

LA GRAFICA DEL PC 128S

Il PC 128S dispone di una notevole gamma di comandi grafici. L'articolo fornisce una descrizione dei comandi più utili. Effetti grafici molto interessanti possono essere ottenuti anche per mezzo di un ristretto insieme di comandi

A prima vista il PC 128S dispone di una sbalorditiva gamma di comandi grafici. Grazie a questi, in molte applicazioni è possibile raggiungere lo stesso risultato in modi diversi. Ma mentre ciò è fonte di enormi possibilità creative per il programmatore esperto, al contrario può essere d'impaccio per chi, ancora poco esperto, si avvicini alle tecniche della grafica computerizzata. Effetti superbi possono essere realizzati per mezzo di un piccolo set di comandi. I comandi più utili verranno ora descritti.

I modi

Il comando MODE pulisce lo schermo e attiva il modo specifico. Per programmi grafici, le più importanti differenze fra i modi sono:

- 1— numero di colori permessi
- 2— la risoluzione di ciascun pixel

I modi in High-resolution e multi-color sono i più "voraci" di byte.

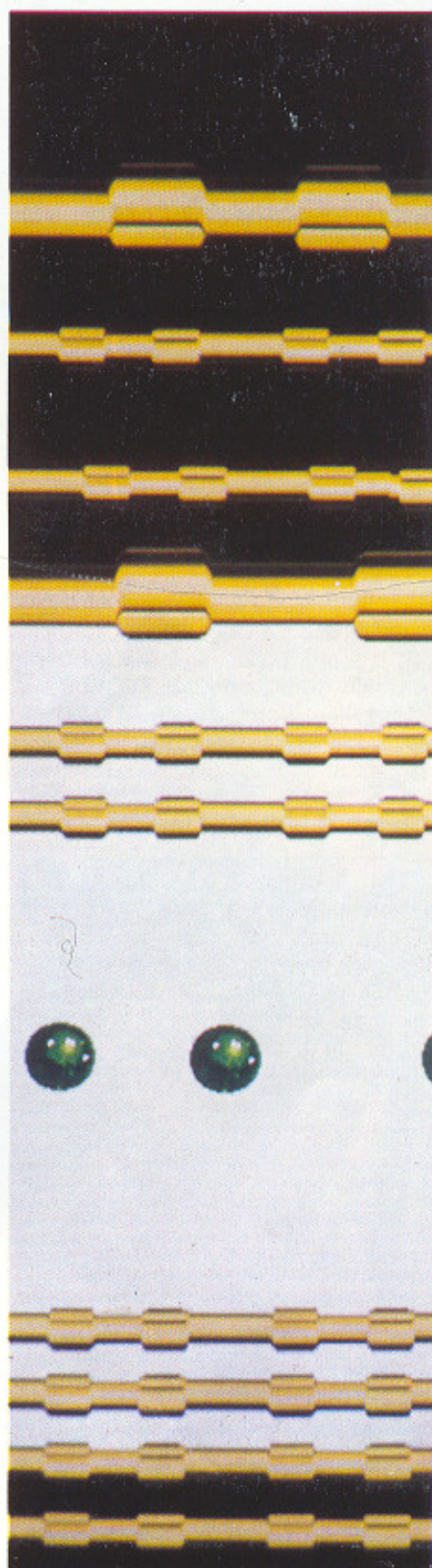
Il MODE 0 prevede una risoluzione molto alta ma solo due colori. Nel MODE 1 la risoluzione è abbastanza buona e i pixel sono quadrati. Il MODE 2 da una risoluzione bassa, ma con molti colori. I MODE 4 e 5 possono essere considerati come le versioni "economiche" del MODE 1 e 2.

I pixel

Tutti i modi grafici adottano lo stesso sistema di coordinate per riferirsi ai punti sullo schermo. Lo schermo del monitor è diviso in una griglia di centinaia di piccoli quadrati (o, più esattamente, rettangoli).

Ci sono 1280 quadrati posti orizzontalmente (su quello che viene chiamato asse X) e 1024 verticalmente (asse Y). L'origine, con coordinate (0;0), si trova nell'angolo inferiore sinistro.

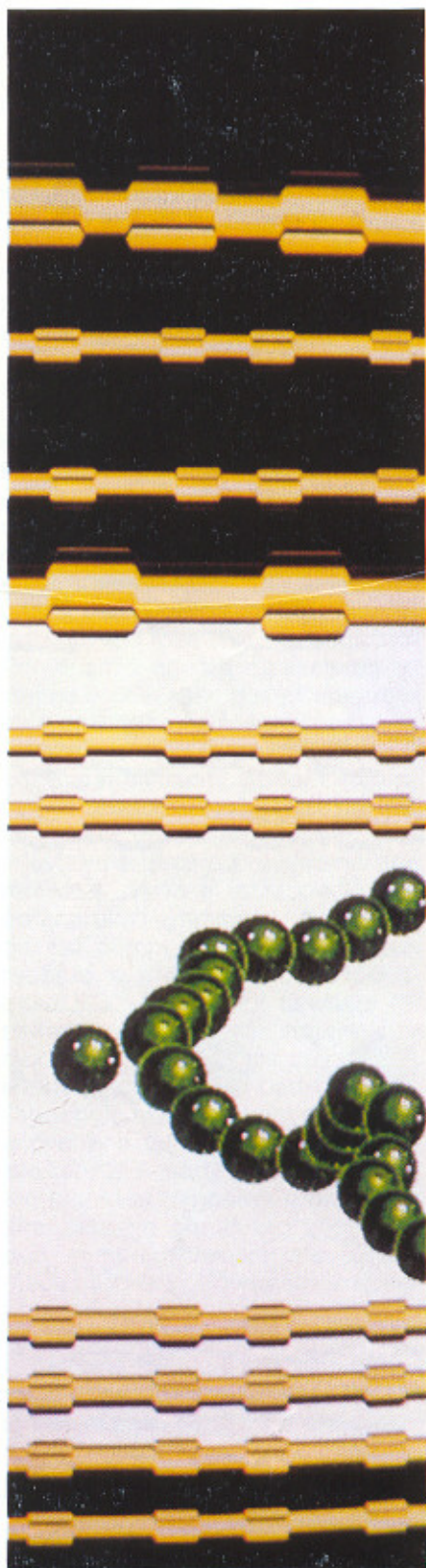
Per facilitare la comprensione di quanto detto, si deve considerare lo schermo come una griglia com-



posta da delle caselle formanti delle righe (orizzontali) e delle colonne (verticali). Ognuna di queste ca-

Tab. A

| MODE | RESOLUTION | COLOURS | MEMORY |
|------|------------|---------|--------|
| 0 | 640*256 | 2 | 20K |
| 1 | 320*256 | 4 | 20K |
| 2 | 160*256 | 16 | 20K |
| 4 | 320*256 | 2 | 10K |
| 5 | 160*256 | 4 | 10K |



selle è individuabile tramite le sue coordinate, cioè la sua posizione rispetto alla riga e alla colonna a cui

appartiene (coordinate X e Y).

Ogni figura, disegnata sullo schermo è composta da gruppi di quadratini chiamati "pixel". Se ingrandita, ogni curva apparentemente continua apparirà formata da sequenze di quadratini (pixel). Considerando uno spazio qualsiasi, completamente occupato da pixel, l'aumentare degli stessi sulla medesima superficie porterà ad un aumento della risoluzione possibile, mentre il loro diminuire comporterà un abbassamento della risoluzione stessa. È intuitivo immaginare l'espandersi o il restringersi dei pixel, per poter ricoprire sempre la medesima superficie.

L'unico problema dell'alta risoluzione è che maggiori sono i pixel sullo schermo, maggiore sarà la memoria richiesta al computer per gestirli. In tutti i modi, i pixel sono sempre composti da più di un singolo quadrato sulla griglia delle coordinate.

| MODE | FORMATO DEI PIXEL |
|------|-------------------|
| 0 | 2*4 |
| 1 | 4*4 |
| 2 | 8*4 |
| 4 | 4*4 |
| 5 | 8*4 |

Uno dei vantaggi del sistema a coordinate è che i programmi possono essere svolti in diversi modi dal momento che il formato e le di-

mensioni di un oggetto disegnato saranno le stesse.

Drawing

Tutte le operazioni grafiche, sono svolte per mezzo del controllo delle locazioni del cursore grafico. Il cursore è come la punta di una penna. Tramite la tecnica sopra descritta, il computer ha sempre in memoria il luogo esatto in cui si trova il cursore (la penna) e di conseguenza vede se esso traccia una curva o una retta od altro.

Comandi utili

Move X,Y

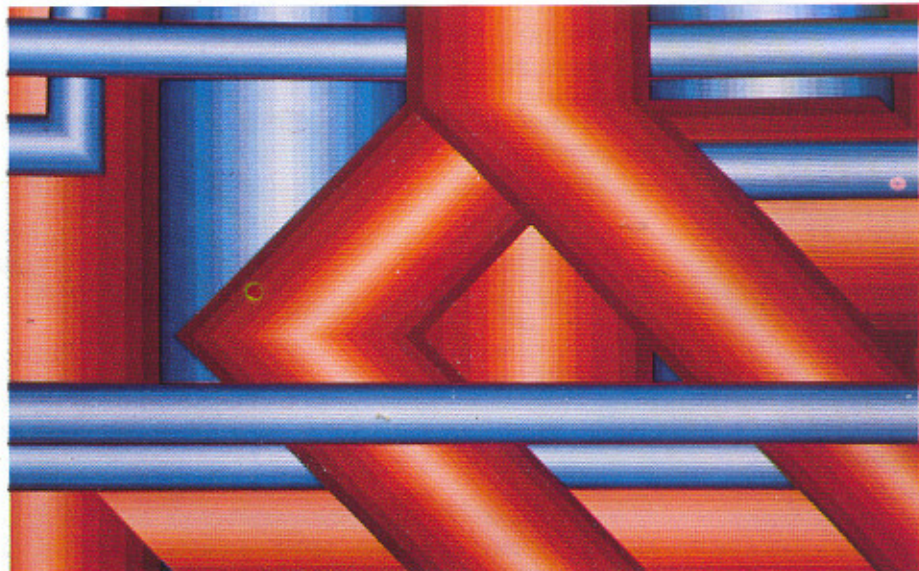
Questo comando serve a posizionare il cursore nel punto di coordinate (X,Y). Notare che X e Y possono essere dei numeri, delle espressioni, delle variabili o delle funzioni.

Drax X,Y

Traccia una linea dall'attuale posizione del cursore al punto (X,Y). Non importa se le coordinate sono esterne allo schermo.

Plot 69,X,Y

Pone un punto (dot) alle coordinate (X,Y).



**Plot 85,X,Y**

Riempie, con il colore corrente, il triangolo formato dagli ultimi due punti segnati dal cursore e dal punto (X,Y).

Plot O,X,Y

Sposta la posizione relativa del cursore alla posizione corrente.

Plot 1,X,Y

Disegna una linea relativa alla posizione corrente.

Plot 81,X,Y

Riempie, con il colore corrente, il triangolo formato dagli ultimi due punti segnati dal cursore e dal punto ottenuto muovendo la posizione relativa di (X,Y) alla posizione corrente.

Esempi:

1— Questa sequenza riempirà un triangolo con i vertici (200,200), (800,200) e (200, 800):

10 MODE 1

20 MOVE 200,200:MOVE

800,200:PLOT 85,200,800

30 END

2— Questo programma, disseminerà sullo schermo due punti bianchi generati a caso:

10 MODE 1: REPEAT

20 PLOT 69, RND (1279), RND (1023)

30 UNTIL FALSE

3— Camminando a caso:

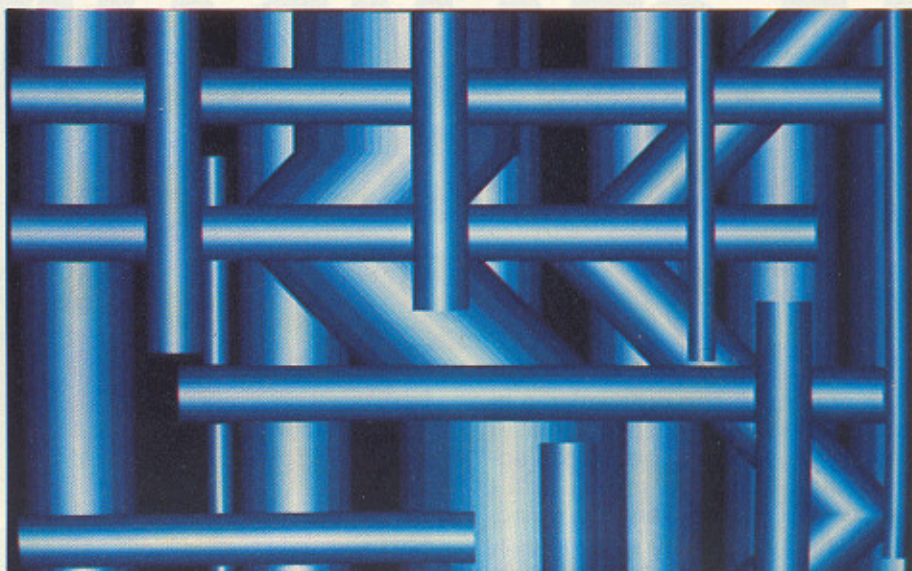
10 MODE 1

20 MOVE 640, 512

30 REPEAT

40 PLOT 1, RND (31)—16, RND (31)—16

50 UNTIL FALSE



PER UN ARCHIVIO INTELLIGENTE

255 M. Capurso, V. Trinetta

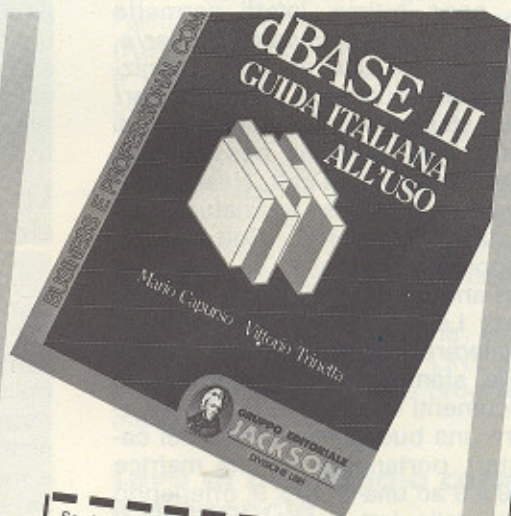
dBase III manuale operativo

Pagine 300 L. 45.000

Cod. PP255

Il libro che permette di conoscere a fondo il package della Ashton-Tate nei minimi particolari. Di ogni comando e di ogni funzione sono spiegati il funzionamento e la

sintassi. Tutti coloro che possiedono questo programma, o che sono orientati ad acquistarlo, possono trovare in questo testo le necessarie integrazioni al manuale che accompagna il software.



Se siete interessati al catalogo o all'acquisto di alcuni libri potete ritagliare la cedola e inviarla a:
Gruppo Editoriale Jackson S.p.A.
 Via Rosellini, 12 - 20124 Milano
 (l'invio contrassegno sarà gravato da L. 3.000 di spese).

Catalogo Libro

Titolo

Nome e Cognome

Via

Città

Tel. c.a.p.



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

DIVISIONE LIBRI