

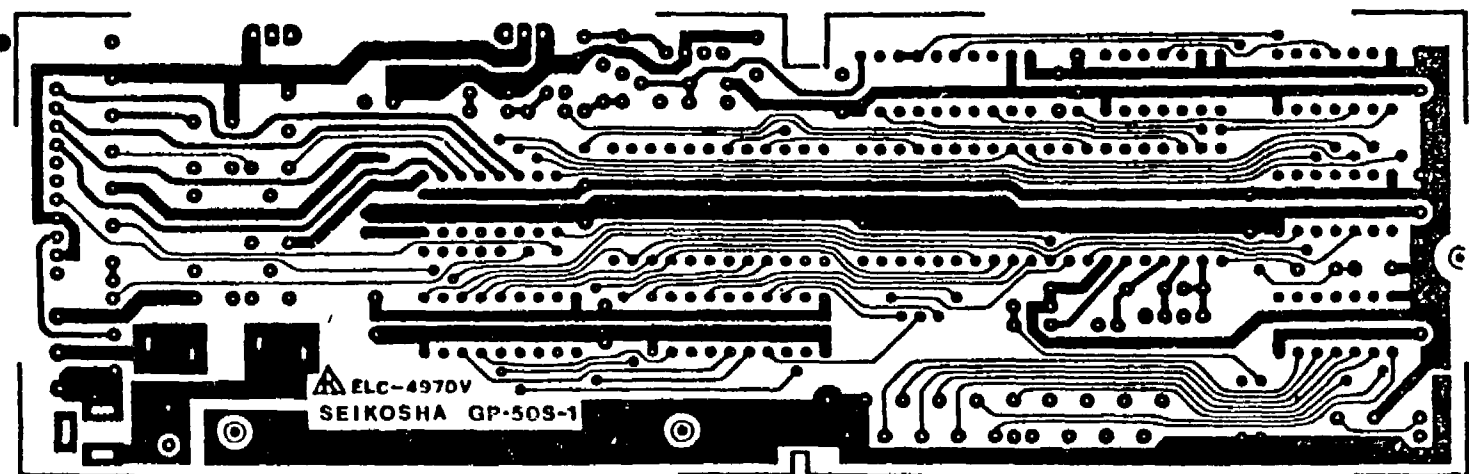
Il computer all'italiana Prima il chip, poi forse la riforma

MOLTE perplessità accompagnano l'attenzione crescente che viene rivolta nel nostro paese agli elaboratori. In un borgo dove si capita di passare del tempo, non si trova un nastro Olivetti per macchine da scrivere, non c'è una libreria. Ma l'Olivetti e le altre ditte concorrenti possono vivere felici: là si possono acquistare «computers». Anzi, a dire il vero, «combidere».

di TULLIO DE MAURO

di usare gli elaboratori solo come giocattoli, per ora. Ma ci servono ugualmente, nelle infami e drammatiche condizioni di sottosviluppo mentale in cui il paese viene tenuto.

programma, scaricando nella scelta preliminare o in varianti a monte tutta l'eventuale carica creativa, senza pretendere di arronzare in corso d'opera.



È stupendo, mi annoia e piace tanto ai cardellini

di BUENDIA

fruttare il software e la dotto-organizzativa. video giochi a pagamento nel garage per ammortizzare l'hardware. E la voce si è sparsa. Ma col tempo sono cominciati i guai.

Basta! Li ho noleggiati. Uno alla nonna, programmato per gestire la dieta di dieci cardellini e tre pappagalli: a ore fisse fa un suono diverso e l'uccello di turno va a mangiare (diffidano ormai di chiunque altro).

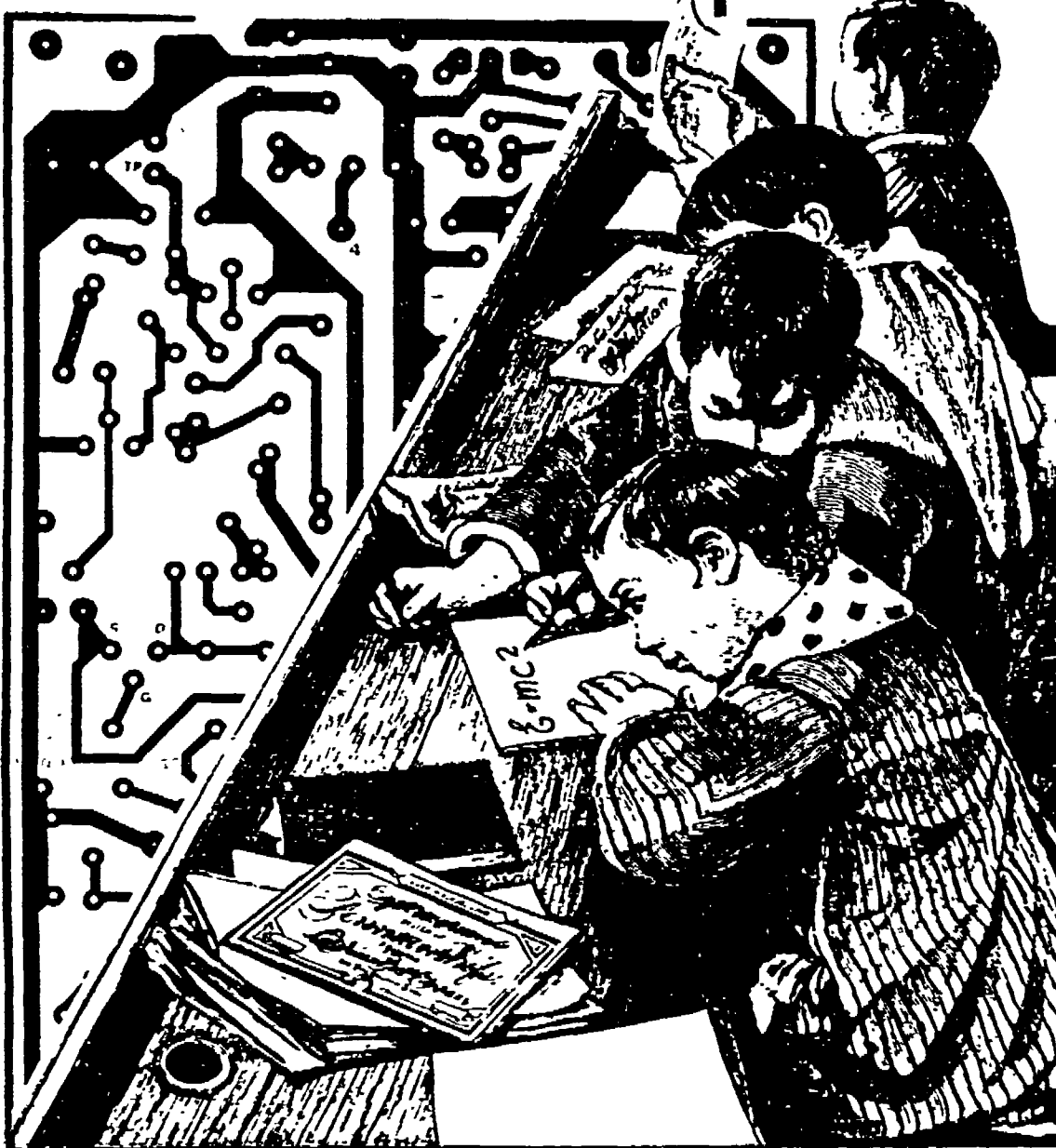
Zoltan Paul Dienes è uno di quei giramondo del sapere che finiscono per perdere la propria originalità nazionalista e per accontentarsi di un'eterodossia solo dalla competenza.

Dienes: se c'è un pericolo è ancora presto per saperlo

Beh, certo non è canoso — ha risposto ironizzando — io credo che non sia molto diverso dal lanciare una palla contro un muro. C'è un punto che va e torna. Così il computer: le proprietà degli oggetti vengono trasferite sullo schermo.

pre espressioni, ma perda o non acquisti mai il senso del narrare, cioè di dare significati precisi a ciò che dice?

generalmente applicabile. Occorrerà trovare un equilibrio tra linguaggi «amichevoli», che tutti possono utilizzare, e linguaggi efficienti dal punto di vista logico.



ciare qualche bottone e ricoprire con un errore qui e uno là per non dare nell'occhio. Funziona benissimo soprattutto per la matematica: se si collegano i programmi per le regole con quelli per gli esercizi in mezz'ora il libro si svolge da sé.

tempo a ritardare la partenza dello Shuttle e ad ascoltare le prime parole. L'ultimo passo in avanti l'ho fatto seguendo bene le istruzioni. Non c'è libretto di spiegazioni che non ti ripeti quanta strada puoi fare con un computer e un po' di iniziativa (beninteso, privata).

Ma quella divisione farà 9 con resto 19 o 9,79166?

Occuparsi di informatica è ormai doveroso. Sia gli atenei che i programmi per la scuola media sia le bozze dei nuovi programmi per la scuola elementare, già approvati dal Consiglio Nazionale della P.I., richiedono l'introduzione di alcuni fra i principali dell'informatica (grafici, diagrammi di flusso...) e l'uso del calcolatore tascabile.

solo allora potrà rendersi conto che le procedure seguite con carta e penna molto spesso sono inadeguate allo strumento e bisogna ristrutturarle, adattarle, reinventarle.

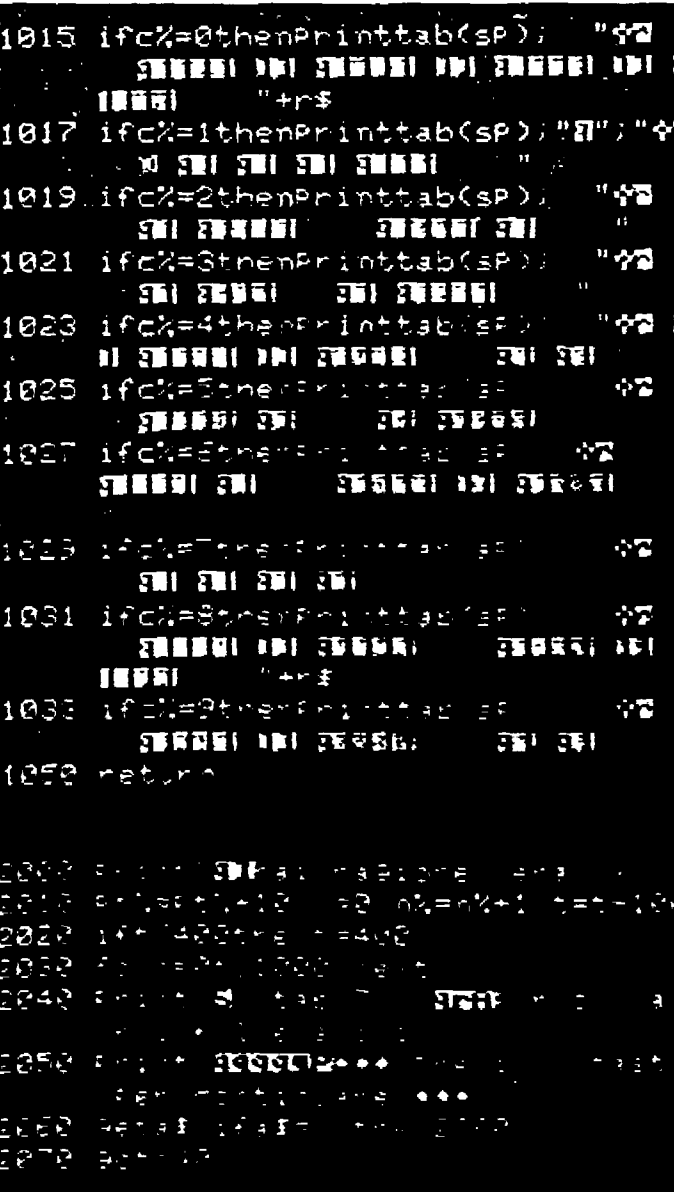
carta geografica, descrivere un procedimento, applicazione di regole. E' ovvio che tutto questo presuppone che l'insegnante si senta, esso per primo, coinvolto: le questioni della scuola non sono solo metodologiche ma anche sociali e politiche. E' vero che il rinnovamento della scuola dipende dal rinnovamento di tutta la società, ma l'insegnante potrà contribuire oltre che con il suo impegno anche con l'uso intelligente degli strumenti scolastici che la società mette a disposizione siano essi libri, strumenti scientifici, computer. Fino ad ora la scuola italiana è stata accusata di produrre generazioni di studenti senza mai (e in verità, anche

MILANO — Il computer nelle scuole. Per anni, in assenza di una vera e propria legislazione, molti istituti hanno cercato di adeguarsi alle tendenze più reclamizzate, acquistando calcolatori elettronici di vario tipo per utilizzarli nell'attività didattica. Spesso la delusione è stata cocente. La macchina in sé, infatti, serve a poco se non è adeguatamente programmatica e se i programmi specifici, e spesso i programmi didattici rifilati alle scuole erano brutte copie di quelli televisivi, con i ragazzi costretti in posizione passiva davanti al video.

in casa Acorn, che utilizza lo stesso Basic BBC, ed essendo costati meno di un terzo del prezzo inferiore è adattissimo per un utilizzo familiare. Lei però parlava anche di un'eccezionale biblioteca software.

Un'iniziativa Ricordi-Paravia

È arrivata l'aula informatica modello BBC

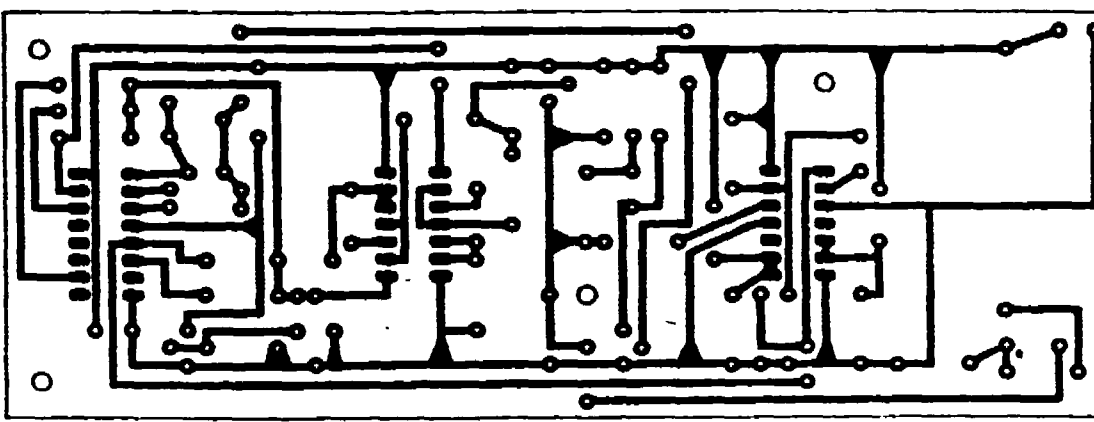


senso che non solo accettano, ma sollecitano l'intervento diretto del ragazzo. Ma anche qui bisogna liberarsi di molti falsi miti. Sono contrari all'uso sferzato e irrazionale del calcolatore: questo, tanto per stare all'esperienza della Ricordi, una partitura musicale la si studia meglio avendola davanti stampata che seguendola su un video. Mentre al contrario alcuni apprendimenti, come la fisica, la geografia, la chimica, lo studio delle lingue, le potenzialità del computer sono notevolissime. Intendiamoci: anche in queste discipline il computer non sostituisce l'insegnante; semplicemente si aggiunge agli strumenti che egli ha a disposizione, insieme al testo.

Nei giorni scorsi avete presentato una «aula informatica». Di che si tratta? «Si tratta di una sistemazione razionale degli spazi per lavorare in classe con il computer. La nostra proposta punta esplicitamente e smitizzare l'«aula galattica», cercando al contrario di dare risposta alle esigenze pratiche, psicologiche, organizzative della classe, e esaltando la leadership dell'insegnante (sempre che egli sia capace di esercitarla, cosa che ovviamente non dipende dal calcolatore). Un'aula così strutturata è possibile grazie al collegamento in rete (Econet) degli elaboratori. L'aula viene offerta insieme a 40 ore di corso per gli insegnanti che vi dovranno lavorare. Al ministero abbiamo inoltre proposto di collaborare per corsi periodici di aggiornamento.

Insomma: la Ricordi, che da sempre lega il proprio nome a una sforzo imponente, ha investito nella diffusione della cultura musicale nel nostro paese, adesso fa anche una scommessa sulla capacità di rinnovamento della scuola pubblica. Non vi sembra di esagerare? «Niente affatto. Credo nelle scommesse a lungo termine, e pochissimo in speculazioni a breve. 176 anni di storia della Ricordi son lì a darmi ragione».

Nella scuola elementare è necessario usare dal primo ciclo i più diversi tipi di abaci se si vuole che il bambino acquisisca la capacità di numerare non solo nel sistema decimale ma anche in altri sistemi, nel binario, ad esempio, e imparare a calcolare consapevolmente ossia a dominare, con le tabelline, anche le quattro operazioni. Un lavoro con gli abaci lo porterà inoltre a vedere il piccolo calcolatore tascabile non come uno strumento misterioso e miracoloso ma solo come un abaco tecnologicamente più avanzato. Nella scuola media si potrà passare dal piccolo calcolatore tascabile dotato di una sola memoria a calcolatori più importanti dotati di più memorie. Ma se si vuole indirizzare l'uso di questi strumenti a fini educativi e formativi non si può lasciarli solo alla libera iniziativa del ragazzo. Innanzitutto bisognerà dargli un senso, dargli un conto della struttura globale della macchina, di quello che succede, e di ciò che questo significa, quando e si ordina di eseguire 7+3 o 4x47. Successivamente dovrà divenire egli stesso capace di costruire sequenze di istruzioni da impartire per risolvere problemi o espressioni;



terpretare questo risultato? quale procedura applicare per i dati di più memorie. Ma se si vuole indirizzare l'uso di questi strumenti a fini educativi e formativi non si può lasciarli solo alla libera iniziativa del ragazzo. Innanzitutto bisognerà dargli un senso, dargli un conto della struttura globale della macchina, di quello che succede, e di ciò che questo significa, quando e si ordina di eseguire 7+3 o 4x47. Successivamente dovrà divenire egli stesso capace di costruire sequenze di istruzioni da impartire per risolvere problemi o espressioni;

riusciti a costruire una sequenza di istruzioni che ha fatto produrre al computer in modo immediato, la tabellina del 7. Ci sono innumerevoli e semplici cose, efficaci dal punto di vista didattico, che si possono fare usando il computer in modo immediato e che si possono naturalmente inserire nelle normali attività di una classe arricchendole così di elementi nuovi e stimolanti: produzione di sequenze di numeri secondo leggi assegnate, costruzione di grafici, di figure geometriche con particolari proprietà, risoluzione di problemi, analisi di

con poca testa). Si deve fare in modo che le nuove generazioni non perdano anche le gambe e, completamente, la testa. Ci si dimentica infatti troppo spesso che l'uomo deve essere prima «faber» se vuol diventare «sapiens», in altre parole, ci si dimentica troppo spesso di quel principio millenario il sapere nasce dal fare, che ha prodotto Archimede, Leonardo, Galilei... L'uso del computer nell'insegnamento dovrebbe essere quindi, in ogni attività, punto di arrivo, non di partenza.

Rosa Rinaldi Carini