

PROGRAMMA "CARD" PER COMMODORE 64 - BASIC V2

MANUALE D'USO

A COSA SERVE IL PROGRAMMA "CARD"

Il programma **CARD** serve per disegnare le carte da gioco sullo schermo.

Le carte sono visualizzate con simboli grafici ridefiniti. E' possibile visualizzare ogni tipo di carta in ogni parte del video.



*nell'immagine un esempio di carte da gioco stampate in modo "random" come sfondo iniziale del gioco "Briscola" scritto in Basic sfruttando il programma **CARD**.*

STRUTTURA DEL PROGRAMMA **CARD** CON IL BASIC V2

Il programma **CARD** e' costituito da due files prg: **CARD SYMBOLS** e **CARD ROUTINES**.

Il file **CARD SYMBOLS** contiene i dati dei simboli grafici ridefiniti e prima di essere caricato in memoria ha bisogno che questa sia protetta dall'utilizzo del BASIC con **POKE44,16**

Dopodiché si può caricare da disco il file prg con

```
LOAD"CARD SYMBOLS",8,1
```

o da nastro con

```
LOAD"CARD SYMBOLS",1,1
```

Il file così caricato occupa nell'area BASIC 2k di memoria RAM e più precisamente le locazioni da 2048 a 4095 compresa.

Il file **CARD ROUTINES** contiene invece tutte quelle routines in linguaggio macchina che consentono di disegnare le carte da gioco sullo schermo. Questo file prg viene caricato da disco con

```
LOAD"CARD ROUTINES",8,1
```

o da nastro con

```
LOAD"CARD ROUTINES",1,1
```

e non occupa memoria nell'area BASIC, ma le locazioni da 49152 a 49788 compresa. Dopo aver caricato questi due files occorre dare i comandi

```
POKE4096,0 e NEW
```

A questo punto potete iniziare a scrivere il vostro programma BASIC o caricarne uno da disco o da nastro.

```

POKE44,16:POKE4896,0:NEW
READY.
LOAD"CARD SYMBOLS",8,1
SEARCHING FOR CARD SYMBOLS
LOADING
READY.
LOAD"CARD ROUTINES",8,1
SEARCHING FOR CARD ROUTINES
LOADING
READY.
NEW
READY.
LOAD"POKER 4",8
SEARCHING FOR POKER 4
LOADING
RUN
READY.

```

Nell'immagine un esempio della sequenza di caricamento del gioco "poker 4"

USO DEL COMANDO CARD

Per utilizzare il comando **CARD** dovete, in testa al programma, assegnare ad una variabile (es. **K1**) il valore **49152** e lanciare la routine **K1+138** che, oltre ad abilitare il comando **CARD**, che se non abilitato causerebbe un **?SYNTAX ERROR**, disabilita i tasti shift e commodore (passaggio maiuscolo/minuscolo) e abilita il nuovo set di caratteri che contiene, oltre alle lettere, ai numeri e agli altri simboli non grafici (es. **!'"#\$%&'()*+,-.:**), i simboli grafici ridefiniti per disegnare le carte.

ATTENZIONE: se l'istruzione **THEN** e' seguita da **CARD** bisogna aggiungere un ":" (due punti) tra le due istruzioni per non provocare un **?SYNTAX ERROR** (es. **IFAC<0THEN:CARDO,1,2,3**).

I 4 PARAMETRI DEL COMANDO CARD

Il comando **CARD** e' seguito da 4 parametri numerici separati da virgole.

I primi due parametri indicano la posizione X e Y dello schermo nella quale verrà visualizzato l'angolo superiore sinistro della carta (es. se tutti e due i parametri sono zero, la carta viene visualizzata nell'angolo in alto a sinistra dello schermo). Per non provocare un **?ILLEGAL QUANTITY ERROR**, la posizione X della carta deve assumere un valore compreso fra 0 incluso e 34 escluso, mentre la posizione Y deve assumere un valore compreso fra 0 incluso e 17 escluso.

Il terzo parametro si riferisce alla carta da visualizzare sul video: i valori da 1 a 10 si riferiscono alle carte dall'asso al 10, mentre i valori da 11 a 13 si riferiscono rispettivamente al fante, alla donna e al re; il valore 14 si riferisce al jolly, mentre il valore 15 si riferisce alla carta coperta (o dorso della carta); infine il valore 0 cancella la carta visualizzata nella posizione specificata dai due parametri precedenti.

Il quarto ed ultimo parametro si riferisce al seme della carta: 0=**picche**; 1=**fiori**; 2=**quadri**; 3=**cuori**.

Nel caso in cui però la carta da visualizzare fosse quella coperta (terzo parametro=15) l'ultimo parametro si riferisce al mazzo che si utilizza: 1=**mazzo blu**; 2=**mazzo rosso**.

Nel caso invece che la carta da visualizzare sia il **jolly**, questa sarà nera o rossa a seconda del seme che si mette nell' ultimo parametro (se l'ultimo parametro e' 0 o 1, cioè picche o fiori, il jolly verrà nero, viceversa sarà rosso).

Infine se la carta da visualizzare e' quella che "cancella", l'ultimo parametro può assumere un qualsiasi valore compreso fra 0 incluso e 4 escluso, ma non può essere omesso.

Il programma qui sotto visualizza continuamente una carta qualsiasi (tranne quella che cancella) in una qualsiasi parte del video usando la funzione **RND<0>**.

```

10 K1=49152
20 PRINTCHR$(147):POKE53280,0:POKE53281,15
30 SYSK1+138:REM ABILITA COMANDO CARD

```

```
40 CARDRND(0)*34,RND(0)*17,RND(0)*15+1,RND(0)*4
50 GOTO40
```

ELENCO DELLE ROUTINES DI CARD

Routines di abilitazione:

K1+138: abilita il comando **CARD** e chiama la **K1+150**.

K1+150: disabilita i tasti shift e commodore (passaggio maiuscolo/minuscolo) e chiama la **K1+158**.

K1+158: abilita il set di caratteri di **CARD**.

Routines di disabilitazione:

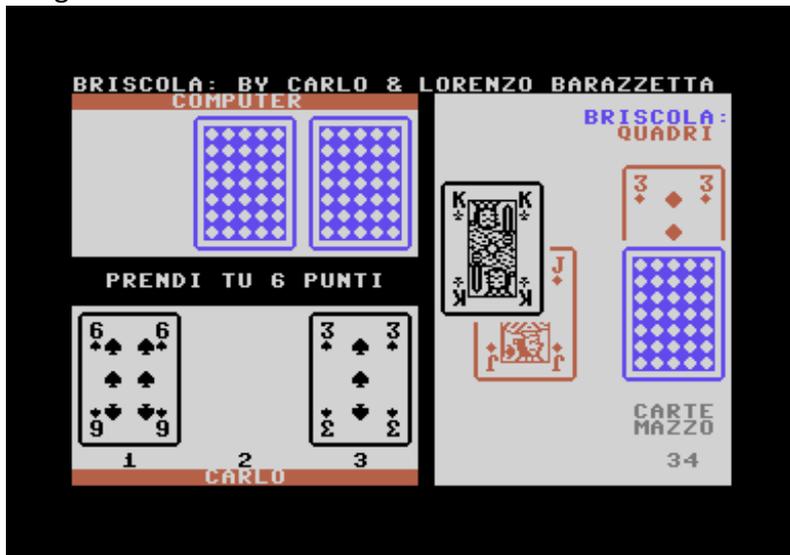
K1+169: disabilita il comando **CARD** e chiama la **K1+181**.

K1+181: disabilita il set di caratteri di **CARD**.

Altre routines:

K1+232: sostituisce il comando **CARD** (es. **CARD0,1,2,3** può essere sostituito con **SYSK1+232,0,1,2,3**). In questo modo si può anche fare a meno di abilitare il comando **CARD** con **SYSK1+138**, facendo solamente **SYSK1+150**.

K1+269: ridisegna la carta precedentemente disegnata (I valori dei parametri dell'ultima carta disegnata si trovano nelle locazioni da **K1+132** a **K1+135** compresa).



Nell'immagine il "desktop" del gioco "Briscola"

CAMBIARE I COLORI DELLE CARTE COPERTE

Quando si visualizza una carta coperta (terzo parametro=15) questa viene visualizzata blu o rossa a seconda del numero del mazzo che mettiamo nell'ultimo parametro (1=mazzo blu, 2=mazzo rosso). Questi due colori sono specificati nelle locazioni **K1+136** (che contiene 6, cioè blu) e **K1+137** (che contiene 2, cioè rosso). Modificando il contenuto di queste due locazioni si potrà cambiare il colore dei due mazzi (es. **POKEK1+136,5** cambia il colore del mazzo 1 da blu in verde).

USO DEL COMANDO CARD CON BASIC ESPANSI

Se si vuole utilizzare il programma **CARD** con BASIC espansi non si deve abilitare il comando **CARD** (**SYSK1+138**) perché questo funziona solo con il BASIC V2. Si deve invece utilizzare la routine **K1+232** che in pratica sostituisce tale comando (vedi ELENCO DELLE ROUTINES DI **CARD**). Come esempio è riportato qui sotto il programma precedentemente descritto utilizzando al posto del comando **CARD** la routine **K1+232**.

```

10 K1=49152
20 PRINTCHR$(147):POKE53280,0:POKE53281,15
30 SYSK1+150:REM ABILITAZIONE
40 SYSK1+232,RND(0)*34,RND(0)*17,RND(0)*15+1,RND(0)*4
50 GOTO40

```

RILOCAZIONE DELLE ROUTINES DI CARD

Le routines di **CARD** sono allocate nelle locazioni da **49152** a **49788** compresa. Nel caso in cui vogliate spostarle in un'altra zona di memoria perche' quella utilizzata normalmente (da **49152** a **49788** appunto) deve essere utilizzata o dall'espansione BASIC o da altre routines, potete farlo tramite il comando N dello ZOOM monitor. Se ad esempio volete che le vostre CARD ROUTINES vengano caricate nelle locazioni da **4096** a **4732** dovete agire nel seguente modo:

Per il disco:

```

.L "CARD ROUTINES" 08 1040
.N 108A 127C 5000 C000 C27C
.S "00:CARD ROUTINES" 08 1040 127D

```

Per il nastro:

```

.L "CARD ROUTINES" 01 1040
.N 108A 127C 5000 C000 C27C
.S "CARD ROUTINES" 01 1040 127D

```

In questo modo le routines di **CARD** verranno caricate nelle locazioni da **4096** a **4732** invece che da **49152** a **49788**. Per poterle utilizzare pero' e' bene che questa zona di memoria sia protetta dall'utilizzo del BASIC, quindi prima ancora di caricare il file "CARD SIMBOLS" dovete dare i comandi **POKE43,126** e **POKE44,18**. Dopodiche' potete caricare i files "CARD SIMBOLS" e "CARD ROUTINES" e dare i comandi **POKE4733,0** e **NEW**. Ricordatevi pero' di modificare l'assegnazione **K1=49152** in testa al programma con **K1=4096**.

UTILIZZO DI CARD DA LINGUAGGIO MACCHINA

Per utilizzare il programma **CARD** da Linguaggio Macchina dovete inserire i valori dei 4 parametri nelle locazioni da **K1+132** a **K1+135** e chiamare la routine **K1+269**. Prima di chiamare questa routine pero' assicuratevi che il modo decimale sia disabilitato, altrimenti disabilitatelo con l'istruzione **CLD**.

SOSTITUZIONE DEL COMANDO CARD

E' possibile sostituire il comando **CARD** con un qualsiasi altro comando (es. **CARTA**) purché non piu' lungo di 8 caratteri. Tale comando e' registrato nelle locazioni da **K1+120** a **K1+127** sotto forma di codice ASCII. L'ultimo carattere del comando (es. la D nel caso di **CARD**) e' contrassegnato dall'aver il bit piu' significativo (MSB) a 1. Qui sotto e' mostrato il listato di una subroutine BASIC che, se richiamata, sostituisce al comando **CARD** il comando che e' presente nella variabile **AS**.

```

10000 IFLEN(AS)=0ORLEN(AS)>8THENSTOP
10010 FORA=1TOLEN(AS)
10020 POKEK1+119+A,ASC(MID$(AS,A,1))OR-128*(A=LEN(AS))
10030 NEXT
10040 RETURN

```

Se si vuole ad esempio cambiare il comando **CARD** con il comando **CARTA** basta assegnare ad **AS** la stringa "CARTA" (**AS="CARTA"**) e chiamare la subroutine con **GOSUB10000**. Dopodiche' per visualizzare le carte usate il comando **CARTA** invece di **CARD**. Qui sotto e' riportato il listato precedentemente descritto utilizzando al posto del comando **CARD** il comando **CARTA**.

```

10 K1=49152
20 AS="CARTA":GOSUB10000:AS="":A=0
30 PRINTCHR$(147):POKE53280,0:POKE53281,15
40 SYSK1+138:REM ABILITA COMANDO CARTA
50 CARTARND(0)*34,RND(0)*17,RND(0)*15+1,RND(0)*4
60 GOTO50

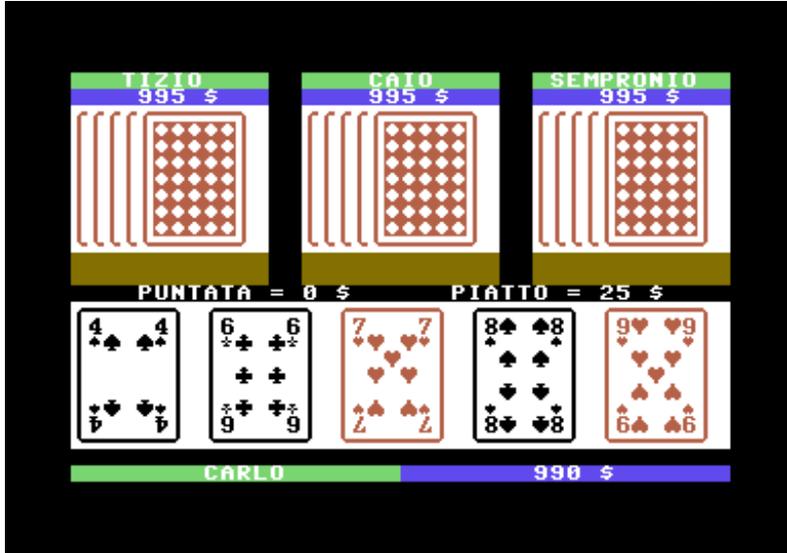
```

```

10000 IFLEN(A$)=0ORLEN(A$)>8THENSTOP
10010 FORA=1TOLEN(A$)
10020 POKEK1+119+A,ASC(MID$(A$,A,1))OR-128*(A=LEN(A$))
10030 NEXT
10040 RETURN

```

Un ultimo avvertimento: nel nuovo comando (es. **CARTA**) non devono essere presenti comandi BASIC, altrimenti questo nuovo comando non potra' essere utilizzato (es. se il comando **CARD** viene sostituito con **PRINTCAR** non potra' essere utilizzato perche' il computer interpretera' tale comando come un **PRINT CAR**, cioe' come un "stampa il contenuto della variabile CAR").



Nell'immagine il "desktop" del gioco Poker 4

APPENDICE: TABELLA DEI SIMBOLI GRAFICI DI CARD

Codice POKE	Simbolo visualizzato
da 0 a 63	standard Commodore 64
64	A di asso
da 65 a 73	dal 2 al 10
74	J di fante
75	Q di donna
76	K di re
77	stella del jolly
78	angolo superiore sinistro
79	angolo superiore destro
80	A di asso capovolta
da 81 a 84	dal 2 al 5 capovolti
85	linea orizzontale
86	7 capovolto
87	angolo inferiore sinistro
88	angolo inferiore destro
89	10 capovolto
da 90 a 92	J,Q e K capovolti
da 93 a 95	simboli di c&l
96	picche grande
97	fiori grande
98	quadri grande
99	cuori grande
100	picche grande rovesciato
101	fiori grande rovesciato
102	simbolo carta coperta
103	cuori grande rovesciato
da 104 a 107	simboli semi piccoli
da 108 a 111	simboli semi piccoli capovolti
da 112 a 126	simboli jolly
127	linea verticale
da 128 a 191	standard Commodore 64
da 192 a 212	simboli fante
da 213 a 233	simboli donna
da 234 a 254	simboli re
255	vuoto (non usato)

Si noti come i simboli standard non grafici del Commodore 64 (lettere, numeri e altri tipo `!""#$%&'`) vengano riportati tali e quali in questo nuovo set di caratteri in modo tale che oltre alle carte possano essere visualizzati anche messaggi e numeri.

Copyright (c) 1985-2022 - Carlo & Lorenzo Barazzetta