

**D**i Othello su computer. MC si è già occupata su numeri precedenti. Sul n° 7 è apparso un articolo che, oltre a illustrare il gioco in sé, inteso a livello "umano", trattava alcune strategie facilmente implementabili su computer. Venivano discussi metodi di memorizzazione della scacchiera e l'algoritmo di ricerca colpo, al fine di invogliare il lettore a scrivere un programma, più che a copiarlo dalle pagine della rivista. Alcuni risultati sono giunti anche in redazione, e pubblicati nelle rubriche del software. Altri lettori, pur scrivendoci per consigli e/o suggerimenti, hanno ritenuto opportuno tenere per sé i loro programmi in vista di qualche torneo per elaboratori.

Abbiamo avuto il piacere di trovarne uno perfino in Francia, a Parigi, che con la sua HP-41 ha macinato chilometri e chilometri di strada ferrata per mantenere alti i colori dell'Italia al 5° Othello-Reversi Programs World Championship tenutosi nei saloni del Sicob nel settembre '83.

Anche a Roma, pochi giorni dopo, in occasione del Campionato italiano di Othello (per "umani"), si è tenuto un mini torneo per elaboratori. Purtroppo MC l'ha saputo troppo tardi per poter dare l'annuncio in tempo sulle pagine della rivista. È probabile però che la manifestazione quest'anno si ripeterà. Se possibile, sarà organizzato un torneo per elaboratori con affluenza assai più intensa dell'anno precedente.

Il programma presentato in queste pagine si è classificato 6° al torneo di Parigi e 1° a quello di Roma, battendo dulcis in fundo perfino il neo campione Italiano Ghirardato (4° ai Mondiali) che, dopo aver sbagliato per una svista una mossa, non ha più ripreso il controllo della partita.

O non ha più voluto riprenderlo....

## Il gioco

Per chi non conosce l'othello, e non ha sottomano il n. 7 di MC, ripetiamo le regole assai semplici di questo gioco.

Si svolge, come gli scacchi e la dama, su di una scacchiera 8x8, generalmente di colore Verde. Le pedine sono 64, tutte uguali con una faccia bianca e l'altra nera. All'inizio si sistemano 4 pedine nel quadrato centrale, due con la faccia bianca rivolta verso l'alto, due con la faccia nera, come è visibile nella foto 2 (pag. 93) che mostra la schermata del VIC all'atto della prima mossa.

Inizia sempre il nero a giocare. Il gioco consiste nel porre alternativamente in campo pedine con la faccia del proprio colore rivolta in alto, in modo da catturare

**L'Othello su cassetta**  
 Presso la redazione sono disponibili le cassette con il programma di Othello pubblicato per VIC-20 (codice CVC/07) e per Commodore 64 (codice C64/03). Il prezzo è di 17.000 lire IVA compresa per ciascuna cassetta. Per l'ordinazione inviare l'importo (a mezzo assegno, c/c o vaglia postale) alla Technimedia srl, Via Valsolda 135, 00141 Roma.

# OTHELLO

## Per VIC-20 e Commodore 64

di Andrea de Prisco

pedine avversarie. La cattura avviene quando si chiude, con la pedina che si pone in campo e con almeno un'altra pedina del proprio colore sulla scacchiera, una o più pedine avversarie. In questo caso, tutte le pedine avversarie chiuse dalla pedina appena posata e dalle altre pedine proprie già presenti sulla scacchiera vengono capovolte, e diventano del proprio colore.

La cattura può avvenire sia in orizzontale che in verticale che in diagonale, così come in una qualsiasi combinazione delle tre direzioni. La figura 1 (pag. 92) mostra un colpo del bianco. Come si può notare, ben 5 pedine avversarie sono capovolte in seguito alla mossa (fig. 2, pag. 92).

Il gioco prosegue fino al riempimento di tutta la scacchiera. Al termine, chi avrà più pedine del proprio colore in campo sarà il vincitore.

Va fatto notare che non si può porre pedine in campo senza catturare pedine avversarie, e la mossa è obbligatoria se è

possibile mangiare. Quando uno dei due concorrenti non può porre una propria pedina in campo, passa la mano e continua a giocare l'altro. Se prima del riempimento completo del campo ambedue i giocatori non possono muovere, il gioco termina in anticipo e ugualmente il vincitore sarà chi ha più pedine del proprio colore.

Le "regole" dell'Othello sono tutte qui. Non resta che fare alcune considerazioni di carattere "strategico". È vero: chi alla fine ha più pedine del proprio colore in campo sarà il vincitore. Ma è inutile affannarsi sin dalle prime mosse a mangiare quante più pedine possibile.

Anzi dirò di più: generalmente chi all'inizio riempie la scacchiera con proprie pedine è svantaggiato perché ad ogni colpo può scegliere fra ben poche mosse concessigli dall'avversario.

Molto più importante è conquistare posizioni strategicamente favorevoli che possono anche portare alla vittoria certa.

```

100 PRINT"Q":POKE36879,93
110 POKE36866,23
120 POKE36867,42
130 POKE36864,11
140 POKE36865,143
150 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX";
160 PRINT"  0  0  0  0  0  0  0  0  ";
170 PRINT"  0  0  0  0  0  0  0  0  ";
180 PRINT"  0  0  0  0  0  0  0  0  ";
190 PRINT"  0  0  0  0  0  0  0  0  ";
200 FORI=140T043STEP-1:POKE36865,I:FORI=1T05:NEXT,I
210 SP#=""
220 DIMA%(98):B%(98):C%(98):S2%(98):S3%(98):D%(7):PR%(60):B0%(3,7)
230 DIMA%(3):AP%(40)
240 DIMD2%(3),M(3),MM(3),BP*(35):D2%(8)=1:D2%(1)=9:D2%(2)=-1:D2%(3)=-9
250 DEFFNB0(H)=(AK(H-9)<1ANDAK(H+9)<1ANDR%(H-1)<1ANDR%(H+1)<1)
260 DEFFNB1(TW)=(TW=100RTW=170RTW=730RTW=68)
270 DEFFNB2(H)=(H=9*(H=120RH=15)+(H=350RH=62)-(H=280RH=75)+9*(H=750RH=78)
280 DEFFNB3(TW)=(TW=280RTW=250RTW=650RTW=70)
290 DEFFNB4(H)=(H=120RH=150RH=280RH=350RH=550RH=620RH=750RH=78)
300 DEFFNB5(H)=FNB1(H-1)ORFNB1(H+1)ORFNB1(H+9)ORFNB1(H-9)
310 DEFFNB6(H)=2*(H=11)+21*(H=16)+61*(H=26)+34*(H=71)
320 DEFFNB7(H)=66*(H=79)+63*(H=74)+56*(H=19)+23*(H=64)
330 DEFFNB8(H)=FNB3(H)-FNB9(H)
340 DEFFNB9(H)=(H=130RH=140RH=370RH=440RH=460RH=530RH=760RH=77)
350 DEFFNC1(H)=-10*(H=20)-17*(H=25)-73*(H=65)-88*(H=70)
360 DEFFNC4(H)=(H=10*(H=210RH=29)+8*(H=240RH=34)-10*(H=610RH=69)-8*(H=560RH=66)
370 DEFFNC5(H)=(H=210RH=240RH=290RH=340RH=560RH=660RH=610RH=69)
380 FORI=0T07:READD%(I):NEXT,PE=3
390 B%(40)=5:B%(41)=5:B%(49)=5:B%(50)=5
400 FORI=10T044:READC%(I):=2*(C%(90-I)=C%(I)):NEXT
410 FORI=1T060:READPR%(I):NEXT
420 FORI=0T03:FORJ=0T07:READB0%(I,J):NEXT,NEXT
430 FORI=30T033:AR(I)=1:AR(I+27)=-1:NEXT
440 FORI=39T051STEP3:AR(I)=-1:NEXT
450 FORI=0T08:AR(I)=1:AR(I+81)=1:NEXT:AR(90)=1
460 FORI=9T072STEP9:AR(I)=1:NEXT:FORI=0T090:S%(I)=AR(I):S2(I)=AR(I):NEXT
470 AR(40)=2:AR(50)=2:AR(41)=3:AR(49)=3:FORI=0T090:S2(I)=AR(I):NEXT
480 FORI=0T034:READAP%(I):NEXT:AP=1:PU=0
490 FORI=0T033:READBP%(I):NEXT
500 PRINT"Q":POKE36879,8
510 POKE36866,22
520 POKE36867,46
530 POKE36864,12
540 POKE36865,38:POKE36879,90
550 INPUT"INIZIA?":Z$:IFZ$<>" "THEN580
560 IFRND(1)>0,42THENZ$="I0":GOTO580
570 Z$="TU"
580 IFZ$="TEST"THENGOSUB3490
590 IFZ$="LOAD"THENGOSUB3780:TU=5-MI:PRINT"Q":GOSUB1130:GOTO660
600 PRINT"Q":TT$="000000"
610 IFZ$="I0"THENMI=2:TU=3:GOSUB1130:GOTO660
620 IFZ$<>"TU"THEN550
630 MI=3:TU=2:T1$=TT$
640 GOSUB1130:GOTO660
650 REM *** INPUT COLPO AVVERS. ***
660 PRINT"XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX";:INPUTM$:IFM$=""THEN650
670 T1$=T1$:IFM$="EX"THENMI=TU:TU=5-MI:GOTO660
680 IFM$="SAVE"THENGOSUB3760:PRINT"Q":GOSUB1130:GOTO660
  
```

(continua a pag. 92)



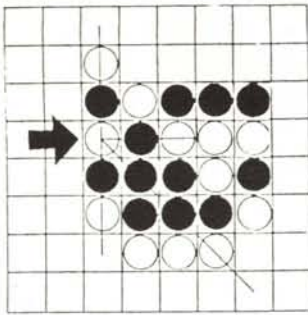


Figura 1 - Il bianco pone la sua pedina nella posizione indicata dalla freccia, cattura 5 pedine nere.

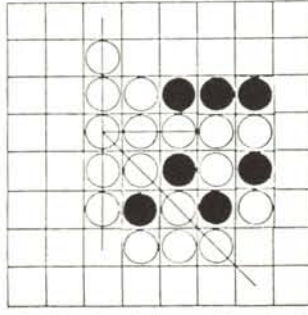


Figura 2 - Situazione della scacchiera dopo il capovolgimento delle pedine nere catturate.

Sto parlando degli angoli. Chi conquista un angolo, lo conquista definitivamente. Nessuno può capovolgere una pedina che ha conquistato un angolo. Tale posizione è detta, per questo motivo, "stabile".

Sono stabili anche tutte le pedine proprie poste su un bordo di cui già si possiede l'angolo, e non vi sono pericolosi "buchi" dove l'avversario può incunearsi. In altre parole, una volta conquistato l'angolo, si può procedere facilmente alla conquista di intere file di pedine sul bordo che, se appoggiate ad un angolo, sono stabili. Provare per credere.

Di contro le caselle adiacenti l'angolo, lungo i bordi o lungo la diagonale, sono nettamente sfavorevoli.

È facile perdere un angolo dopo essersi posti in una di queste caselle. In definitiva, per vincere al 100% una partita di Othello è "sufficiente":

- 1) cercare di conquistare gli angoli
- 2) non posizionarsi sulle caselle adiacenti l'angolo
- 3) non far conquistare angoli all'avversario
- 4) obbligare l'avversario a mettersi in caselle "sfavorevoli".

Chi riesce sempre in questo è vivamente pregato di presentarsi ai prossimi Mondiali di Othello.

Vincono sempre i Giapponesi...

A proposito: una delle cose più semplici che spesso vien detta a chi impara a giocare l'Othello per la prima volta è che le posizioni di bordo sono abbastanza favorevoli, essendo catturabili solo da altre pedine di bordo e ciò si verifica non troppo di frequente.

È anche vero però che se si hanno 6 pedine del proprio colore sul bordo e non

(segue da pag. 91)

```

690 ILEFT$(M$,1)="P"ANDFP=1THEN3330
700 ILEFT$(M$,1)="P"THENFP=1:GOTO860
710 M$=LEFT$(M$,2):IFRIGHT$(M$,1)>"?"THENM$=RIGHT$(M$,1)+LEFT$(M$,1)
720 M$=(ASC(LEFT$(M$,1))-64)+(57-ASC(RIGHT$(M$,1)))>*10
730 IFM$(10RMB)>88THENGOSUB2870:GOTO660
740 FP=0:Y=INT(M$/10):X=INT((M$/10-Y)*10+.5):H=Y*9+X:MM=M1:TT=TU:FF=0
750 IFAX(H)<>-1THENGOSUB2870:GOTO660
760 REM *** CAPVOLGIMENTO PEDINE ***
770 FL=0:FORD=0TO7:HH=H+D*(D):AX(HH)=AX(HH)+(AX(HH)=0):IFAX(HH)<>MMTHEN800
780 HH=HH+D*(D):IFAX(HH)=MMTHEN780
790 IFAX(HH)>1THENFL=1:FORI=HTOHHSTEPD*(D):AX(I)=TT:NEXT
800 NEXT:IFFL=0THENGOSUB2870:GOTO660
810 IFFNB1(H)ANDK<40THENK=40
820 FURD=0TO7:HH=H+D*(D):B$(HH)=B$(HH)+(AX(HH)>1):B$(H)=B$(H)-(AX(HH)<1):NEXT
830 GOSUB1130
840 IFFF=1THEN660
850 REM *** RICERCA COLPO ***
860 JY=0:P0=2000:P2=0:GOTO890
870 FORI=0TO90:POKEI+25600,AX(I)+128:NEXT:POKE25691,M1:FORI=1TO6:POKE25702+I,ASC
<MID$(TI$,1,1)>-48
880 NEXT:I=0:FORH7=1TO60:H=PR$(H7):POKE25692+I,H:I=I-(AX(H)<1):NEXT
890 IFAP=1ANDMI=3THEN2900
900 IFAP=1ANDMI=2THEN2950
910 F5=0:BL=1:FORH7=1TO48-12*(K<39):TR=0:H=PR$(H7):PV=0
920 IFAX(H)<>-1THEN1040
930 IFBL=1THENFORI=10TO80:S2$(I)=AX(I):NEXT
940 BL=0:FORD=0TO7:HH=H+D*(D):IFAX(HH)<>TUTHEN960
950 HH=HH+D*(D):IFAX(HH)=TUTHEN950
960 IFAX(HH)<2THEN980
970 BL=1:FORI=H+D*(D)TOHH-D*(D)STEPD*(D):S2$(I)=MI:PV=PV+1:NEXT:S2$(H)=MI
980 NEXT:IFBL<1THEN1040
990 F4=H:GOSUB2820
1000 GOSUB1330:POKE37935,1
1010 IFS2<P0THENP1=H:P2=F2:P0=S2:P4=PM+PV+1:GOTO1030
1020 IFS2=P0THEN:IFP4<PM+PV+1THENP1=H:P2=F2:P0=S2:P4=PM+PV+1:GOTO1030
1030 JY=JY+1
1040 NEXT:IFJY=0ANDK<40THENK=40:GOTO860
1050 IFYJ<0ANDP4<PE/2ANDP4<8THENH=P1:PRINT"  " "GOSUB3070:IFH=62THENGOSU
B3180
1060 F4=0:GOSUB2820:GOSUB2870:IFF2<0THENGOSUB2230:P1=H0:GOTO1860
1070 IFJY=8THENPRINT"#####PASSO":TT=TI$:GOTO1310
1080 H=MI:MM=TU:TT=MI:FF=1:Y=H+INT(H/9)
1090 H=CHR$(Y/10-INT(Y/10))*10+64.5)+CHR$(57.9-Y/10)
1100 PRINT"#####":H$:" " "FF=0
1110 TT=TI$:PRINT"#####":MID$(TT$,3/2)+1:"MID$(TT$,5/2)
1120 GOTO770
1130 K=K+1:PRINT"#####":NE=0:BI=0:NE=0:BI=0:PM=0:PT=0
1140 FORI=0TO7:PRINT" " "CHR$(56-I):FORV=0TO7:L=10+9*I+V
1150 IFAX(L)=0ORAX(L)=-1THENPRINT" " " "GOTO1200
1160 IFAX(L)=2THENPRINT" " " "BI=BI+1
1170 IFAX(L)=MITHENPM=PM+1
1180 IFAX(L)=3THENPRINT" " " "NE=NE+1
1190 IFAX(L)=TUTHENPT=PT+1
1200 NEXT:PRINT:NEXT:PE=NE+BI
1210 PRINT"#####TU GIOCHI IN ?"
1220 PRINT"#####MIL MIO GIOCO E'"
1230 PRINT"#####TEMPO TRASCORSO"
1240 PRINT"#####":RIGHT$(STR$(PE),2)+" " "TUTUE"
1250 IFM1=2THENPRINT"#####":SPC(11);LEFT$(SP$,1-(BI<10));BI/LEFT$(SP$,1-(NE<10));NE
1260 IFM1=3THENPRINTY$+"#####":SPC(11);LEFT$(SP$,1-(NE<10));NE;LEFT$(SP$,1-(BI<10));BI
1270 TP=STR$(64-NE-BI)
1280 PRINT"#####":CHR$(5-139*(MI=3))+1:"#####":RIGHT$(TP$,2)+CHR$(5-139*(MI=2))+1:"#####"
1290 IFVAL(TP$)*NE*BI=0THEN3330
1300 RETURN
1310 :IFFP=1THEN3330
1320 FP=1:GOTO660
1330 I=9:D=0:FL=0:PN=0:PE=0
1340 POKE37935,1:JK=INT(PE*.7)
1350 I=I+1:IFS2<1>C2THEN1350
1360 P=S2$(I):PP=P-FZ=1
1370 MK(2)=0:MM(3)=0:IFPE>46THEN1490
1380 M(P)=FNB0(I):M(5-P)=0:MU=1
1390 IFS2<1+D2*(D)>C2ANDMU<5THEN=(D+1)AND3:MU=MU+1:GOTO1390
1400 IFMU=5THEN1350
1410 I=I+D2*(D):P=S2$(I):D=(D-1)AND3:PE=PE+1
1420 IFI=P2ANDPE=JKTHEN1480
1430 IFFNB0(I)=0THEN1450
1440 IFP=PTTHENM(P)=M(CP)-(MU<4)+(MU=10RMB=3)/2:MU=1:GOTO1390
1450 IFM(PP)>MM(PP)THENMM(PP)=M(PP)
1460 IFFL=0THENFL=1:PR=1:PE=1:GOTO1360
1470 PP=P:GOTO1380
1480 IFM(PP)>MM(PP)THENMM(PP)=M(PP)
1490 MU=0:PN=0
1500 IFS2<H+D2*(D)>C2ANDMU<5THEN=(D+1)AND3:MU=MU+1:GOTO1500
1510 IFMU=5ANDFNB0(H)THENPN=PN+15
1520 F2=0:FORH9=1TO4:H2=PR$(H9):IFS2<H2>1THEN1580
1530 FORD=0TO7:HH=H2+D*(D):IFS2<HH)>C1THEN1570
1540 HH=HH+D*(D):IFS2<HH)=MITHEN1540
1550 IFS2<HH)<2THEN1570
1560 F2=F2+1:D=9
1570 NEXT
1580 NEXT:IFFNB0(H)THEN1630
1590 IFFNB0(H)THENPN=PN-10*(S2<FNB2(H)=MI)+5*(S2<FNB2(H)=TU):GOTO1650
1600 IFFNB1(H)THENGOSUB1980:GOTO1650
1610 IFFNB0(H)THENGOSUB1680:GOTO1650
1620 IFFNB0(H)THENGOSUB1780:GOTO1650
1630 IFFNB0(H)THENPN=PN-5*(S2<FNB4(H)>2)+5*(S2<FNB4(H)>1):GOTO1650
1640 IFFNB0(H)THENPN=PN+INT((60-PE)/2)+40*(S2<FNB1(H)=MI)+20*(S2<FNB1(H)=TU)
1650 IFPT=PV=0THENPN=-2000
1660 S2=MM(MI)-MM(TU)*12+F2*100+C$(H)+PN
1670 RETURN
1680 OC=(H<17)OR(H>73):OC=OC+9*(OC=0)
1690 IFS2<H+2*OC)=1THENOC=OC

```







(segue da pag. 93)

```

2770 LO=(FNB1(HA)ANDS3%(HA)<1)OR(FNB1(HB)ANDS3%(HB)<1):RN=-FNB1(HA)*HA-FNB1(HB)*
HB
2780 L2=AND(ANX(0)ANDANX(1)ANDANX(2)ANDANX(3))
2790 IFLDANDL2THENP6=100:RETURN
2800 IFLDANDNOTL2THENP6=0:RETURN
2810 P6=30:RETURN
2820 IFF5=0THEN2840
2830 JY=F5+13*(INT(F5/9)-1):POKE37946+JY,3
2840 IY=F4+13*(INT(F4/9)-1):POKE37946+IY,4
2850 F5=H
2860 RETURN
2870 POKE36876,15:POKE36876,230:FORRF=1TO110:NEXT
2880 POKE36876,223:FORRF=1TO110:NEXT
2890 POKE36876,0:RETURN
2900 IFH=ATHEHP1=31:GOSUB2870:GOTO1080
2910 H#=RIGHT$(STR$(H),2):P=3
2920 IFP=LEN(BP$(PU)):THENAP=0:GOTO860
2930 IFMID$(AP$(PU),P,2)<H#THENP=P+4:GOTO2920
2940 PU=VAL(MID$(AP$(PU),P+2,2)):P1=VAL(LEFT$(AP$(PU),2)):GOSUB2870:GOTO1080
2950 IFFA=1THENFB=0:H#=RIGHT$(STR$(H+INT(H/9)),2):GOTO2990
2960 FA=1:FB=FA:PU=0:IFH=390R#59THENI=1
2970 IFH=510R#59THENI=2
2980 H#="53"
2990 I=VAL(LEFT$(H#,1)):J=VAL(RIGHT$(H#,1))
3000 IFT1=1THENK=I:I=J:J=K
3010 IFT2=1THENK=9-I:J=I+K:J=J+K
3020 IFFB=1THENP1=I*9+J:GOSUB2870:GOTO1080
3030 P1=I*10+J:H#=RIGHT$(STR$(P1),2):P=3:FB=1
3040 IFP=LEN(BP$(PU)):THENAP=0:GOTO860
3050 IFMID$(BP$(PU),P,2)<H#THENP=P+4:GOTO3040
3060 PU=VAL(MID$(BP$(PU),P+2,2)):H#=LEFT$(BP$(PU),2):GOTO2990
3070 FORI=10TO60:S2%(I)=AK(I):NEXT
3080 FORD=0TO7:H2=H+DX(D):S2%(H2)=S2%(H2)+(S2%(H2)=0):IFS2%(H2)<0TUTHEN3160
3090 H2=H2+DX(D):IFS2%(H2)=TUTHEN3090
3100 IFS2%(H2)=M1THENFORI=HTOHTSTEPDX(D):S2%(I)=M1:NEXT
3110 NEXT
3120 FORD=1TO60:P5=0:H2=PRX(H8):IFS2%(H2)<0-1THEN3170
3130 FORD=0TO7:H4=H2+DX(D):IFS2%(H4)<0M1THEN3160
3140 H4=H4+DX(D):IFS2%(H4)=M1THEN3140
3150 IFS2%(H4)=TUTHENP5=P5+(H4-H2-DX(D))/DX(D)
3160 NEXT:IFF4=P5THENH8=61
3170 NEXT:RETURN
3180 PRINT"ALLARME":FORH7=1TO60:H=PRX(H7):IFAX(H)<0-1THEN3230
3190 FORD=0TO7:HH=H+DX(D):IFAX(HH)<0TUTHEN3220
3200 HH=HH+DX(D):IFAX(HH)=TUTHEN3200
3210 IFAX(HH)=M1THEND=9
3220 NEXT:IFD=10THENGOSUB3070:IFH8<62THENP1=H:H7=70
3230 NEXT:RETURN
3240 DATA-10,-9,-8,-1,10,9,8,-1
3250 DATA-20,10,-2,-1,-1,-2,10,-20,0,10,30,5,0,0,5,30,10,0,-2,5,0,0,0,0,5,-2,0,-
1,0,0,0
3260 DATA0,0,0,-1,10,17,73,80,12,15,20,35,55,62,75,78,13,14,37,44,46,53,76,77
3270 DATA30,33,57,60,31,32,39,42,48,51,58,59
3280 DATA21,24,29,34,56,61,66,69,22,23,38,43,47,52,67,68
3290 DATA11,16,19,26,64,71,74,79,20,25,65,70
3300 DATA10,11,12,13,14,15,16,17,17,26,35,44,53,62,71,80,80,79,78,77,76,75,74,73
3310 DATA73,64,55,46,37,28,19,10
3320 REM *** FINE GIOCO ***
3330 IFM1=3THENH#NE:GOTO3350
3340 H#BI
3350 IFNE=BITHENH#="SEI BRAVO QUANTO ME. COMPLIMENTI !!!":GOTO3430
3360 H#H#64/(NE+BI)
3370 IFD=50THENH#="FRA QUASI SCHIFO, RITIRATI !!!":GOTO3430
3380 IFH<=50ANDH>39THENH#="TI HO PRATICAMENTE DISTRUTTO !!!":GOTO3430
3390 IFH<=39ANDH>32THENH#="RIPROVA, SARRAI PIU' FORTUNATO !!!":GOTO3430
3400 IFH<=31ANDH>25THENH#="COMPLIMENTI: HAI VINTO":GOTO3430
3410 IFH<=25ANDH>15THENH#="COMPLIMENTI: SEI MOLTO IN GAMBA !!!":GOTO3430
3420 IFH<=15THENH#="E' IMPRESSIONANTE IL TUO TALENTO !!!"
3430 PRINT"#####":FORI=1TO8:PRINT" "
3440 PRINT"#####":NEXT
3450 PRINTH#:"VUOI GIOCARE ? ***"
3460 GETZ$:IFZ#<"S"ANDZ#<"N"THEN3460
3470 IFZ#="S"THENR#
3480 POKE36879,27:PRINT"":END
3490 REM *** INPUT SCACCHIERA ***
3500 PE=-1:Z#="X":POKE36879,13:PRINT"":FORI=1TO8
3510 PRINT"RIG#":I:" ";CHR$(34):" ";CHR$(34):"
3520 INPUT"#####":R#
3530 AP=0:FORJ=1TO8:R#=#MID$(R#,J,1):IFB#="0"THENPE=PE+1:T=0:GOTO3560
3540 IFB#="0"THENPE=PE+1:T=2:GOTO3560
3550 T=0
3560 AX(I*9+J)=T
3570 NEXT:NEXT
3580 FORI=10TO90
3590 IFAX(I)<2THEN3620
3600 FORD=0TO7
3610 AX(I+DX(D))=AX(I+DX(D))+AX(I+DX(D)):NEXT
3620 NEXT
3630 POKE36879,90:K=PE-4:RETURN
3640 DATA31320130064809,420002480304045204,39482151204727,39302133132928,43,66
3650 DATA3932074809,3034135114581648164717,576613591942203202322,57301032116612
3660 DATA393236244725,3930295831473238339634,51,51,42,37,57,38,59,58,33,21,22
3670 DATA3051145813,5132212321,35461529173226,23,29,47,23582022305628,24,4233133
0055620
3680 DATA55,28,4738330818461930262226
3690 DATA36501640663166228,352582360364046305520543073308,24,26,33,64
3700 DATA3536094612561352044204,56,36,46561065075211,66,51,63,463603373152044204
3710 DATA46,43,393617962452054326,647403621843196522,52,33232065103232,32,23
3720 DATA464323563033155223,62,463633432352043315,35,64652346086273614,65
3730 DATA5242296304640465256625,31,664304,47,42,26
3740 R#="":INPUT"NAME FILE":R#:#IFR#=""THENCLOSE1:END
3750 PRINT#1,"S":R#:#GOTO3740
3760 PRINT"Z":OPEN3,1,1:"SCACOTH":PRINT#3,M1:PRINT#3,TT#
3770 FORI=0TO99:PRINT#3,AX(I):PRINT#3,CX(I):NEXT:CLOSE3:RETURN
3780 OPEN3,1,0:"SCACOTH":INPUT#3,M1:INPUT#3,TT#
3790 FORI=0TO99:INPUT#3,AX(I):INPUT#3,CX(I):NEXT:CLOSE3:AP=0:RETURN
3800 DATA*

```

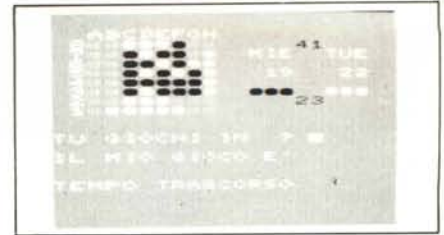


Foto 3 - Esempio di situazione di gioco alla 37a mossa.

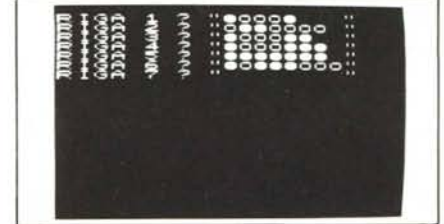


Foto 4 - Fase di input scacchiera.

In questa fase, come avviene anche per gli scacchi, le mosse sono grosso modo sempre le stesse, e le scelte di variazione non sono molte.

È conveniente memorizzare quelle relative alle prime mosse per risparmiare un po' di tempo per i colpi finali, senza dubbio i più significativi per la vittoria. Dando RUN al programma, la prima richiesta è "CHI INIZIA?". Come si sa, ad Othello è il nero a muovere per primo. Rispondendo IO o TU, di fatto si seleziona il colore con cui dovrà giocare il VIC. Digitando invece LOAD viene caricata da nastro una partita precedentemente "SAVEata" e il gioco continua dove era stato interrotto. Se alla domanda "CHI INIZIA?" si risponde TEST, si va in ambiente di input scacchiera.

È possibile inserire qualsiasi situazione di gioco per continuare da quel punto l'incontro o controllare cosa il computer risponderrebbe con quella scacchiera davanti. Vengono richieste le otto righe, di otto pedine l'una, della scacchiera e si inputano inserendo fra gli apici un pallino pieno per ogni pedina bianca (tasto S-Q), un pallino vuoto per ogni pedina nera (tasto S-W) e uno spazio per ogni posizione di scacchiera vuota.

In ambiente di gioco vero e proprio, se alla domanda: "TU GIOCHI IN?" si risponde, al posto del colpo, SAVE, la situazione di scacchiera è salvata su nastro. Se si risponde EX, i ruoli dei due giocatori si scambiano. Chi prima giocava col bianco gioca col nero e viceversa. Il programma gira perfettamente sia sul VIC-20 sia sul Commodore 64. L'unica modifica strettamente necessaria è un POKE 53281,5 per colorare di verde lo sfondo se si usa il 64. Anche se l'HELLO iniziale e il commento di fine partita non saranno troppo in linea con le 40 colonne, la scacchiera e tutto il resto è mostrato correttamente. A tutti un "buona partita", e non dimenticate che, per chi è interessato, è disponibile la cassetta col programma già memorizzato.

Risparmiare fatiche inutili fa sempre bene. Arrivederci.

