"DOMANI CI SARA' IL SOLE ?"

Prime esperienze col computer

Dove : Scuola elementare "F.lli Cervi" Nonantola
Quando : Anni scolastici 1984/85 e 1985/86
Chi : Alunni di quarta elementare

INSEGNANTE: Iannicelli Mariella

PREMESSA

La scuola elementare di Nonantola fa parte da due anni del "Progetto 100 scuole", nato dalla collaborazione tra la Commodore e il Movimento di Cooperazione Educativa (MCE).
Per l' attuazione del progetto sono stati messi a disposizione di cento scuole elementari e medie di tutto il territorio nazionale, laboratori completi.
L' amministrazione comunale di Nonantola ha contribuito al potenziamento del laboratorio con l' acquisto di altri strumenti e di materiale di consumo relativo al settore informatico.
Il progetto si caratterizza su tre punti:
- dare un contributo all' informatizzazione della scuola di base perche' possano accedere al suo interno, nuovi contenuti, nuove metodologie, nuovi strumenti;
- fare degli insegnanti i veri protagonisti della ricerca in campo didattico e del rinnovamento della scuola;
- potenziare la formazione dei ragazzi visti non come fruitori passivi, ma utilizzatori intelligenti delle macchine.

LA CLASSE

L' esperienza che si presenta e' stata realizzata in una classe quarta elementare di Nonantola nell' anno scolastico 1984/85 e con la stessa classe nell' anno scolastico successivo.
I venti alunni, divisi in piccoli gruppi, si sono alternati all' uso delle macchine per un' ora alla settimana. I tre calcolatori, dei quali siamo in possesso, non sono sufficienti a soddisfare l' utenza scolastica sia perche' non c' e' un rapporto numerico ideale alunno-macchina, sia perche' fruiscono del laboratorio altre classi.
Per la comprensione della struttura delle varie operazioni e del sistema posizionale del numero, erano stati usati negli anni precedenti macchine calcolatrici e strumenti di calcolo vari.
Gli alunni erano in grado, inoltre, di scomporre una sequenza in passi logici, di utilizzare diagrammi a blocchi per indicare in modo dinamico, i vari passi richiesti da un algoritmo nelle varie fasi del suo svolgimento e per rappresentare il ragionamento di una situazione problemica.

FINALITA' EDUCATIVE

- Introdurre nella scuola una nuova cultura e un linguaggio nuovo;

- fare acquisire la coscienza che e' l' uomo che controlla le macchine;
- controllare la macchina conoscendone il linguaggio e il funzionamento;
- sviluppare capacita' logiche.

OBIETTIVI DIDATTICI

- Data una situazione problemica saperla scomporre in passi logici;
- saper tradurre i passi logici con una notazione simbolica;
- sapere cos' e' una sequenza, una diramazione, un' iterazione;
- conoscere la tastiera;
- dato un reticolo (pagina video) individuare le coordinate di un punto;
- disegnare semplici figure;
- conoscere l' uso delle piu' comuni parole-chiavi;
- scrivere semplici istruzioni.

L' APPROCCIO

Appena in possesso delle macchine, ad un primo momento di esultanza e' seguita la delusione. I ragazzi che con tanta facilita' ottenevano risultati dalle calcolatrici o da altri strumenti di calcolo (abaci, regoli calcolatori, bastoncini di Nepero, tavoletta del Papy), dal computer, al quale attribuivano poteri magici, venivano deluse le loro aspettative perche' non avevano alcuna risposta.
Il colmo e' stato il comparire di un SYNTAX-ERROR seguito dal READY all' insistente richiesta di un ragazzo ostinato che continuava a digitare "Domani ci sara' il sole!".
Il primo commento e' stato: -Questi computer non funzionano!-
Numerosi sono stati i testi in cui si legge chiaramente come i bambini hanno vissuto il primo impatto con il calcolatore (scheda 1).
Nonostante cio' tutti hanno continuato ad usare la tastiera per esplorare le sue possibilita' e gli effetti sul monitor.
E' cosi' che i bambini hanno continuato a scoprire le varie funzioni di ogni tasto e la voglia di operare con le macchine si e' fatta sempre piu' viva ed interessante. Hanno voluto, come sono soliti fare, registrare tutto su cartelloni e sui quaderni per la memoria delle scoperte che andavano facendo (schede 2-3-4-5).

LA PAGINA VIDEO

Occorre dire anzitutto che abbiamo utilizzato i Commodore 64 con software "Simon's Basic".
Molto interessante e' stato lavorare sulla pagina video, come piano cartesiano, sul quale i ragazzi hanno cominciato a costruire disegni, che venivano poi ricostruiti da gruppi diversi dietro le opportune indicazioni: coordinate, segno grafico (scheda 6-7-8-9-9a)
Da queste attivita' e' nata l' esigenza di capire come si fa a scrivere un programma, perche' il disegno non si perda quando il computer si spegne; e come si fa a conservarlo per rivederlo quando si desidera.
Le istruzioni esaminate sono state: PRINT, AT, COLOUR, PAUSE, numero di riga (scheda 10).
I ragazzi hanno prodotto vari lavori (scheda 11-12), hanno tentato di disegnare "l' Isola dell' Amore", isola visitata dalla classe durante un' escursione nella valle di Gorino, alle foci del Po (scheda 13).
Tra tutti, il programma che ha richiesto piu' lungo procedimento e' stato quello con il quale hanno fatto compiere ad un pupazzo una

traslazione, sfruttando le competenze che avevano acquisito in geometria lavorando sulle trasformazioni (scheda 14).
La visione del montaggio dei vari disegni, fatta dall' insegnante, ha reso i bambini entusiasti del lavoro prodotto, ed ha suggerito loro la possibilita' di poterli collegare tutti con una storia. L' idea purtroppo e' stata lanciata alla fine dell' anno scolastico e non e' stato possibile realizzarla.

LE SCATOLINE

Successivamente al lavoro dei disegni sono state prese in considerazione le variabili, che i ragazzi hanno utilizzato per tradurre in programma, al calcolatore, un problema la cui soluzione visualizzavano gia' sul quaderno con un diagramma di flusso. Sono state fatte analogie tra il flusso delle informazioni nel diagramma e la traduzione in programma. Inizialmente sono state utilizzate scatole di scarpe alle quali si dava un nome e nelle quali si inserivano le informazioni. Ogni passaggio fatto praticamente e' stato tradotto in istruzioni (scheda 15-16).

METODOLOGIA

Il lavoro si e' articolato nei seguenti momenti:
- progettazione del lavoro e rappresentazione sul quaderno utilizzando un piano cartesiano per il disegno e il diagramma di flusso per il problema;
- traduzione del programma in un linguaggio comprensibile dalla macchina;
- verifica del lavoro al computer;
- correzione nel caso di errori (vedi verifiche).

CONCLUSIONI

Il lavoro che e' proseguito per quasi due anni scolastici, ha permesso in particolare, la demitizzazione della macchina, che e' stata vista come uno dei tanti strumenti al servizio dell' uomo ed ha messo in evidenza la capacita' dei ragazzi di impadronirsi di un nuovo linguaggio in tempi brevi per la carica di interesse e motivazioni che suscitano l' uso di queste macchine.

SCHEDA 1

Nonantola 15 dicembre 1985

Il calcolatore che sbagliava i conti.

Una fabbrica aveva costruito un calcolatore. Avendo sbagliato a fargli i meccanismi, errava i conti.
Esso venne regalato ad una classe: la V A di una scuola elementare.
Un giorno i bambini eseguirono delle operazioni. Un bambino, quando ebbe finito, le andò a controllare alla macchina.
Dopo aver premuto i tasti che gli avrebbero fatto eseguire le operazioni, la macchina gli diede un risultato sbagliato.
Il bambino ci rimase male. Ciò che però sbalordiva tutti era il fatto che il calcolatore dava i risultati esatti alle bambine e ai maschi scriveva sempre "SYNTAX-ERROR".
Non si arresero e provarono una, due, tre... volte ma la macchina faceva la matta.
Una mattina presto, prima che arrivasse la maestra, i maschi si riunirono e decisero di buttare il calcolatore fuori dalla finestra.
Le bambine, però, lo ripresero e lo misero a posto all' insaputa dei compagni.
Un giorno che la maestra ridiede da eseguire le operazioni, i bambini urlarono: "Che bello!! Il calcolatore e' giu' dalla finestra!!"

PRIMO FINALE
Il calcolatore dopo aver preso la botta non sbaglio' in un minimo particolare.

SECONDO FINALE
Il calcolatore quando ebbe preso la botta, divento' piu' matto che prima.

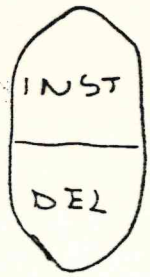
TERZO FINALE
Il calcolatore dopo due o tre giorni che fu tornato dov' era, si ruppe.

PARERE DEGLI AUTORI
Gli autori preferiscono il primo finale.

ROCCO E MAURO

Scheda 2

LA GOMMA DEL COMPUTER



Mi presento: sono la gomma e sono programmata per cancellare

Un bambino ha scritto [sasso]. BUU!!

Sono dovuta intervenire.

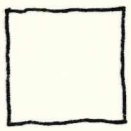
Il bambino mi ha pigiato e io ho cancellato la O. Il bambino ha corretto.

A differenza delle altre gomme io non sporco e non faccio buchi.

Io mi trovo in alto a destra.

Sono sopra al tasto RESTORE e alla mia sinistra è posto il tasto [CLR HOME]

I movimenti del cursore.



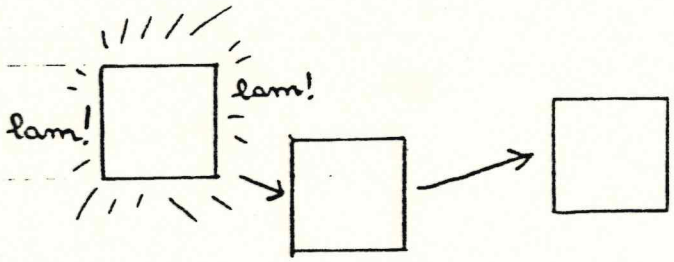
→ Ciao amici, io sono il cursore.

Mi presento:

Appaio lampeggiante e quadrato!

La mia divisa è bianca e.....

odio veramente stare fermo!!!!

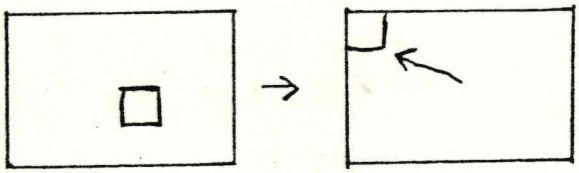


CLR HOME → Vi presento il mio amico:

lui mi fa tornare al punto

di partenza! Ostia che amico!

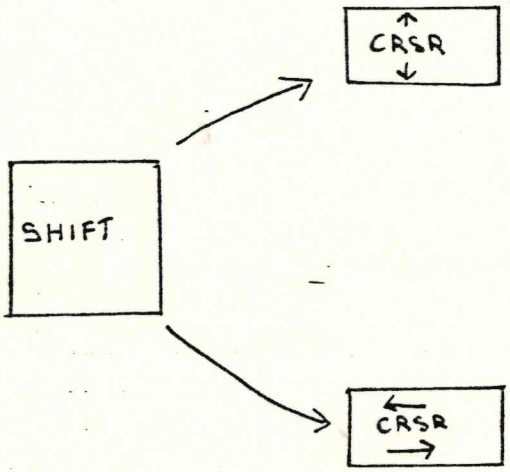
VIDEO



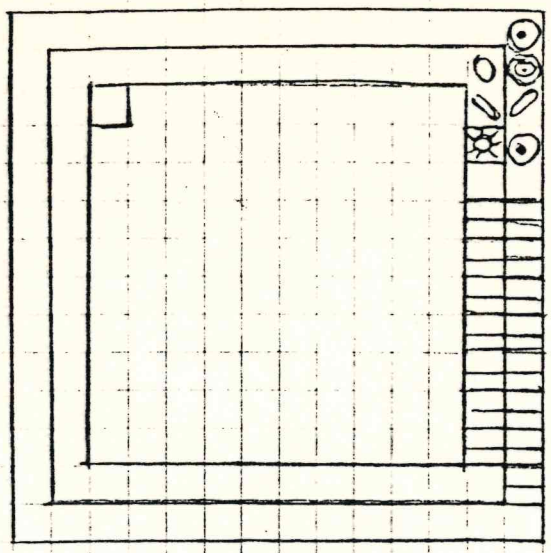
CLR HOME tac!!

CRSR ↑↓ → È un altro amico!
Lui mi comanda di andare in giù!
(Se mi schiacci da solo!)

CRSR ← → → Vicino all'amico di prima,
ce ne è un altro.
Sai, mi fa andare a destra
e mi fa girar la testa!



Shift è come un comandante!
Insieme a CRSR ↑↓ o insieme a CRSR ← →
vado in giro in alto e a sinistra!



OSSERVAZIONI

Io appaio sul video quando accendono la televisione e il computer

Sul mio corpo c'è scritto:

```
***COMMODORE 64 BASIC V2***
64K RAM SYSTEM 38911 BASIC BYTES FREE
READY.
□
```

Se uso SHIFT e CLR HOME il mio corpo si pulisce dalla scritta e il cursore appare in alto a sinistra

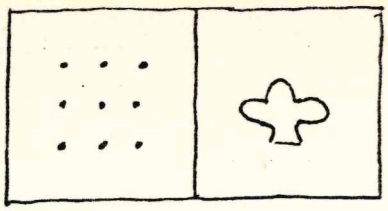
Io sono composta da 40 colonne e 25 righe.

I bambini della IV A e altri bambini se non vogliono usare possono scrivere 1000 lettere all'interno del mio corpo.

Le colonne sono numerate da 0 a 39 e le righe da 0 a 24

Come disegnare con il computer.

Sul computer abbiamo ricostruito, attraverso delle coordinate, cioè delle coppie di numeri date da dei nostri compagni, un disegno. Le coordinate ci permettono di trovare dei punti di incontro sulla pagina video. Posizionato il cursore abbiamo disegnato il carattere grafico dato dai nostri compagni.
Abbiamo ottenuto due quadrati uno attaccato all'altro. In un quadrato erano disegnati dei puntini e nell'altro quadrato un segno delle carte cioè il fiore.
Il disegno si è presentato così:



scheda 7

Queste sono le coordinate e i segni grafici dati dai nostri compagni.

LEGENDA: SHI → TASTO SHIFT
COM → TASTO COMMODORE

COORDINATE		
COLONNE	RIGHE	SEGNO GRAFICO
15	6	O SHI
16	6	Y COM
17	6	Y COM
18	6	Y COM
19	6	P SHI
19	7	N COM
19	8	N COM
19	9	N COM
19	10	@ SHI
18	10	P COM
17	10	P COM
16	10	P COM
13	10	L SHI
15	9	H COM
15	8	H COM
15	7	H COM

scheda 8

COORDINATE		
COLONNE	RIGHE	SEGNO GRAFICO
16	7	•
17	7	•
18	7	•
18	8	•
17	8	•
16	8	•
18	9	•
17	9	•
16	9	•

Questo programma fa apparire sul video un disegno e si può far eseguire con il SIMON BASIC -

```
10 PRINT AT (6,6)"                    " (SO-CY-CY-SP)
20   "   AT (6,7)"                    " (CH-SQ-SQ-CN)
30   "   AT (6,8)"                    " (CH-SQ-SQ-CN)
40   "   AT (6,9)"                    " (SL-CP-CP-S@)
50 FOR X=1 TO 1000 : NEXT
60 PRINT AT (10,8)"                   " (CY-SP)
70 PRINT AT (10,9)"                   " (CP-S@)
80 FOR X=1 TO 1000 : NEXT
90 PRINT AT (12,9) "    "  (SQ)
100 PRINT "[C]" : COLOUR 3,5
110 PRINT AT (10,10) "[R] CIAO"
```

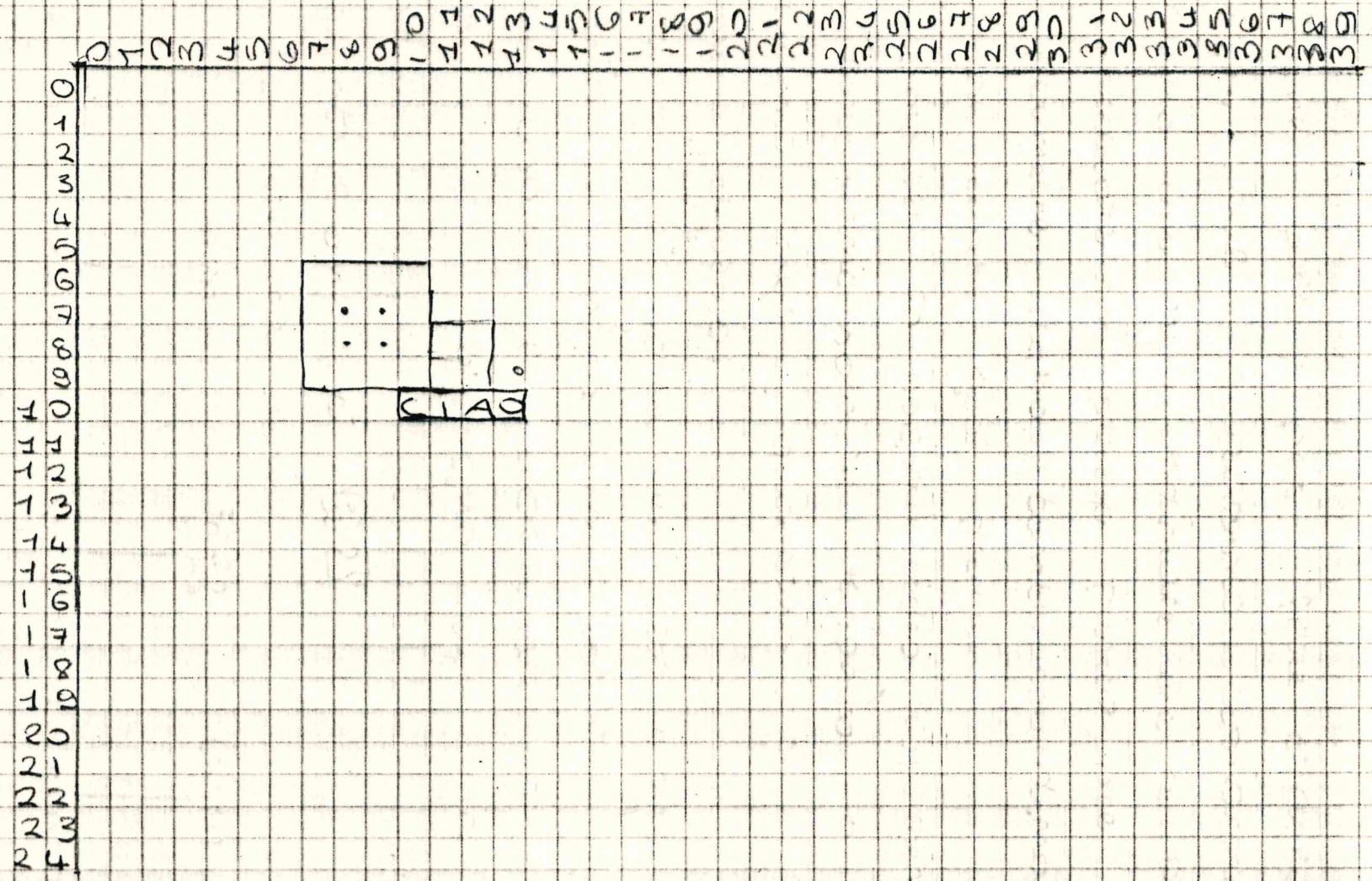
CONSEGNA: Disegna sul quaderno una pagina-video
Osserva la tastiera e fai il disegno leggendo le istruzioni
Scrivi il significato delle istruzioni 50 - 80 - 100 - 110
Verifica al computer se dopo RUN succede quello che tu hai pensato.

Tra le virgolette non ho scritto niente. Ti ho però indicato tra parentesi quali segni grafici devi usare e devi far stampare.

Esempio riga 10 SO vuol dire che devi usare il tasto della O con SHIFT

CY vuol dire che devi usare il tasto della Y con Commodore

Scheda 9a



50 Conta fino a 1000

80 Conta fino a 1000

100 Cancello lo schermo e cambio colore

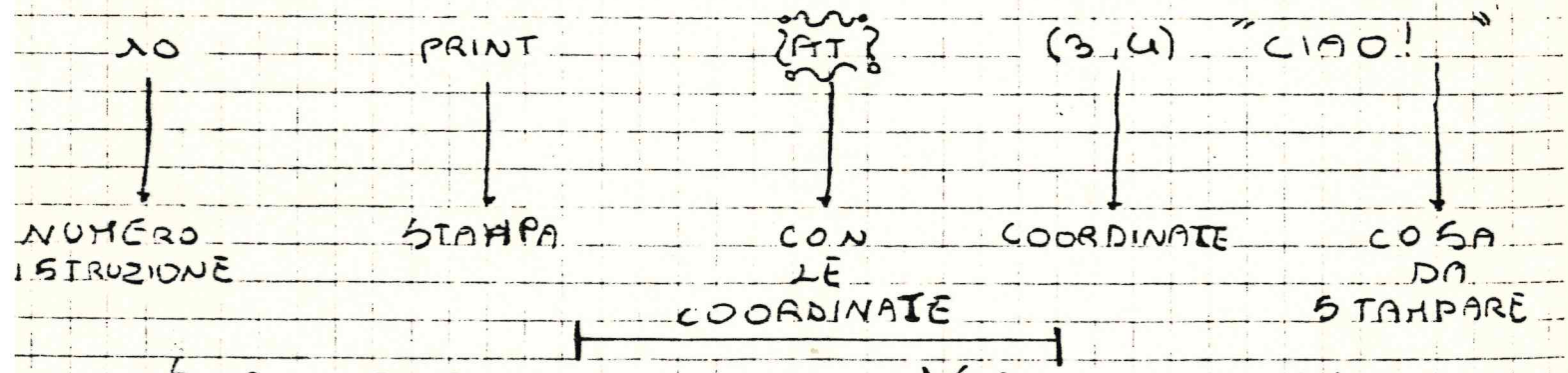
110 Scrivo, nella riga 10,10 ciao in campo inverso

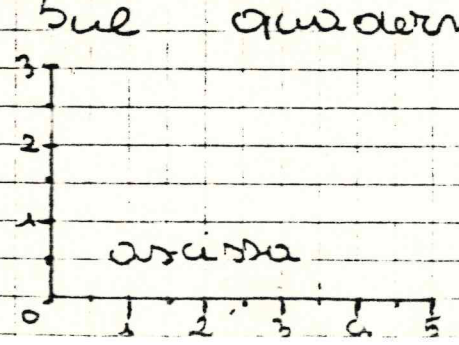
L'ISTRUZIONE AT

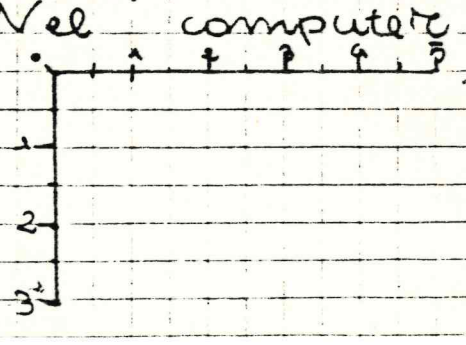
Alcune volte, per fare traslazioni o disegni sul quaderno usiamo il piano cartesiano con le coordinate che ci permettono d'individuare un preciso punto del piano.
Ciò permette, dopo tante coordinate, di costruire cose citate già prima.
Nel computer la pagina video rappresenta un piano cartesiano, solo che rispetto a quello che facciamo nel quaderno si legge in un modo diverso:
L'ascissa al computer è posta in alto e nel piano cartesiano sul quaderno è posta in basso.
Per usare le coordinate in un programma c'è bisogno di una precisa istruzione.

L'istruzione è AT

AT si utilizza così:







scheda 11

```
READY.


10 PRINT"⌂"
11 PAUSE2
20 PRINTAT(15,10)" ╱╲ "
30 PRINTAT(15,11)"/  \"
40 PRINTAT(15,12)"|  •|"
50 PRINTAT(15,13)"|   |"
55 COLOUR6,10
60 PRINTAT(15,14)"└┴┘"
65 PAUSE1
70 PRINTAT(2,14)"♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠"
75 PAUSE1
80 PRINTAT(21,14)"♠ ♠ ♠ ♠ ♠ ♠"
85 PAUSE1
90 PRINTAT(18,16)"π"
95 PAUSE2
100 PRINTAT(10,2)"        >"
110 PRINTAT(6,3)">"
120 PRINTAT(2,4)"        >                    <"
130 PRINTAT(5,5)" >                      <"
140 PRINTAT(2,7)">    >                  <"
150 PRINTAT(9,8)">                  <   <"
160 PRINTAT(33,10)"<"
170 PAUSE3
180 PRINTAT(5,20)"▒PROGRAMMA DI:GESSICA,ROSSANA"
190 PRINT
200 PRINTAT(5,22)"▒RODRIGO,ROCCO,ENRICO

READY.


READY.
```

SCHEDA 12

```
READY.

5 PRINT"□"
10 PRINTAT(17,10)"┌────┐"
20 PRINTAT(17,11)"│  *  │"
25 PAUSE2
30 PRINTAT(17,12)"│  *  │"
35 PAUSE2
40 PRINTAT(17,13)"│  *  │"
45 PAUSE2
50 PRINTAT(17,14)"└────┘"
51 PAUSE3
55 PRINT:PRINT"QUESTO DISEGNO E' STATO FATTO DA:"
60 PRINT:PRINT"ADELAIDE"
63 PAUSE1
65 PRINT:PRINT"TITTI"
68 PAUSE1
70 PRINT:PRINT"PENNELLO"
72 PAUSE1
75 PRINT:PRINT"PETARDO"
78 PAUSE1
80 PRINT:PRINT"MISTER"

READY.


READY.



READY.


5 PRINT"□"
10 A=10
20 B=20
30 C=15
40 D=200
50 PRINTA;" FILE DI GIRASOLI"
55 PRINT
60 PRINTB;" GIRASOLI OGNI FILA"
64 PRINT
65 PRINT" QUANTI GIRASOLI IN TUTTO?"
66 PRINT
67 PRINTD;" LIRE PREZZO DI VENDITA PER  UN"
68 PRINT
69 PRINT" GIRASOLE":PRINT
70 PRINTC;" GIRASOLI APPASSITI PER OGNI FILA"
75 PRINT
80 PRINT;" QUANTO RICAVA PER I GIRASOLI"
95 PRINT
100 PRINT" NON APPASSITI?"
110 E=A*B
120 F=A*C
130 G=E-F
140 H=G*D
```

scheda 13

```
READY.

5 PRINT"□"
10 PRINTAT(5,3)"╲╱"
20 PRINTAT(17,3)"╲╱"
30 PRINTAT(24,5)"╲╱"
40 PRINTAT(36,5)"┌──┐"
50 PRINTAT(36,6)"│ ● │"
60 PRINTAT(36,7)"└──┘"
65 PAUSE1
70 PRINTAT(18,8)"╲╱"
80 PRINTAT(37,8)"│└│"
90 PRINTAT(28,9)"╲╱"
100 PRINTAT(37,9)"│└│"
110 PRINTAT(10,10)"╲╱"
120 PRINTAT(36,10)"╱──"
130 PRINTAT(35,11)"╱"
140 PRINTAT(0,12)"────────────────────────────────────────────────────────────"
150 PAUSE3
155 COLOUR8,14
160 PRINTAT(13,14)"│ "
170 PRINTAT(13,15)"│ "
180 PRINTAT(13,16)"┌──────────┐"
190 PRINTAT(13,17)"│ ITALIA │"
200 PRINTAT(13,18)"└──────────┘"
210 PRINTAT(13,19)"│ "
220 PRINTAT(13,20)"│ "
230 PRINTAT(8,21)"────┴────"
240 PRINTAT(8,22)"╲        ╱"
260 PRINTAT(8,23)" ────────"

READY.


READY.
```

SCHEDA 14

READY.

```
5 COLOUR10,4
10 PRINT"□"
20 PRINTAT(5,12)"┌┐"
30 PRINTAT(4,13)"┘└┘"
40 PRINTAT(4,14)" | | "
45 PRINTAT(3,15)"└┘└┘"
50 PRINTAT(5,16)"| ↖"
60 PRINTAT(5,17)"| |\"
70 PRINTAT(5,18)"| |"
80 PRINTAT(5,19)"└┘"
90 PRINTAT(4,20)"/ |"
100 PRINTAT(2,21)" ↙  └┘"
110 PAUSE3
120 PRINTAT(1,1)"ADESSO IL PUPAZZO TRASLA SECONDO"
130 PRINTAT(1,3)"QUESTO SPOSTAMENTO: (11 EST, 0 NORD)"
140 PAUSE2
145 PRINT"□":COLOUR5,6
150 PRINTAT(16,12)"┌┐"
160 PRINTAT(15,13)"┘└┘"
170 PRINTAT(15,14)" | | "
180 PRINTAT(14,15)"└┘└┘"
190 PRINTAT(16,16)"| ↖"
200 PRINTAT(16,17)"| |\"
210 PRINTAT(16,18)"| |"
220 PRINTAT(16,19)"└┘"
230 PRINTAT(15,20)"/ |"
240 PRINTAT(13,21)" ↙  └┘"
250 PAUSE3
265 PRINTAT(1,1)"ADESSO IL PUPAZZO TRASLA SECONDO"
266 PRINTAT(1,3)"QUESTO SPOSTAMENTO (9 EST,7 NORD)"
267 PAUSE3
268 PRINT"□"
269 COLOUR8,6
270 PRINTAT(25,5)"┌┐"
280 PRINTAT(24,6)"┘└┘"
290 PRINTAT(24,7)" | | "
300 PRINTAT(23,8)"└┘└┘"
310 PRINTAT(25,9)"| ↖"
320 PRINTAT(25,10)"| |\"
330 PRINTAT(25,11)"| |"
340 PRINTAT(25,12)"└┘"
350 PRINTAT(24,13)"/ |"
360 PRINTAT(22,14)" ↙  └┘"
370 PAUSE2
390 PRINTAT(1,1)"ADESSO IL PUPAZZO TRASLA SECONDO"
400 PRINTAT(1,3)"QUESTO SPOSTAMENTO (8 EST,3 SUD)
410 COLOUR 8,5
415 PAUSE3
416 PRINT"□"
417 COLOUR2,1
420 PRINTAT(33,8)"┌┐"
430 PRINTAT(32,9)"┘└┘"
440 PRINTAT(32,10)" | | "
450 PRINTAT(31,11)"└┘└┘"
460 PRINTAT(33,12)"| ↖"
470 PRINTAT(33,13)"| |\"
480 PRINTAT(33,14)"| |"
490 PRINTAT(33,15)"└┘"
500 PRINTAT(32,16)"/ |"
510 PRINTAT(30,17)" ↙  └┘"
520 PAUSE4
530 PRINT "□"
535 COLOUR4,5
540 PRINTAT(4,8)"QUESTO PROGRAMMA E'STATO FATTO DA:"
550 PRINTAT(4,10)"TITTI     (FRANCESCA)"
560 PRINTAT(4,12)"ADE       (GIULIA)"
570 PRINTAT(4,14)"PENNELLO (ERIC)"
580 PRINTAT(4,16)"MISTER    (GIORGIO)"
590 PRINTAT(4,18)"PETARDO   (GERARDO)"
600 PAUSE6

READY.
```

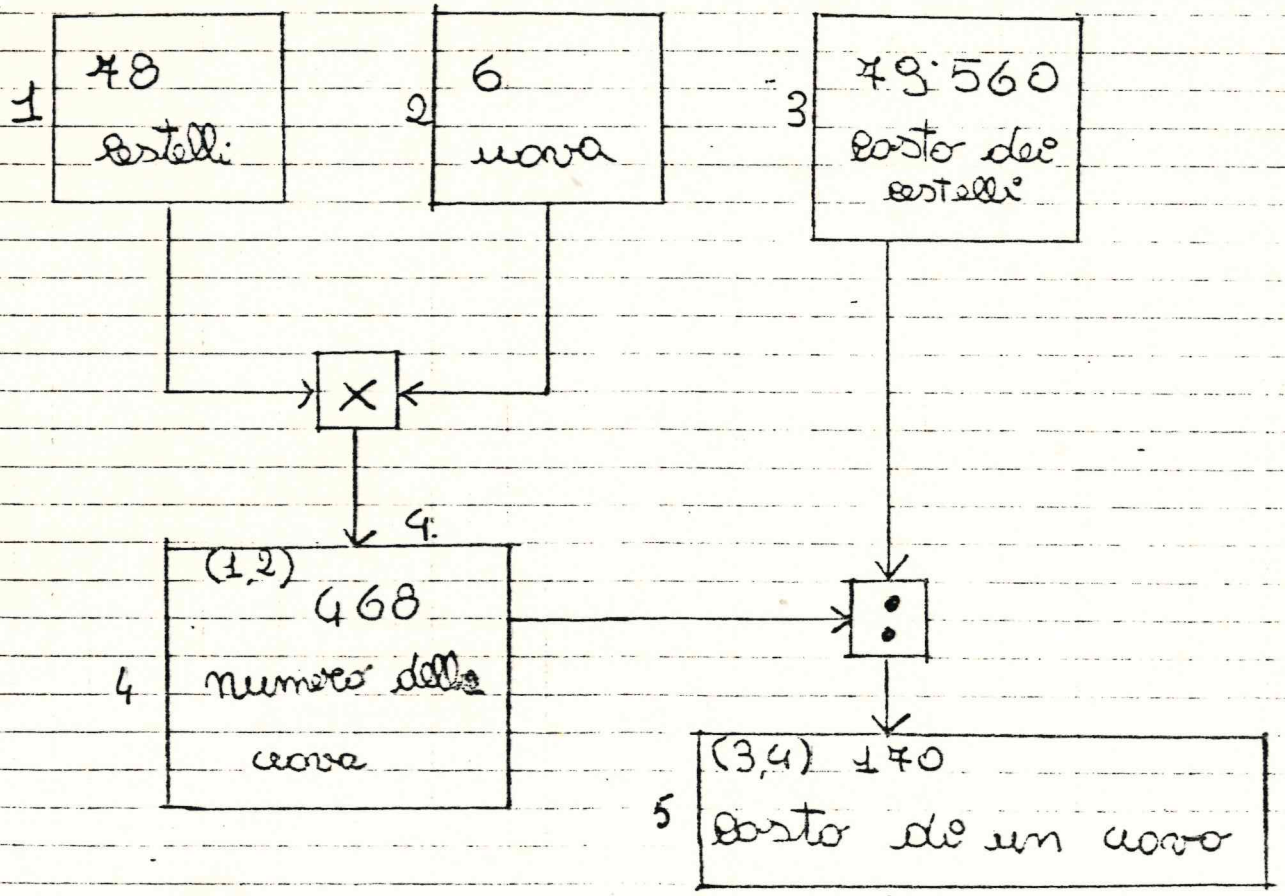
Come risolviamo noi il problema sul quaderno e come lo abbiamo fatto risolvere al computer usando le scatoline.

TESTO

Un pollivendolo acquista 78 castelli da 6 uova l'uno; paga in tutto £ 79.560.

Quanto ha pagato ogni uovo?

Faccio il diagramma di flusso, faccio entrare i dati nelle scatoline 1-2-3 del diagramma li collego con l'operazione giusta e faccio uscire i risultati.



78 x 6 = 468

numero delle uova

78 x
6 =
468

79560 : 468 = 170

costo di un uovo

79560	468
79 5	170
3276	
0	

795E = (468 x 1C) + 327

3246D = 468 x 7D

RISPOSTA

Il pollivendolo ha pagato un uovo 170 £

Come ho eseguito il problema al computer.

I dati che visualizzo nel diagramma di flusso al computer li faccio memorizzare creando le scatoline, così:

```
10 A=78
20 B=6
30 C=79560
```

Dopo aver fatto memorizzare le scatoline faccio stampare il loro valore e cosa rappresentano, così:

```
40?"        "A;:"®SONO I CESTELLI"
45?
50?"        "B;:"®UOVA IN OGNI CESTELLO"
55?
60? C;:"®COSTO DEI CESTELLI"
65?
```

Questi di sopra sono i dati che nel diagramma sono entrati nelle scatoline 1, 2, 3.

Le scatoline 4 e 5 del diagramma nel programma li ho tradotti così:

```
90D=A*B
100E=C/D
110? A;"X";B;"=";D;"SONO LE UOVA IN
```

TUTTO"

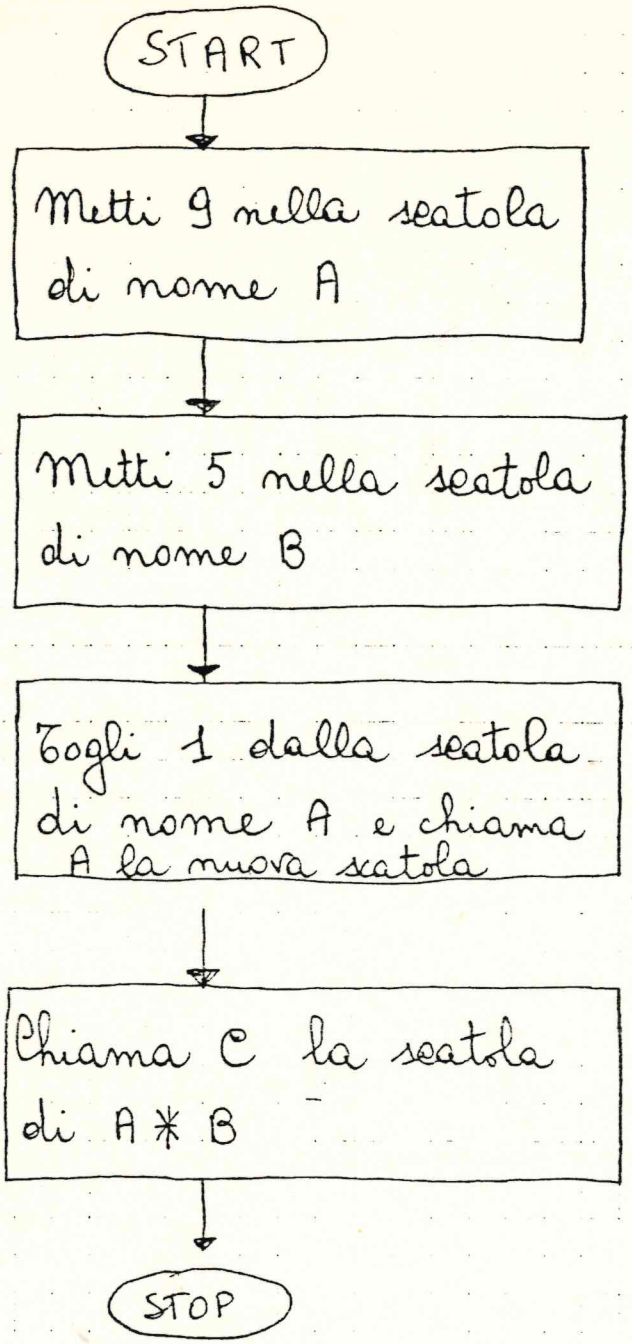
110? FORX=1TO2000:NEXT

116?

120?C;":";D;"=",E;"COSTO DI OGNI UOVO"

~~125?~~

~~130? D;"SONO LE UOVA"~~



Consegna:

Leggi il diagramma di flusso.
Qual è il valore di A alla fine del programma?
Scrivi le istruzioni con il linguaggio BASIC
Fai memorizzare le istruzioni al computer
Secondo te, dopo il RUN, il computer stamperà un numero? SI NO Perché

Il valore di A alla fine del programma è 8

10A=9

20B=5

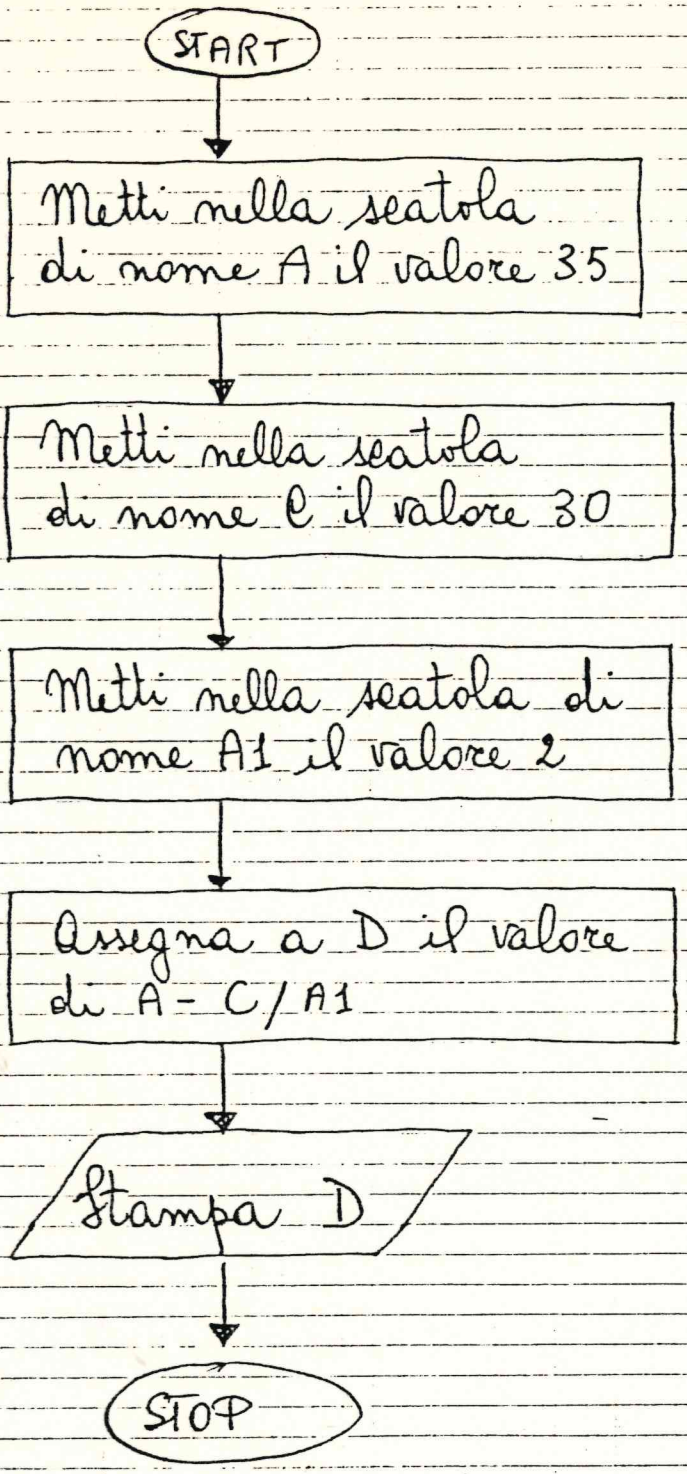
30A=A-1

40C=A*B

Dopo il RUN il computer non stamperà niente perchè nel diagramma non c'è nessuna istruzione print

ottimo

JM



Consegna:

Dopo aver letto il diagramma scrivi il programma corrispondente.

Quale numero stamperà il computer dopo aver scritto RUN?

```
10A=35
20C=30
30A1=2
40D=A-C/A1
50?D
```

Dopo avere scritto RUN il computer stamperà il valore di 20

ottimo
Tu

Questo programma fa risolvere un problema con il computer:

```
10 A = 23
20 B = 5
30 C = A * B
40 PRINT "23 * 5 =" ; C
50 ?
60 ? " R sono il numero delle paste"
```

Consegna:

Spiega cosa fa ogni riga del programma

Scrivi cosa appare sul video dopo RUN

Scrivi un testo che può andare bene per il programma che ti ho dato.

Riga 10

Metti nella scatolina di nome A il valore di 23

Riga 20

Metti nella scatolina di nome B il valore di 5

Riga 30

Metti nella scatolina di nome C il valore di A × B

Riga 40

Stampa 23 × 5 = non va a capo e stampa il valore della scatolina C

Riga 50

Lascia una riga vuota

Riga 60

Stampa in campo inverso "sono il numero delle paste"

23 × 5 = 115

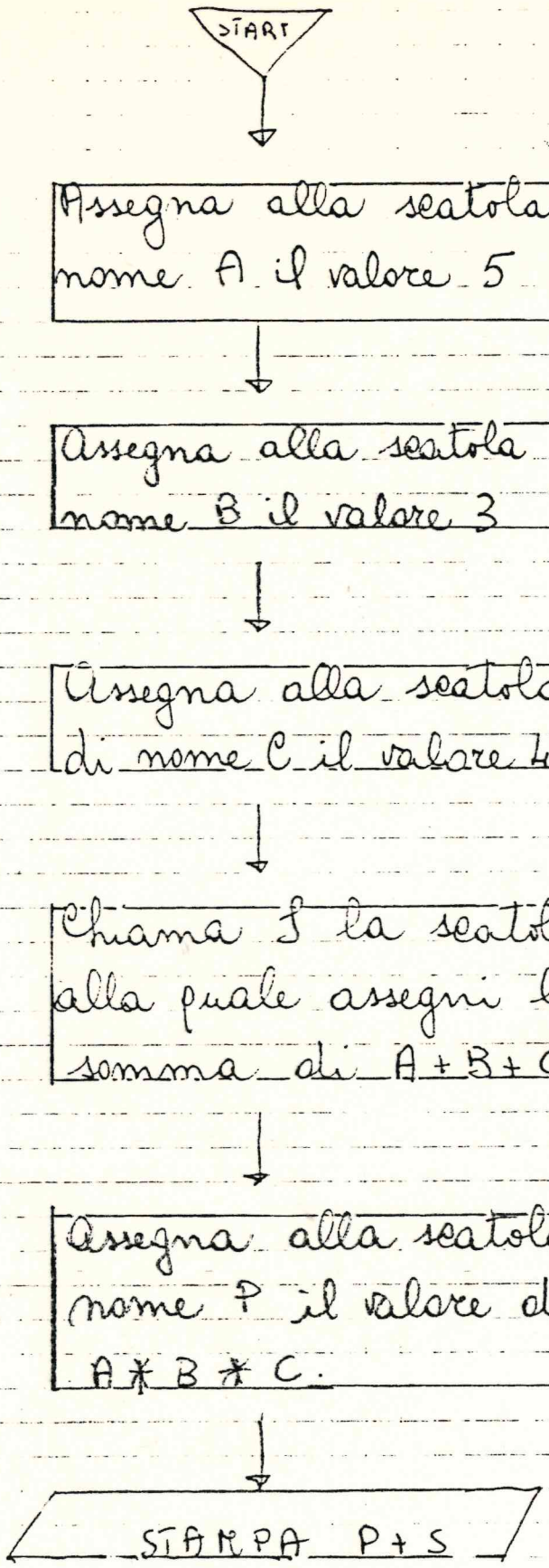
Sono il numero delle paste

Un negoziante ha cinque vassoi dove vuole disporre 23 paste in ogni vassoio. Quante paste ha in tutto?

Ottimo

Osserva il diagramma di flusso:

VERIFICHE



Consegna: Traduci il diagramma in linguaggio BASIC. Quale valore avrai sullo schermo quando eseguirai RUN? Verifica al computer.

PROGRAMMA

```
10 A = 5
20 B = 3
30 C = 4
40 S = A + B + C
50 P = A * B * C
60 ? S + P
RUN
72
```

Verifico sul computer se quello che ho fatto va bene
Il nostro risultato corrisponde a quello del computer

Giulia

Il presente documento è tratto dal sito web “Documentaria” del Comune di Modena: https://documentaria.comune.modena.it

Titolo: Domani ci sarà il sole?

Sottotitolo: Prime esperienze con il computer

Collocazione: I 30

Comune di Modena

memo

Copyright 2022 © Comune di Modena.
Tutti i diritti sono riservati.
Per informazioni scrivere a: memo@comune.modena.it