

Sito	www.repubblica.it
Data	15/06/2009
Lettori	

## ANNIVERSARI

### **Il primo calcolatore, 50 anni fa Così l'Italia scoprì l'informatica**

*Il Cnr e l'Università di Pisa celebrano il mezzo secolo del primo elaboratore elettronico - tra la nascita del prototipo e la sua inaugurazione - che si chiamava Cep. Grande come un campo da tennis e alta come un frigorifero*

di CRISTINA NADOTTI

IL PRIMO calcolatore elettronico italiano entrò in funzione quando erano passati quasi 20 anni dalle baracche di Bletchley Park, la villa inglese in cui si lavorava alle macchine antesignane dell'elaboratore elettronico. Tuttavia negli anni tra il 1957, anno della realizzazione del prototipo della "macchina ridotta", e il 1961, quando la "Cep", Calcolatrice elettronica pisana, fu ufficialmente inaugurata dal presidente della Repubblica Gronchi, la ricerca scientifica italiana visse una fase storica, che in questi giorni il Cnr e l'Università di Pisa vogliono ricordare in pompa magna. Alla Cep, infatti, sono legati nomi importanti come quello di Enrico Fermi, che suggerì proprio la sua progettazione.

La Cep era tutta fatta in Italia ed è, secondo il presidente dell'Area Cnr di Pisa, Claudio Montani, "il simbolo della creatività e dell'ingegno che alla fine degli anni Cinquanta animavano il nostro Paese, rendendolo capace di competere ai massimi livelli sul piano sia scientifico sia tecnologico". La Cep era molto diversa dai computer come ormai siamo abituati a pensarli: grande come un campo da tennis e alta come un frigorifero, le valvole e i transistor che la componevano erano ben lontane dai microchip dei nostri notebook. E non è paragonabile la sua capacità di memoria, equivalente a un breve file di testo degli attuali pc: riusciva infatti a fare 70mila addizioni al secondo, grazie a una memoria di 8k. Era un "macchinario" nel senso esatto del termine, fatto a mano con piccoli anelli di ferrite e riparabile con un martello. Lavorava 24 ore su 24 e le sue operazioni, essenzialmente calcoli di carattere scientifico, venivano immagazzinate su chilometri di nastri di carta. Per chi ne volesse costruire una in casa, il Cnr ha messo online tutti i dettagli tecnici della macchina, compreso lo schema generale della Cep, [sul sito](#) che le ha dedicato.

Secondo gli esperti, tuttavia, la Cep era in qualche modo migliore dei pc attuali. Infatti, anche se i pc contemporanei sono milioni di volte più potenti, essi appartengono ad una classe inferiore a quella di appartenenza della Cep, che andrebbe confrontata con i moderni supercomputer. Ciò che rendeva un gioiello di tecnologia il primo computer italiano era il fatto di essere stato costruito in un unico esemplare e utilizzato esclusivamente per calcoli scientifici dai ricercatori dell'Università di Pisa. Per i suoi tempi aveva sistemi di calcolo tra i più potenti in Europa, grazie all'elevata velocità e la grande capacità di memoria. Così, l'anniversario della Cep finisce per essere anche l'occasione di ripensare i computer moderni e il materiale elaborato sul tema dal Cnr offre molti spunti agli appassionati del settore, quali confronti sulle prestazioni tra elaboratori, o parti di essi, realizzati in epoche diverse e riflessioni su come fare, appunto, questi paragoni.

Non si tratta di elucubrazioni astratte, perché, come sostiene il sito del Cnr, questi confronti e riflessioni servono a "introdurre uno degli obiettivi dell'elettronica perseguiti nel settore informatico negli ultimi anni, che è quello di diminuire il divario esistente tra l'astrazione delle teorie matematiche e la finitezza di un sistema di elaborazione".

Sito	www.repubblica.it
Data	15/06/2009
Lettori	

Quanto la Cep fu importante per la tecnologia italiana e l'università di Pisa in particolare lo spiega ancora Montani: "L'Olivetti attinse dalla Cep le basi progettuali per creare, sempre a Pisa, l'Elea 9003, il primo calcolatore elettronico per uso commerciale mai introdotto sul mercato mondiale, presentato alla Fiera di Milano del 1959. Un primato imprenditoriale assoluto dell'Italia, che purtroppo si esaurì pochi anni dopo, con la morte di Adriano Olivetti e la dismissione alla statunitense General Electric della divisione calcolatrici elettroniche di Ivrea".

"Negli anni Sessanta, su impulso di quel progetto - aggiunge Montani - sono nati il primo corso di laurea in Informatica dell'Università pisana, il primo centro studi sulle calcolatrici elettroniche (Csce) e il più importante centro di calcolo elettronico nazionale (Cnuce) d'Italia. L'eredità dei due centri è confluita nei tre istituti di ricerca del Cnr che oggi operano nell'area di Pisa: Iit-Istituto di informatica e telematica, Isti-Istituto di scienza e tecnologie dell'informazione, Ilc-Istituto di linguistica computazionale. L'Università, in 39 anni di corso, ha laureato o diplomato in Informatica quasi ottomila studenti".

E proprio l'università di Pisa sarà il centro di una serie di dibattiti e convegni intitolata 'Pisa, culla dell'Informatica: mezzo secolo dopo la Cep e l'Olivetti di Barbaricina', che partirà domani, dalle 9 alle 18, nell'Area della Ricerca Cnr di Pisa (via Moruzzi, 1). Il secondo appuntamento è per venerdì, dalle 9 alle 13, al Museo degli strumenti per il calcolo (via Pisano, 25) dove la Cep è esposta al pubblico. Ci saranno alcuni tra i protagonisti dell'epoca che racconteranno l'avventura del primo computer italiano e parleranno delle prospettive dell'informatica del futuro. L'ingresso a tutti i dibattiti e le manifestazioni è libero, ma bisogna iscriversi sul [sito](#), dove è anche disponibile il programma dettagliato.