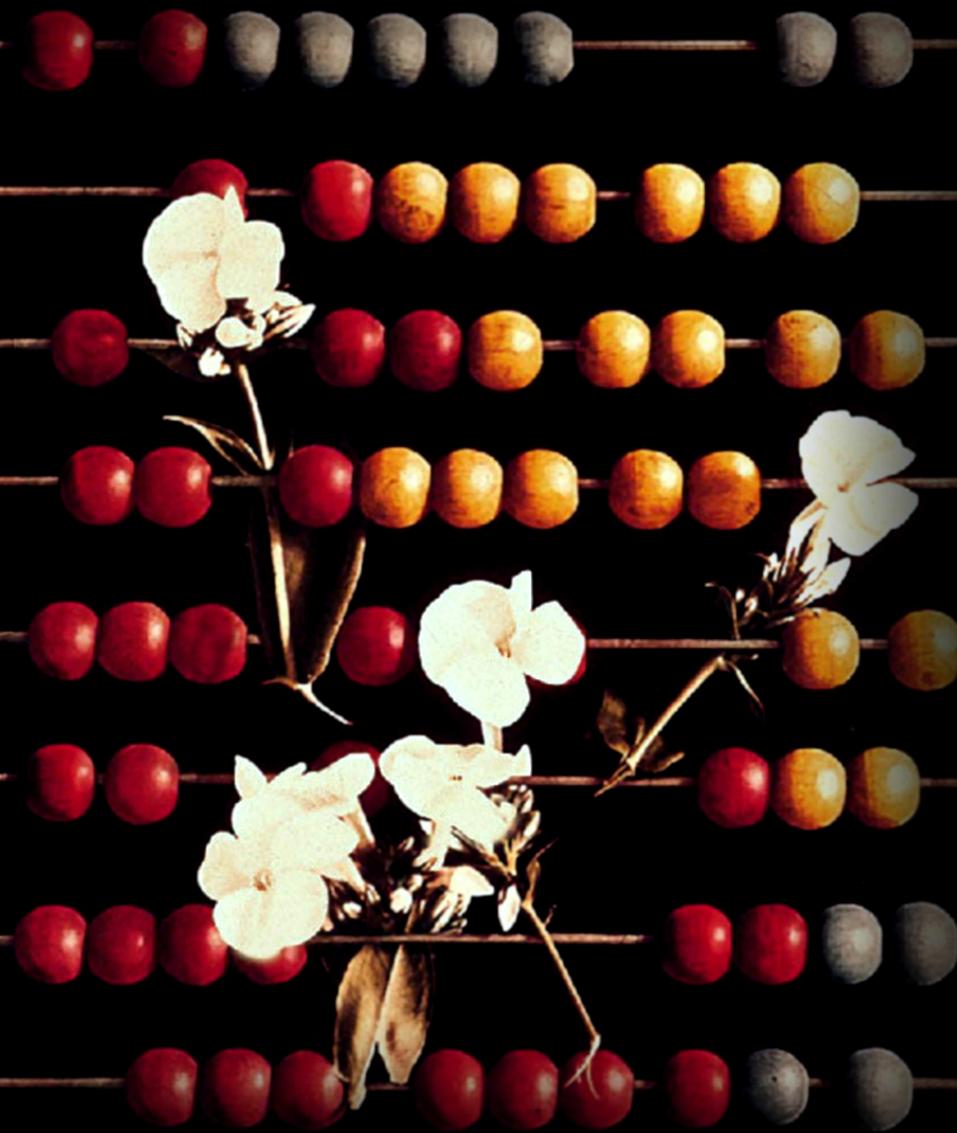




# design ed elettronica olivetti, il bel calcolo

**Fondazione Livorno  
16 ottobre 2015**



**Giovanni A. Cignoni – [hmr.di.unipi.it](http://hmr.di.unipi.it)**



**premess**

**design ed elettronica**

**un titolo assai ampio**

**1981 Robot, Bellini  
per Brionvega**



**Giovanni A. Cignoni – [hmr.di.unipi.it](http://hmr.di.unipi.it)**



# conversazione sul bel calcolo

## il filo del discorso

**l'Olivetti, da Camillo ad Adriano  
Musatti, un punto di vista sul design  
dialettiche di prodotto, storie di tastiere  
il primo ingresso di Olivetti nel calcolo  
Olivetti e l'elettronica, un sogno possibile  
le soluzioni di Bellini per le prime "elettroniche"**





# **l'Olivetti da Camillo ad Adriano (in due immagini)**



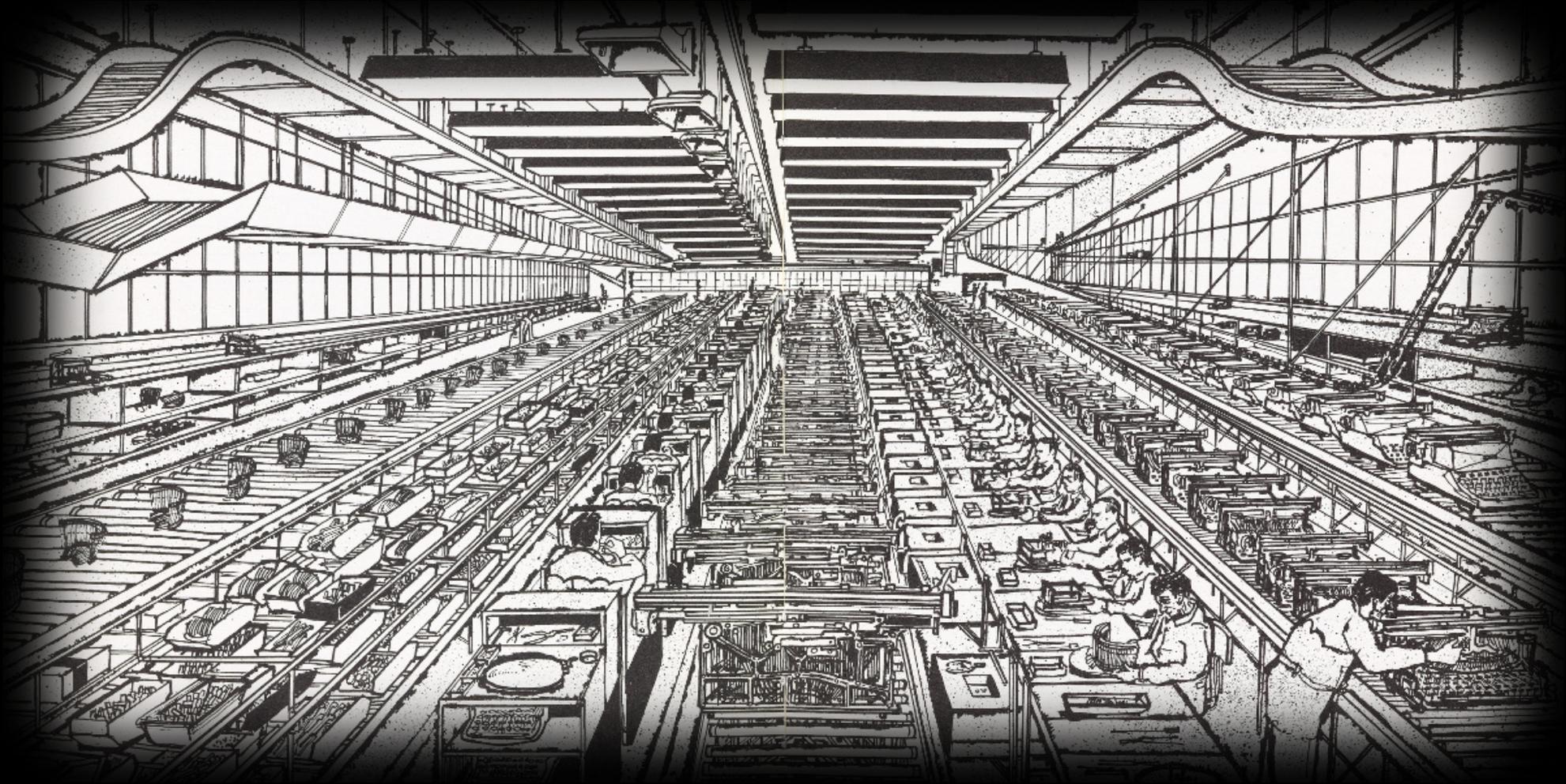


# Camillo Olivetti, ing.





# Adriano Olivetti, ing.





# **sul design l'opinione di Musatti**





**Riccardo Musatti**

**storico dell'arte, attivista**  
**militante del Partito d'Azione**  
**giornalista per diverse testate**  
**membro dell'Istituto Nazionale di Urbanistica**

**fra i fidati collaboratori di Adriano Olivetti**  
**intellettuale e analista**  
**nel comitato esecutivo del Movimento Comunità**  
**“La via del Sud”, ed. Comunità, 1955**





# design per la luna, 1965

## un'analisi critica

pubblicato su **Rivista Pirelli**, v. 18 n. 2-3  
e, postumo, su **Notizie Olivetti**, n. 84

## i punti di Musatti (alcuni)

anche i mercati tecnologici diventano emozionali  
un bello diverso rivitalizza un mercato saturo  
buon design, aggiunge pensando anche all'uso  
cattivo design, styling o peggio restyling





# dialettiche di prodotto calcolatrici e tastiere





# il calcolo meccanico

**con Pascal e Leibniz, a fine 1600**

**ingranaggi a dieci denti, uno per cifra**

**ruote per ogni posizione decimale**

**un giro completo è come contare fino a dieci**

**basta riportare uno scatto alla ruota successiva**

**decimali, ma digitali**

**a scatti: o su una cifra o sulla successiva**

**a cifra esatta si diceva, in inglese digital**



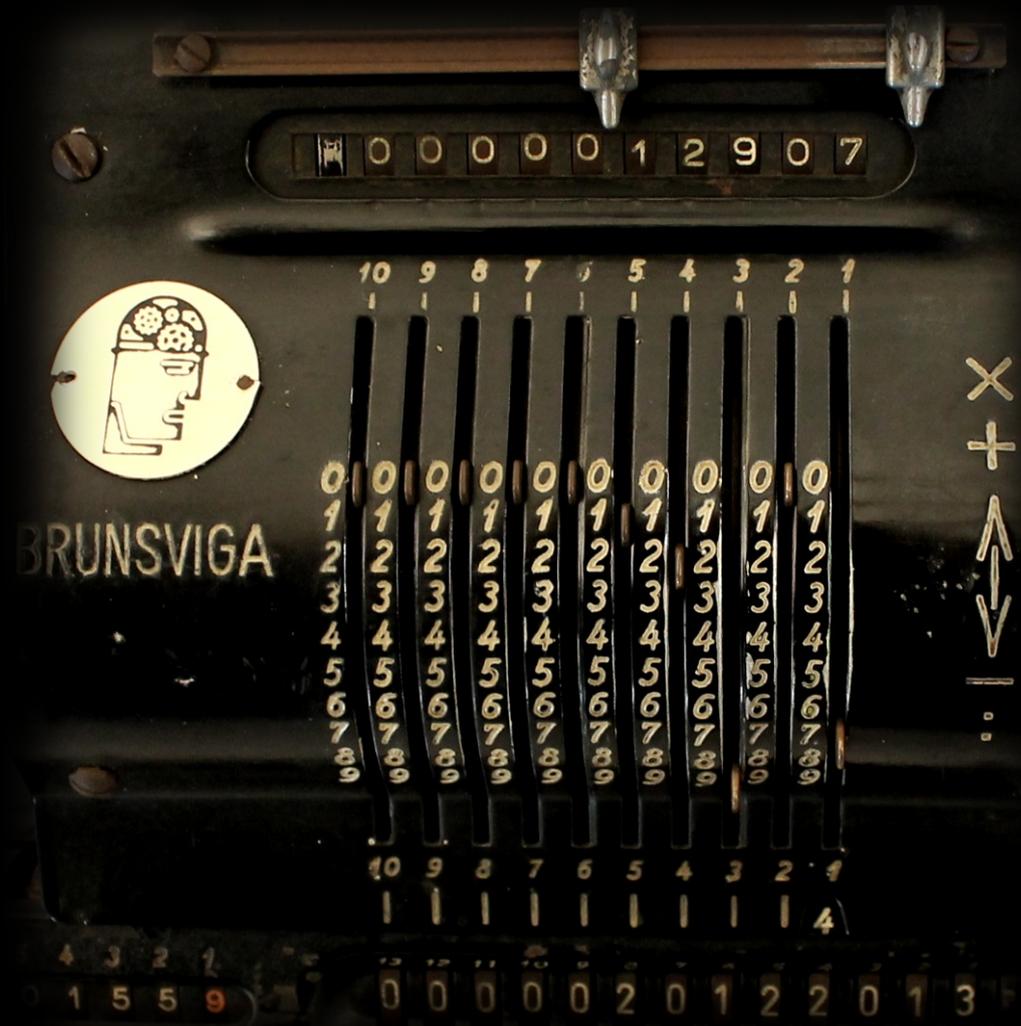


**prima delle tastiere**

**c'erano i cursori**

**negli aritmometri,  
nelle tipo Odhner,  
fino alla  
piccola Curta**

**Brunsviga 13  
1927**



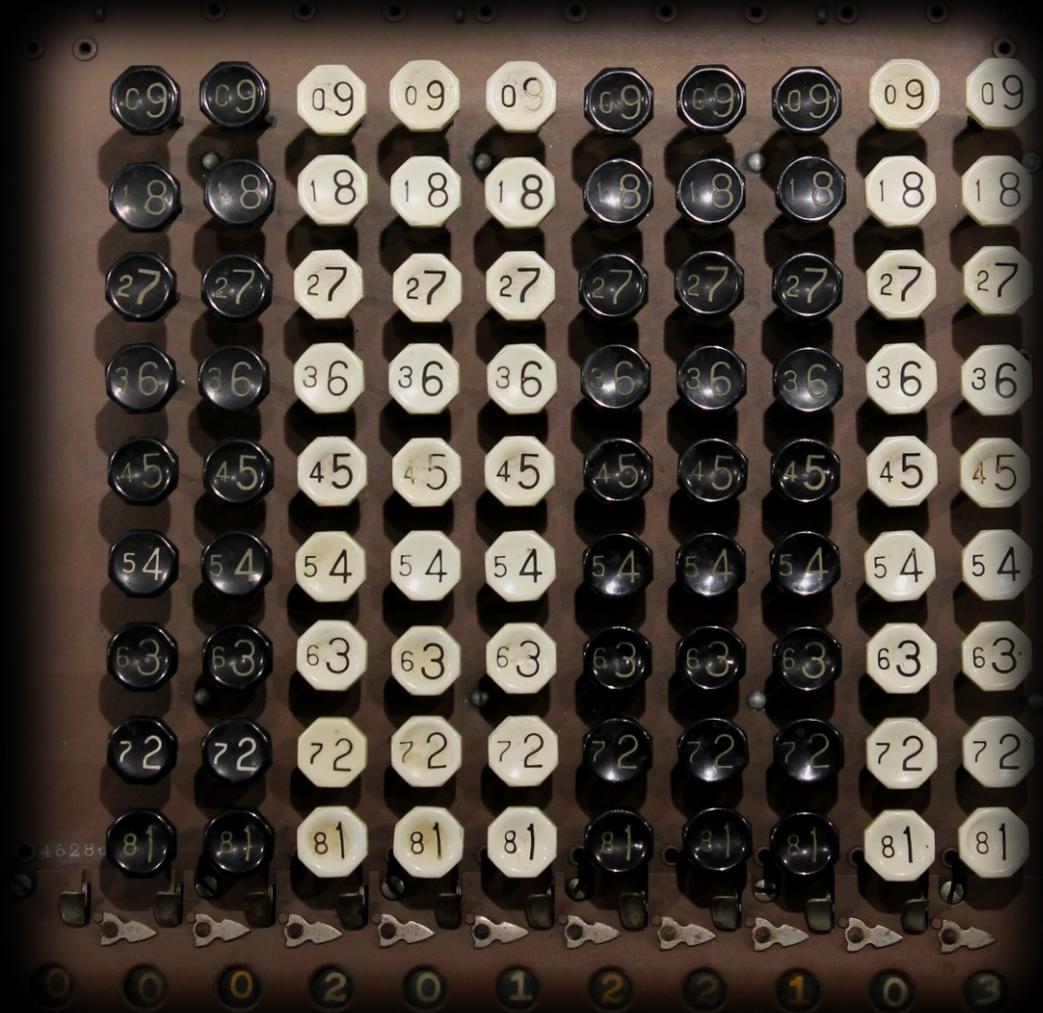


# la tastiera (estesa)

## la prima soluzione

**idea di Thomas Hill  
rivista da Dorr Felt  
usata con successo  
nel Comptometer**

**Model C  
1907**





**presto uno standard...**

**con molti vantaggi funzionali**

**veloce, si possono premere insieme più tasti  
incredibilmente veloce sulle single-action  
con valori visibili sulle macchine double-action**

**implementazione meccanica semplice**





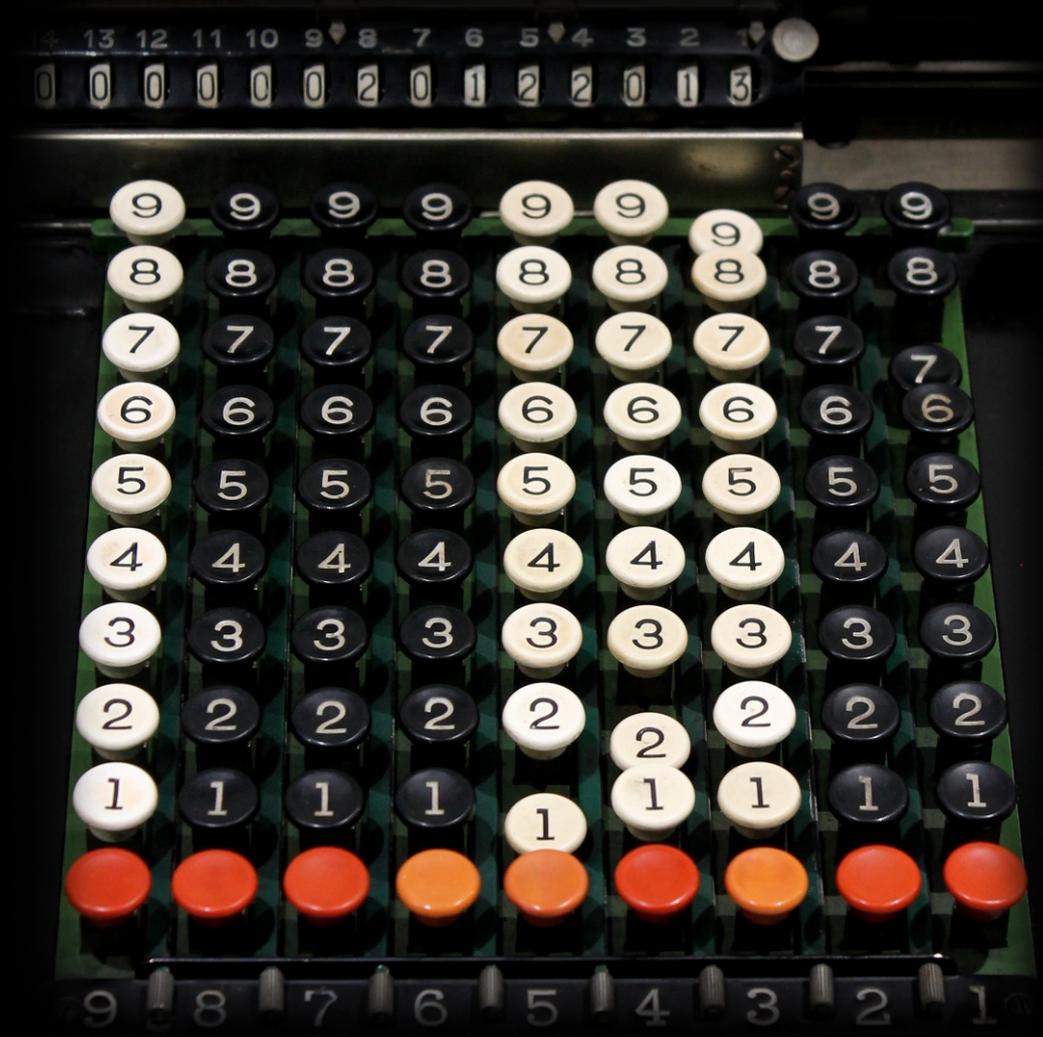
... sulle “contabili”...

**Class 3 Visible  
1914  
(ex Pike 1904)**





... e sulle “scientifiche”



**Marchant KC  
1922**



Giovanni A. Cignoni – [hmr.di.unipi.it](http://hmr.di.unipi.it)



**una soluzione definitiva  
eppure, quasi subito...**





**arrivano le tastiere ridotte**

**schema “Dalton”**

**usato per  
molto tempo**

**Dalton  
1912**





**e in due gusti!**

**schema “Sundstrand”**

**quello poi  
divenuto la norma**

**Sundstrand  
1914**





# pro e contro dei tastierini

## **vantaggi, emozionali**

**aspetto minimale, ingombro minore  
sorpresa per la soluzione (anche tecnica)  
è più facile, sono tutti bravi**

## **svantaggi, funzionali**

**il valore non è visibile (al più quante cifre)  
l'implementazione meccanica è complessa  
battere per forza in sequenza è meno efficiente**





# **il calcolo Olivetti un ingresso tardivo**





# tempi e decisioni

## **cronologia essenziale**

**1934, s.a. Macchine per Operazioni Aritmetiche**

**1938, fine della fase di studio e progettazione**

**1940, la MC 4S Summa è sul mercato**

## **caratteristiche definite a priori**

**stampanti, il mercato è più grande**

**elettriche, segno di modernità**

**con tastierino, elemento di eleganza**





# la serie 14

**primo successo**

**Natale Capellaro  
Marcello Nizzoli**

**Divisumma 14  
1947**





**risultati notevoli**

**sul fronte dell'aspetto**

**chiare, con forme regolari e morbide  
l'esterno sembra un disegno libero da vincoli  
“Olivetti: Design in Industry”, MoMA 1952**

**sul piano funzionale**

**quattro operazioni, risultati negativi, stampante  
quasi una sintesi fra contabile e scientifica  
(nonostante gli svantaggi del tastierino)**



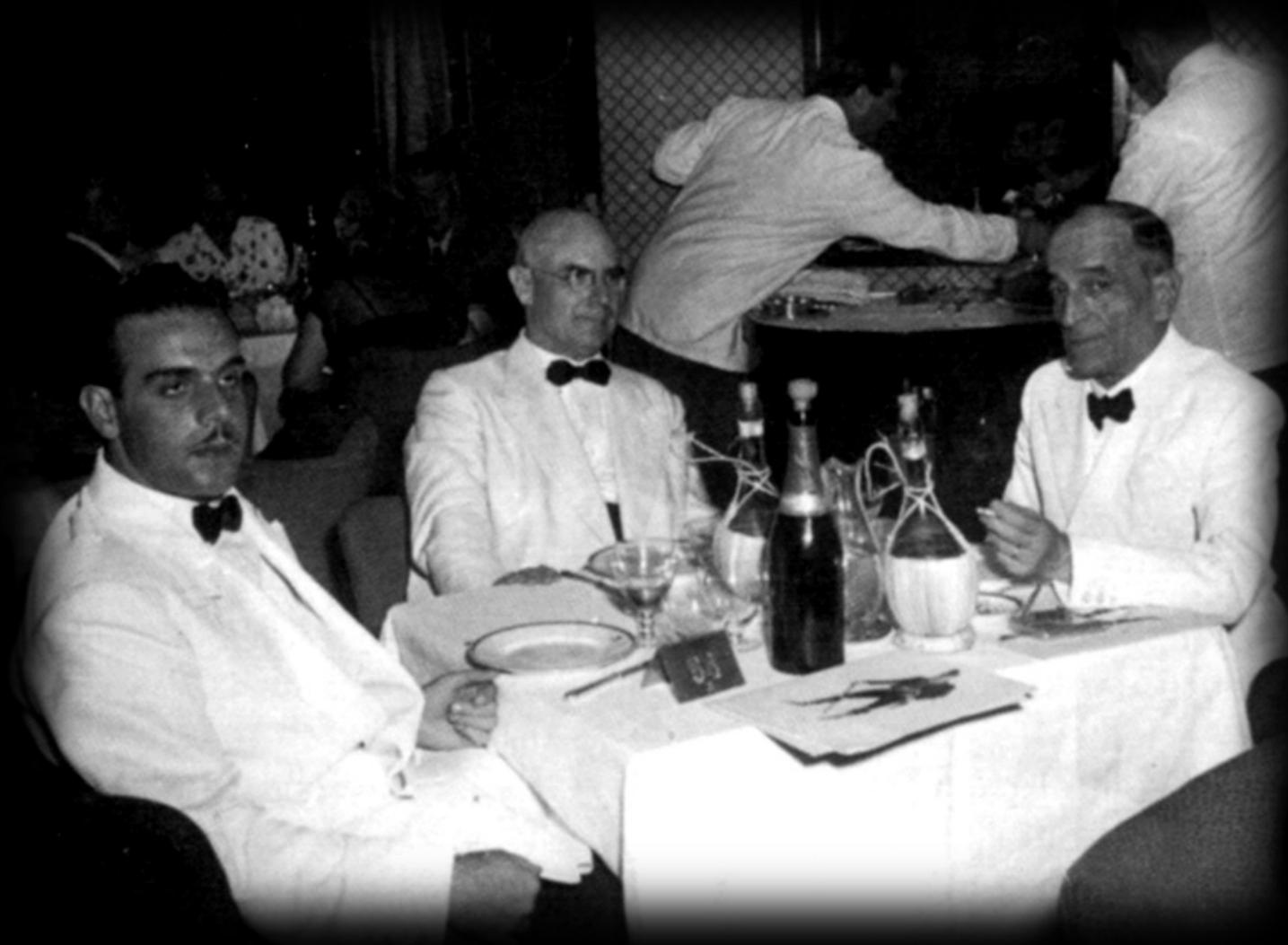


# **l'Olivetti, l'elettronica, i calcolatori un sogno possibile**





# 1952, di nuovo in America





# 1957, la prima CEP





**1959, gli ELEA**



**Giovanni A. Cignoni – [hmr.di.unipi.it](http://hmr.di.unipi.it)**



# 1964, fine del sogno

**possibile, ma difficile**

**l'Azienda è in difficoltà finanziarie,  
la Divisione Elettronica non vanta profitti  
il mercato è esile, i concorrenti sono forti  
accettare l'offerta GE è quasi obbligatorio**

**peccato che stiano arrivando**

**ANITA, Friden 130, Sharp CS10A, IME 84...**



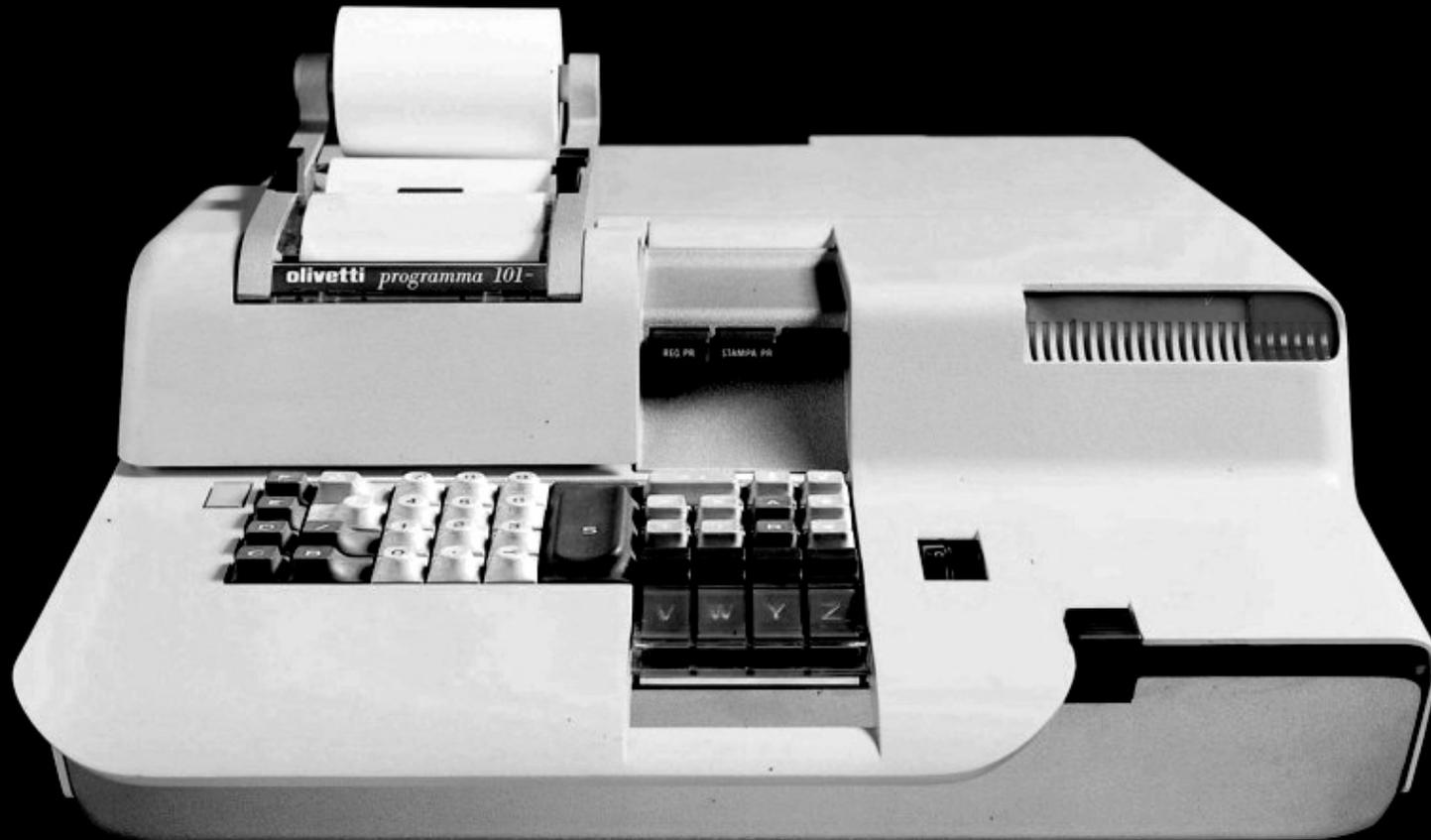


# **la Programma 101 un exploit appena sfruttato**





# 1965, supercalcolatrice





**un prodotto per caso**

## **non pianificato**

**Perotto e i suoi sono ingegneri senza patria  
la 101 è un astuto ibrido, fa dimenticare i difetti  
l'aspetto è un felice incontro (dopo uno scontro)**

## **cavalcato, ma non sviluppato**

**la presentazione al BEMA Show è un successo  
la pubblicità è aggressiva, in USA vende bene  
ma in Olivetti l'elettronica rimane al palo**





# le prime “elettroniche” libertà e vincoli





**la prima volta di Olivetti**

**in ritardo**

**elettronica discreta  
tastiera meccanica  
solo stampante**

**Logos 328  
1968**





# il contesto nel 1969

## vincoli

**l'elettronica c'è, ma poca  
niente display, si può solo stampare (a impatto)  
tastiera meccanica e ingombrante**

## libertà

**finalmente gli integrati: piccoli e piatti  
i gruppi sono connessi da cavi**





# le calcolatrici in mostra

## Logos 270, 1970-71

la prima serie: 250, 270, 240, 245

## Logos 59, 1973-75

il disegno compiuto: 55, 56, 58, 59, 68

## Divisumma 18, 1973

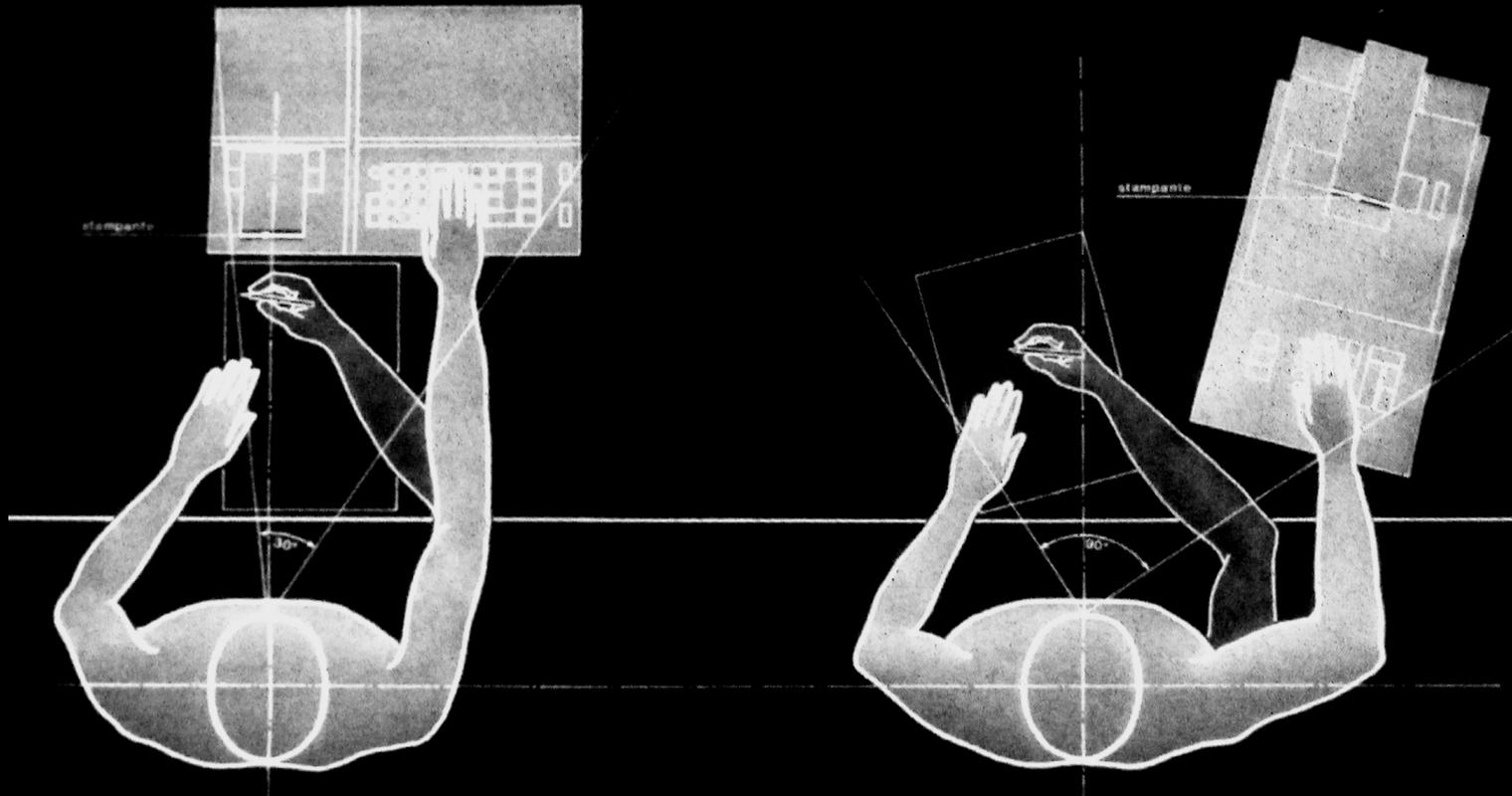
più elettronica: 18, Underwood 280, 28  
tastiera, stampante, ma niente display :(





**la novità notevole**

**da verticale a orizzontale**  
**più spazio, più vicina la lettura della stampante**





**poche libertà usate per correggere  
buon design, direbbe Musatti**

