne la sede dell'elettrosincrotrone.

Qualche tempo dopo, alcuni professori di fisica della Università di Pisa ebbero occasione di consultarsi con alcuni dei fisici riuniti alla Scuola internazionale di Varenna. E' in questa circostanza che Enrico Fermi suggerì di utilizzare il finanziamento offerto dagli Enti locali per dotare l'Università di Pisa di una moderna calcolatrice elettronica per ricerca.

L'idea era buona e fu accettata anche il consiglio di costruirla qui, presso il nostro Istituto di fisica. Un piccolo nucleo di ricercatori fu incaricato subito dopo di effettuare uno studio preliminare per precisare gli orientamenti da seguire, mentre si procedeva ad uno scambio di idee con numerosi fisici di altre Università.

Il primo importante risultato, raggiunto nel 1957 — spiega il prof. Conversi — è rappresentato dalla realizzazione di una « macchina pilota » costruita essenzialmente al fine di controllare la bontà dei criteri generali di progettazione e di poter effettuare una messa a punto di vari dettagli tecnici, prima di procedere alla costruzione della calcolatrice CEP. Nonostante le sue limitate prestazioni, questa macchina pilota (che rimane il primo esemplare di calcolatrice elettronica universale per ricerca) internamente progettata e realizzata in seno ad un istituto scientifico da ricercatori e tecnici italiani) fu utilizzata per eseguire, su richiesta di vari Istituti Universitari, numerosi calcoli di diversa complessità.

La costruzione di questa « macchina pilota » si è rivelata particolarmente utile per il progetto della CEP, ed ha fornito lo spunto per eseguire alcune ricerche originali, particolarmente nel campo della struttura logica dei calcolatori di tipo universale.

Da quella prima esperienza ad oggi — el ha dichiarato l'ing. Pistelli — un ricercatore del Gruppo logico elettronico — il C.S.C.E. della Università di Pisa ha compiuto importanti passi avanti ed attualmente è in piena attività una nuova sezione del servizio calcoli, che ha intrapreso lo studio dei metodi del calcolo, più idonei alla trattazione dei problemi di matematica applicata, preparando i programmi per i clienti del C.S.C.E. che sono in gran parte Istituti scientifici universitari.

Malgrado questi notevoli successi, l'avvicinarsi del Centenario degli studi sulle calcolatrici elettroniche dell'Istituto di fisica dell'Università di Pisa è alquanto incerto. Eppure esso dispone di un sufficiente numero di ricercatori, maturi per dar vita ad una scuola di specializzazione. « La

possibilità di realizzarla, dando ad essa la corretta impostazione facendovi partecipare altri esperti italiani e stranieri, la stessa possibilità di sviluppare il programma di ricerca — ha avuto occasione di affermare il prof. Conversi — è però essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché, per molti mesi ancora, il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo ».

Contro il pericolo di una crisi — che potrebbe insorgere, proprio nel momento in cui lo sforzo compiuto dai ricercatori e dai tecnici del Centro appare coronato da un lusinghiero successo — non ci resta che confidare nella sensibilità degli Enti che, finora, con la elezione dei necessari mezzi finanziari, hanno reso possibile la realizzazione della CEP e la formazione di un nuovo gruppo di esperti in Italia.

Centro questo pericolo è necessario lottare, avendo tutte le forze — Enti locali in prima fila — affinché il Centro studi sulle calcolatrici elettroniche di Pisa possa proseguire nella propria lodevole attività a vantaggio della scienza e della tecnica italiana.

Primi risultati

La memoria di nuclei magnetici contiene 8.192 celle ed è estensibile a 32.768 celle, mentre la memoria ausiliaria a tamburo magnetico è di 16.384 parole. La memoria ausiliaria a nastri magnetici contiene fino a otto unità. Altre caratteristiche particolari della CEP: una teleselezione da 7 caratteri al secondo; velocità di calcolo: 15 microsecondi per l'addizione e la sottrazione; 140 microsecondi per la moltiplicazione; 190 microsecondi per la divisione.

Messa a confronto con quelle delle grandi calcolatrici di produzione industriale, queste caratteristiche mostrano che la CEP può competere favorevolmente con la maggior parte degli impianti del genere, installati nell'Europa Occidentale.

L'idea di realizzare a Pisa una moderna calcolatrice elettronica risale al 1954 e venne suggerita da Enrico Fermi. Le Amministrazioni provinciali e comunali di Pisa, Livorno e Lucca avevano offerto un rilevante contributo finanziario per la costruzione a Pisa dell'elettronica nazionale da un miliardo di lire.

La cosa però non andò in porto perché la generosità offerta fu superata da altre province, più ricche, e l'istituto venne la sede dell'elettrosincrotrone.

Qualche tempo dopo, alcuni professori di fisica della Università di Pisa ebbero occasione di consultarsi con alcuni dei fisici riuniti alla Scuola internazionale di Varenna. E' in questa circostanza che Enrico Fermi suggerì di utilizzare il finanziamento offerto dagli Enti locali per dotare l'Università di Pisa di una moderna calcolatrice elettronica per ricerca.

L'idea era buona e fu accettata anche il consiglio di costruirla qui, presso il nostro Istituto di fisica. Un piccolo nucleo di ricercatori fu incaricato subito dopo di effettuare uno studio preliminare per precisare gli orientamenti da seguire, mentre si procedeva ad uno scambio di idee con numerosi fisici di altre Università.

Il primo importante risultato, raggiunto nel 1957 — spiega il prof. Conversi — è rappresentato dalla realizzazione di una « macchina pilota » costruita essenzialmente al fine di controllare la bontà dei criteri generali di progettazione e di poter effettuare una messa a punto di vari dettagli tecnici, prima di procedere alla costruzione della calcolatrice CEP. Nonostante le sue limitate prestazioni, questa macchina pilota (che rimane il primo esemplare di calcolatrice elettronica universale per ricerca) internamente progettata e realizzata in seno ad un istituto scientifico da ricercatori e tecnici italiani) fu utilizzata per eseguire, su richiesta di vari Istituti Universitari, numerosi calcoli di diversa complessità.

La costruzione di questa « macchina pilota » si è rivelata particolarmente utile per il progetto della CEP, ed ha fornito lo spunto per eseguire alcune ricerche originali, particolarmente nel campo della struttura logica dei calcolatori di tipo universale.

Da quella prima esperienza ad oggi — el ha dichiarato l'ing. Pistelli — un ricercatore del Gruppo logico elettronico — il C.S.C.E. della Università di Pisa ha compiuto importanti passi avanti ed attualmente è in piena attività una nuova sezione del servizio calcoli, che ha intrapreso lo studio dei metodi del calcolo, più idonei alla trattazione dei problemi di matematica applicata, preparando i programmi per i clienti del C.S.C.E. che sono in gran parte Istituti scientifici universitari.

Malgrado questi notevoli successi, l'avvicinarsi del Centenario degli studi sulle calcolatrici elettroniche dell'Istituto di fisica dell'Università di Pisa è alquanto incerto. Eppure esso dispone di un sufficiente numero di ricercatori, maturi per dar vita ad una scuola di specializzazione. « La

possibilità di realizzarla, dando ad essa la corretta impostazione facendovi partecipare altri esperti italiani e stranieri, la stessa possibilità di sviluppare il programma di ricerca — ha avuto occasione di affermare il prof. Conversi — è però essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché, per molti mesi ancora, il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo ».

Contro il pericolo di una crisi — che potrebbe insorgere, proprio nel momento in cui lo sforzo compiuto dai ricercatori e dai tecnici del Centro appare coronato da un lusinghiero successo — non ci resta che confidare nella sensibilità degli Enti che, finora, con la elezione dei necessari mezzi finanziari, hanno reso possibile la realizzazione della CEP e la formazione di un nuovo gruppo di esperti in Italia.

Centro questo pericolo è necessario lottare, avendo tutte le forze — Enti locali in prima fila — affinché il Centro studi sulle calcolatrici elettroniche di Pisa possa proseguire nella propria lodevole attività a vantaggio della scienza e della tecnica italiana.

La costruzione di questa « macchina pilota » si è rivelata particolarmente utile per il progetto della CEP, ed ha fornito lo spunto per eseguire alcune ricerche originali, particolarmente nel campo della struttura logica dei calcolatori di tipo universale.

Da quella prima esperienza ad oggi — el ha dichiarato l'ing. Pistelli — un ricercatore del Gruppo logico elettronico — il C.S.C.E. della Università di Pisa ha compiuto importanti passi avanti ed attualmente è in piena attività una nuova sezione del servizio calcoli, che ha intrapreso lo studio dei metodi del calcolo, più idonei alla trattazione dei problemi di matematica applicata, preparando i programmi per i clienti del C.S.C.E. che sono in gran parte Istituti scientifici universitari.

Malgrado questi notevoli successi, l'avvicinarsi del Centenario degli studi sulle calcolatrici elettroniche dell'Istituto di fisica dell'Università di Pisa è alquanto incerto. Eppure esso dispone di un sufficiente numero di ricercatori, maturi per dar vita ad una scuola di specializzazione. « La

possibilità di realizzarla, dando ad essa la corretta impostazione facendovi partecipare altri esperti italiani e stranieri, la stessa possibilità di sviluppare il programma di ricerca — ha avuto occasione di affermare il prof. Conversi — è però essenzialmente vincolata al reperimento di adeguati finanziamenti, poiché, per molti mesi ancora, il Centro non sarà in grado di contare su un apprezzabile attivo ».

Contro il pericolo di una crisi — che potrebbe insorgere, proprio nel momento in cui lo sforzo compiuto dai ricercatori e dai tecnici del Centro appare coronato da un lusinghiero successo — non ci resta che confidare nella sensibilità degli Enti che, finora, con la elezione dei necessari mezzi finanziari, hanno reso possibile la realizzazione della CEP e la formazione di un nuovo gruppo di esperti in Italia.

Centro questo pericolo è necessario lottare, avendo tutte le forze — Enti locali in prima fila — affinché il Centro studi sulle calcolatrici elettroniche di