

# COMPUTER SET

# 8

**IL SISTEMA SOLARE  
SUL C.64**

**DETECTIVE ADVENTURE**

**EDITOR DI CARATTERI  
PER IL C.16**



# COMPUTER SET

*È tempo d'estate, e in questo numero COMPUTER SET vi mette a disposizione una serie di programmi divertenti e di giochi d'evasione ideali per trascorrere piacevolmente qualche ora di relax al fresco della vostra stanza davanti al computer, quando fuori fa decisamente troppo caldo per avventurarvici. Come sempre si tratta di utility e di videogiochi la cui teoria informatica e le cui istruzioni sono dettagliatamente illustrate sulla rivista. Leggete quindi attentamente le nozioni pubblicate e sarete pronti a godervi appieno le capacità di calcolo, grafiche e di simulazione manifestate dal vostro versatile Commodore grazie ai programmi che troverete sulla cassetta.*

*Per i possessori di Commodore 64 o*

128 questa volta abbiamo pensato a due fantastiche utility: GELATI, con tutte le ricette per preparare in casa favolose, rinfrescanti merende, e SISTEMA SOLARE, che fa apparire sul video i movimenti dei principali pianeti svelando alcuni segreti del romantico cielo stellato. Naturalmente non mancano i giochi: il giallo DETECTIVE, la simulazione sportiva BIATHLON, e i supergame spaziali UFOTOWN e IPERSPACE.

Per quanto riguarda il Commodore 16 o Plus/4, il software proposto è: EDITOR DI CARATTERI, con cui è possibile modificare sul monitor i caratteri usati dal computer per inventare liberamente nuove sigle, scenari, simboli o addirittura progettare possibili marchi pubblicitari. Segue una serie di cinque videogiochi, ambientati nelle situazioni più diverse, con i quali il computer si trasformerà in una macchina del tempo, che por-

*ta nel mitico far-west con GOLD MINE; nel 2001 con LUNA RAID; ai tempi di Arsenio Lupin con CACCIA AL LADRO; all'età della pietra con ANT HILL, e nel mondo della pura fantasia di INTELLIGENT BALL.*

*La pubblicazione è al solito completata da tre cassette vergini che permettono di attuare subito gli apprendimenti e salvare il vostro software. A questo punto non ci resta che augurarvi buon divertimento, dandovi appuntamento per il prossimo numero. Scrivete i vostri suggerimenti a COMPUTER SET, Via Castelve-stro 9, 20154 Milano.*

## GELATI

È tempo d'estate, e quando fa caldo non c'è niente di meglio di un buon gelato per mangiare qualcosa di gustoso e rinfrescante allo stesso tempo.

Infatti le gelaterie sono sempre strapiene, e per riuscire a gustarsi l'agognato sorbetto bisogna tuffarsi nella calca, sborsando per di più una cifra non indifferente se paragonata alla minima quantità di prodotto contenuta nei tradizionali coni o nei bicchierini.

Fino a poco tempo fa, la fabbricazione del gelato era mompolio delle grandi gelaterie, dotate di potenti frigoriferi e delle macchine apposite per raffreddare il composto, agitandolo continuamente per mantenerlo omogeneo, partendo da ricette conserva-

te gelosamente contribuendo a mantenere quasi un alone di mistero su questo prodotto che, per quanto semplice, fino a pochi decenni fa era considerato un genere di lusso, a causa della difficoltà di ottenere il freddo necessario a produrlo (vi immaginate la vita di adesso senza frigoriferi??).

Infatti il problema è proprio questo: scegliere gli ingredienti adatti, miscelarli nelle giuste proporzioni, e raffreddare la miscela così ottenuta fino a farla diventare quasi solida, senza che durante il raffreddamento i vari ingredienti si separino o si depositino sul fondo del recipiente, formando dei grumi.

Ultimamente sono state introdotte in commercio delle apposite macchine, le gelaterie, prodotte in due versioni. Una, quella più semplice e notevolmente più economica, è composta da un recipiente di alluminio e da un piccolo motore elettrico che fa muo-

vere lentamente una o due pale che agitano la miscela finché non si è solidificata.

Questo tipo non ha una fonte di freddo propria, ma deve essere introdotto nel congelatore del frigorifero, oppure abbisogna di essere raffreddato per mezzo di ghiaccio e sale (il sale ha lo scopo di abbassare il punto di congelamento dell'acqua, rendendo così liquido il ghiaccio senza attendere che si sciolga e migliorando così il contatto termico col recipiente).

Il tipo più completo ha invece incorporato un piccolo compressore, che, similmente a quanto avviene nei frigoriferi, "produce" il freddo, o meglio sottrae calore, per raffreddare il gelato, che a solidificazione avvenuta dovrà poi essere conservato nel congelatore o consumato al momento.

Ma con un minimo di accortezza è possibile fabbricare il gelato anche

senza una gelateria, seguendo i consigli dati dal nostro programma: il risultato non sarà forse omogeneo e cremoso come i gelati commerciali, ma con le nostre ricette il sapore sarà sicuramente ottimo.

Inoltre, producendo il gelato in casa potrete essere sicuri della genuinità degli ingredienti, e potrete sbizzarrirvi nell'inventare gusti nuovi o nel modificare le ricette secondo le vostre preferenze ottenendo così un prodotto "su misura".

Col gelato ottenuto potrete poi guarnire dolci o macedonie, preparare gustose torte e cassate, arricchire una merenda o terminare in bellezza una cena, avendo la soddisfazione di poter dire "questo l'ho fatto io!".

Il programma GELATI è di uso semplicissimo, essendo specificatamente progettato per essere usato anche da persone che abitualmente non utilizzano il computer o hanno poca dimestichezza con il nostro hobby; i

pochi comandi necessari sono tutti indicati sullo schermo quando necessario, per mezzo di pratici menù.

Vediamo quali sono le opzioni principali:

1 GELATO E SUE VARIANTI

2 COME SI FA IL GELATO

3 RICETTARIO GELATI

4 RICETTARIO SORBETTI

5 RICETTARIO FRULLATI -

GELATI

Le varie opzioni vengono scelte premendo un tasto da 1 a 5. La prima traccia una breve introduzione sul gelato e sulle sue varianti: apprendete così quali sono i tipi base di preparazione.

La seconda fornisce utili notizie per la preparazione, indispensabili che chi non possiede la gelateria, che imparerà così come ottenere ugualmente ottimi risultati.

La terza e la quarta forniscono il ri-

cettario vero e proprio, utilizzando un archivio elettronico per richiamare velocemente le informazioni desiderate.

Vi ricordiamo che la differenza tra gelati e sorbetti sta nel fatto che, mentre il gelato è a base di crema, il sorbetto è ottenuto partendo da frutta, acqua e zucchero (è particolarmente semplice da realizzare e i risultati sono assicurati, vi consigliamo quindi questo tipo di preparazione per i primi esperimenti).

Infine la quinta opzione vi permetterà, con un po' di pratica, di sbizzarrirvi nella fabbricazione dei gelati e simili.

Buon divertimento, e buone scorpacciate!!!

## COMMODORE 64

# SISTEMA SOLARE

Fin da quando eravamo piccoli abbiamo imparato che il Sole sorge ad Est e tramonta a Ovest, e che in realtà non è il sole a girare attorno alla terra, come potrebbe intuitivamente sembrare, ma esattamente il contrario.

Spesso abbiamo osservato la Luna, chiedendoci il perché del suo apparente cambiamento di forma, dovuto alla maggiore o minore parte illuminata della sua superficie.

Chi ha studiato scienze alle superiori o chi ha letto qualche libro di astronomia ha trovato la spiegazione a queste apparenti stranezze: infatti tutti i movimenti dei corpi celesti sono regolati da ferree leggi della fisica, ed è possibile predire con la massima precisione dove si troverà una

stella, un pianeta o una cometa domani o fra mille anni.

Purtroppo lo studio di queste leggi, anche se semplici, non fornisce un'idea esatta e intuitiva dei vari movimenti planetari, in particolare per quanto riguarda le fasi della luna e le orbite ellittiche dei pianeti.

A questo abbiamo posto rimedio col nostro programma, che consente di simulare il movimento, ovviamente accelerato, dei pianeti (fino a cinque contemporaneamente), del sistema formato da Sole, Terra e Luna, e addirittura di quegli strani corpi celesti che suscitano sempre la curiosità e l'attenzione quando divengono visibili, le comete. Inoltre potete avere disponibili i dati di tutto il sistema solare, visualizzabili per ogni pianeta o per tipo di dato.

Finalmente potrete vedere realmente come funziona il sistema solare, e come ci muoviamo noi attorno al Sole, senza dover fare sforzi d'immagina-

zione per riuscire a comprendere il principio delle fasi lunari o la seconda legge di Keplero.

Ma prima di passare alla descrizione del funzionamento del programma, facciamo qualche cenno alle leggi fisiche che regolano il movimento dei corpi celesti.

La prima legge fondamentale è quella della gravitazione universale elaborata da Newton:

“Due corpi si attirano con una forza che è proporzionale alle loro masse e inversamente proporzionale al quadrato della loro distanza.”

Il che significa, ad esempio, che se dimezziamo la distanza tra due corpi la loro forza di attrazione diventa quattro volte maggiore.

Questa legge spiega perché i pianeti ruotano attorno al sole, invece di andare a spasso per l'universo; infatti il sole rappresenta più del 99% della massa dell'intero sistema solare, e costituisce quindi il polo comune di

attrazione e di rotazione per tutti i pianeti.

Ma il movimento vero e proprio dei pianeti è stato studiato dall'astronomo Keplero, che per primo ha scoperto le tre leggi matematiche che portano il suo nome.

La prima legge dice che:

“I pianeti descrivono orbite ellittiche di cui il sole occupa uno dei due fuochi”.

Per la definizione di ellisse (che potete immaginare pensando alla forma di un uovo), vi rimandiamo ai libri di geometria.

La seconda legge riguarda invece il movimento lungo l'orbita:

“I raggi che congiungono il sole con il pianeta descrivono aree uguali in tempi uguali”, il che significa che quando un pianeta, durante la sua orbita, è nel punto più lontano dal sole la sua velocità orbitale è al minimo (essendo al massimo il raggio orbitale), e questa velocità cresce men-

tre il pianeta si avvicina al sole fino a toccare il massimo quando il pianeta è al Perielio (punto più vicino al Sole).

La terza legge invece fissa il rapporto tra le lunghezze dell'orbita descritta da un pianeta e il tempo impiegato a descriverla (questo viene chiamato periodo di rivoluzione):

“I cubi delle distanze di due pianeti stanno fra di loro come i quadrati dei rispettivi periodi di rivoluzione”.

Dal che deriva che, ad esempio, se un pianeta dista quattro volte il raggio dell'orbita terrestre il suo periodo di rivoluzione sarà otto volte quello della terra, cioè 8 anni.

Keplero enunciò queste leggi servendosi del metodo induttivo, ricavandole cioè dall'esperienza, leggi che furono poi confermate da Newton in base alla sua teoria della gravitazione universale.

Tutte queste leggi potranno essere facilmente verificate sperimentally

mente, anche se in modo un po' empirico, provando a simulare le varie situazioni col nostro programma.

Una volta caricato, compare la ormai consueta maschera di presentazione che ne riassume le caratteristiche:

“Il movimento dei pianeti, dei satelliti e delle comete.

Un programma di simulazione astronomica proposto da Logica 2000”.

Premendo un tasto passate a una schermata di introduzione sul funzionamento, che qui riassumiamo.

Il programma ha quattro opzioni:

1) osservare il moto di alcuni pianeti, fino a cinque contemporaneamente, attorno al Sole

2) visualizzare il moto relativo di Sole, Terra e Luna e le relative fasi lunari

3) osservare il moto delle comete

4) elencare i dati relativi ai componenti del sistema solare.

Sotto trovate elencati i dati di eccen-

tricità per simulare l'orbita di alcune tra le più note comete; vi ricordiamo che l'eccentricità indica lo schiacciamento dell'orbita, quindi se tale valore è uguale a  $\emptyset$  l'orbita sarà una circonferenza, mentre se aumenta l'orbita diventerà sempre più schiacciata. Se una cometa ha un moto opposto rispetto a quello degli altri pianeti, fate seguire una "R" al valore di eccentricità.

A questo punto, premendo un tasto, compare la scritta "ATTENDERE", mentre il computer sta preparando i dati di calcolo della orbita, quindi compare il menù:

- 1 SOLE E PIANETI
- 2 SOLE, TERRA E LUNA
- 3 COMETE
- 4 ALTRO
- ← ESCI

Esaminiamo il funzionamento delle singole opzioni:

## 1) SOLE E PIANETI

Compare sul video l'elenco dei 9 pianeti, in ordine di distanza.

Poiché il programma può rappresentarne contemporaneamente un massimo di cinque, scegliete la parte di sistema da visualizzare, indicando prima il numero del pianeta più vicino e poi quello più lontano (premete il tasto "↑" per tornare al menù iniziale).

Quindi introducete l'anno da cui deve partire la simulazione, a questo punto i comandi sono:

V = VIA per iniziare la simulazione

S = STOP per terminare

+ = VELOCE per accelerare il movimento

— = LENTO per rallentarlo

↑ = ESCI per tornare al menù precedente

## 2) SOLE, TERRA E LUNA

Questa opzione fornisce una simulazione davvero realistica delle fasi lunari e del movimento relativo del si-

stema formato dalla terra, dal sole e dal nostro satellite.

I comandi sono come per l'opzione precedente.

### 3) COMETE

Le comete sono dei curiosi corpi celesti che passano la maggior parte del loro tempo alla periferia del sistema solare e si rendono visibili solo quando la loro orbita le porta vicino al sole, illuminandole e formando la caratteristica coda.

Per vederne l'orbita completa, digitate il valore di eccentricità, eventualmente da R se il moto avviene in senso opposto rispetto a quello dei pianeti.

### 4) ALTRO

Questa opzione vi permette di avere una serie di dati sul sistema solare. Potete richiamare i dati sia divisi per pianeta (digitando S, M o un numero da 1 a 9) sia per tipo di dato (dando una lettera da A a F).

## COMMODORE 64

# DETECTIVE

Per i novelli Sherlock Holmes presentiamo una serie di affascinanti gialli che metteranno alla prova le vostre capacità di intuito e deduzione logica.

Anche in questo caso potrete apprezzare la potenza e la versatilità del mezzo elettronico: infatti il programma DETECTIVE non è la semplice trasposizione computerizzata di un qualsiasi giallo, ma è un vero e proprio “generatore” di casi, ogni volta diversi, combinando in molti modi differenti e con un sistema casuale i classici ingredienti del delitto quasi perfetto.

I protagonisti sono sempre gli stessi: Gino, Mario, Marta, Nico, Rik e Mia, mentre la vittima del classico e misterioso omicidio si chiama Mar-

tin. Ma ogni volta questi protagonisti hanno caratteristiche diverse, e solo mediante una paziente indagine e un'attento esame degli indizi raccolti interrogando i possibili colpevoli, confrontando le varie risposte per scoprire la verità, riuscirete a risolvere il caso.

Dopo aver caricato il programma compare la schermata di presentazione del gioco: premete la barra di spazio per iniziare.

Come prima cosa vi verrà chiesto il vostro nome: introducetelo e premete il tasto Return come di solito.

Quindi potrete leggere il prologo della storia, che riportiamo qui di seguito integralmente:

“Un colpo d'arma da fuoco riecheggia nell'aria.

Nel corridoio giace un corpo senza vita.

Un rumore di passi ci dice che qualcuno sta fuggendo.”

Ecco, ci siamo, un uomo è stato uc-

ciso per un movente ancora sconosciuto e l'assassino è riuscito a fuggire senza lasciare alcuna traccia.

Proseguendo nel gioco, apprendiamo che la vittima del delitto si chiama Martin.

Ma chi può averlo ucciso?

Vediamo quali indicazioni riusciamo ad avere dal computer:

“I sospetti sono concentrati solo su 6 persone.

A te il compito di scoprire il colpevole.

Attenzione!

— uno dei sospetti mente sempre

— mente un altro solo qualche volta

Non farti ingannare!”

Beh, se non altro una buona notizia, il numero dei possibili assassini è solo di 6, ma a complicare il tutto leggiamo che uno dei possibili colpevoli mente sempre, dicendo quindi esattamente il contrario della verità, e, peggio ancora, un altro sospettato talvolta mente e talvolta dice la veri-

tà per ingarbugliare ancor più la matassa. Per di più non abbiamo nessun indizio di partenza che possa aiutarci a dirigere la ricerca del colpevole.

Ma non perdetevi d'animo, se le indagini fossero state più facili non sarebbero certamente state affidate a voi!

Procedete quindi nel vostro incarico senza perdervi d'animo, ma con l'impegno e la meticolosità che contraddistinguono un vero detective.

A questo punto arriviamo alla scelta delle opzioni:

- 1 INTERROGARE I SOSPETTATI
- 2 RIEPILOGARE
- 3 FORMULARE UN'ACCUSA

Ovviamente dovete partire dalla prima opzione; proviamo insieme a rivolgere una domanda a uno dei sospettati.

Premiamo quindi il tasto 1, e il programma visualizza l'elenco dei possi-

bili colpevoli, numerati da 1 a 6.  
Decidete chi interrogare, e su quale dei sospettati volete avere informazioni, premendo uno dei tasti numerici, appunto dall'1 al 6.

A questo punto potete scegliere una delle tre domande seguenti:

- 1 TIZIO AVEVA UN MOVENTE?
- 2 TIZIO POSSIEDE UN'ARMA?
- 3 DOVE SI TROVAVA TIZIO?

Selezionata la domanda desiderata, vedrete comparire sul video la risposta. Non è necessario ricordarla a memoria, anche se ciò vi aiuterà nell'arrivare prima alla conclusione, poiché con il riepilogo verranno visualizzate le risposte a tutte le domande fatte precedentemente.

Continuate così le indagini, inizialmente partendo a caso, non avendo alcun indizio, e cercando quindi di individuare quale dei personaggi e quali sono i testimoni affida-

bili, senza giungere a conclusioni affrettate, che potrebbero poi rivelarsi errate.

Dovete riuscire a scoprire con precisione quale dei sei sospettati aveva un movente, un'arma e l'opportunità di uccidere la vittima.

Quando siete ben sicuri di aver individuato il colpevole, premete il tasto "3" per formulare un'accusa.

Una volta formulata l'accusa, vi verrà indicato se le vostre deduzioni sono giuste o sbagliate, quale dei sei misteriosi personaggi era il bugiardo e quale il mezzo bugiardo.

Infine, il programma vi chiederà se volete risolvere un altro caso; premete S in caso affermativo, altrimenti N.

## COMMODORE 64

### BIATHLON

Volete prendervi un po' di relax, lontani dalla vita e dallo smog di tutti i giorni, dallo stress?

Siete degli sportivi, amanti della vita all'aria aperta e a contatto con la natura, dei bei paesaggi, e vi piace misurare le vostre capacità fisiche e la vostra abilità in una sfida con voi stessi, senza interventi o interferenze esterne? Vi piacciono i giochi di simulazione, movimentati e avvincenti ma allo stesso tempo perfette ricostruzioni delle situazioni reali?

Allora questo programma è quanto di meglio potevate desiderare.

Ancora una volta sarete meravigliati dalle possibilità che offre il vostro computer, dalla potenza e dalla versatilità di questo piccolo gioiello della tecnica, purché dotato degli adatti

programmi che noi abbiamo accuratamente selezionato per i nostri affezionati lettori.

Con questo gioco vi trasportiamo infatti nella Scandinavia, vicino al Circolo Polare Artico, dove d'estate il giorno dura sei mesi.

I paesi nordici non hanno alte montagne come le Alpi, poiché a causa della loro origine geologica, avvenuta in tempi molto più antichi del nostro paese (l'Italia è infatti un paese relativamente giovane, dal punto di vista geologico), gli agenti esterni come la pioggia e il vento hanno, nel corso di milioni di anni, livellato il paesaggio spianando le montagne.

Questa mancanza di rilievi, unita al clima che lascia innevato il terreno per molti mesi all'anno, ha fatto sì che si sviluppasse un pratico e veloce mezzo di locomozione: lo sci di fondo, utilissimo per spostarsi sui terreni pianeggianti o collinosi del Nord, e che da noi è stato per molto tempo

quasi sconosciuto a causa dell'orografia del nostro paese.

Adesso esistono ovviamente mezzi di trasporto capaci di muoversi in qualunque situazione, come i gatti delle nevi, ma nel passato lo sci da fondo era l'unico mezzo per spostarsi durante i lunghi e freddi inverni, anche se durante e in questi spostamenti, tutt'altro che facili a causa delle condizioni climatiche, era facile incontrare grossi animali come gli orsi polari, resi aggressivi e famelici dalla scarsità di cibo.

Così, per ricordare gli eroici tempi passati, è nato il biathlon, che è la combinazione di due gare completamente differenti e che richiedono abilità in un certo senso 'complementari', una di sci da fondo e l'altra di tiro al bersaglio.

Infatti la prima disciplina richiede essenzialmente ritmo muscolare, ottima coordinazione e resistenza fisica, mentre la seconda richiede colpo

d'occhio, prontezza di riflessi quando il bersaglio giunge a tiro e mano ferma.

Appena caricato, il programma visualizza il menù di partenza, e precisamente:

- PREMI F1 PER ISTRUZIONI
- PREMI F3 PER IL NUMERO DEI GIOCATORI
- PREMI F7 PER INIZIARE

Premendo F1 vengono visualizzate alcune brevi indicazioni di gioco, che daremo di seguito in forma più estesa; a questo punto premendo F5 verranno visualizzati i record, mentre premendo un altro tasto qualsiasi tornerete al menù iniziale.

Premendo F3 varierete il numero di giocatori, che è in partenza di 1, ma che può essere incrementato fino a 8, per poi ritornare a 1, ad ogni pressione del tasto.

Premendo invece F7 dovrete digita-

re, per ogni giocatore, il nome e la sigla o le prime tre lettere della nazione di appartenenza.

Terminata l'operazione, premete fuoco per iniziare la gara vera e propria, che come dicevamo prima si divide in due fasi distinte: lo sci di fondo e il tiro al bersaglio.

## PRIMA FASE: SCI

### COMANDI - JOYSTICK (Porta 2)

Muovete il joystick a destra e sinistra, alternativamente, per effettuare il movimento corretto per sciare.

Ricordatevi che nello sci di fondo è importante soprattutto la perfetta coordinazione di movimenti; non serve quindi muovere all'impazzata il joystick, ma dovete cercare di sincronizzare i movimenti col ritmo effettivo dello sciatore, per ottenere il movimento più efficace e sciolto.

Seguite il percorso cercando di man-

tenere un ritmo veloce, ma costante, senza affaticarvi eccessivamente per non arrivare trafelati alle prove di tiro.

Il percorso si articola su diversi tracciati di gara, inframmezzati dal tiro al bersaglio.

## SECONDA FASE: TIRO AL BERSAGLIO

COMANDI - JOYSTICK (Porta 2)  
Quando il mirino si porta in basso, muovete il joystick verso l'alto e poi verso il basso per caricare il fucile, quindi portate il mirino in corrispondenza del primo bersaglio a sinistra e premete il tasto FIRE.

Ripetere l'operazione per tutti i cinque bersagli predisposti; se ne fallite uno passate comunque a quello successivo.

Avete cinque colpi a disposizione: attenti quindi a non fallire neanche

uno dei bersagli.

Sullo schermo, in basso a destra, è visualizzata l'indicazione del cronometro ufficiale di gara.

Dopo ogni prova di tiro a segno viene visualizzato il tempo parziale.

## COMMODORE 64

# UFOTOWN

Un nuovo allarme rosso sulla Terra: attaccano gli U.F.O.

La sigla è l'abbreviazione, come è noto, di Unidentified Flying Objects, che significa oggetti volanti non identificati; il termine deriva dal gergo delle stazioni addette al rilevamento e al controllo del traffico aereo, ed era normalmente riferito a qualunque traccia radar di cui fosse ignota l'identificazione. Anche se molto spesso si trattava semplicemente di aerei di linea fuori rotta o di piccoli aerei che non avevano comunicato il piano di volo e che venivano poi facilmente identificati via radio o avvistati dagli intercettori, la sigla è entrata poi nell'uso comune per indicare quegli oggetti di cui non si riusciva a spiegare la natura e la prove-

nienza ma dei quali esistevano innumerevoli avvistamenti. Il fenomeno in passato è sempre rimasto avvolto nel mistero, nonostante approfondite indagini, di cui una addirittura avviata dal ministero della Difesa americano, senza che si riuscisse a sapere di più su questi misteriosi visitatori del nostro Pianeta.

Per decenni si è discusso sulla possibilità che esistessero altri mondi abitati, con decine di differenti teorie elaborate anche da illustri scienziati, ma non si è mai arrivati a una risposta definitiva.

Solo da qualche tempo (siamo ormai a metà del 2000) si è scoperta l'amarra verità: i dischi volanti non erano il frutto di visioni o errati avvistamenti, ma si trattava veramente di esploratori mandati per valutare le caratteristiche del nostro Pianeta, il nostro livello di sviluppo tecnologico e le nostre capacità di difesa. Gli extraterrestri esistono, quindi, ma so-

no animati da intenzioni tutt'altro che pacifiche.

Sulle capitali di tutti gli Stati è infatti periodicamente in atto l'invasione di dischi volanti. Sebbene la nostra scienza abbia toccato traguardi un tempo impensabili, gli alieni sono molto più avanzati di noi, e le armi più diffuse sono praticamente inefficaci contro di loro.

Solo alcune nazioni, che si preparavano da decenni segretamente alle guerre stellari, originariamente come difesa contro i missili balistici a testata nucleare, sono ormai in grado di opporre una valida resistenza agli invasori, e da queste nazioni dipenderà il futuro del genere umano, che potrà essere soggiogato da terribili dominatori o rimanere libero, anche se probabilmente decimato dall'attacco.

Volete dunque contribuire alla disperata difesa del Pianeta Terra?

Siamo sicuri di sì, e vi offriamo così

un'opportunità irripetibile di vivere il vostro giorno di gloria!

Eccovi quindi armati di un doppio raggio laser che disintegra qualunque cosa colpisca.

Purtroppo per voi il laser, anche se di enorme potenza, ha ancora una portata limitata, e dovrete quindi arrivare sufficientemente vicini agli attaccanti per poterli distruggere.

Gli attaccanti si susseguono instancabili, orda dopo orda, ma non demordete: ricordatevi qual è la posta in gioco: la salvezza della vostra città, che potete vedere sullo sfondo della battaglia, nonché dell'intero genere umano.

Ma esaminiamo subito i comandi del nostro aereo, che in realtà è più simile a una vera e propria astronave, rappresentando il meglio della segretissima tecnologia militare delle guerre stellari.

- COMANDI - JOYSTICK (Porta 2)
- SU per alzarsi sullo schermo, fino a circa metà del quadro video
  - GIÙ per abbassarsi fino al margine inferiore dello schermo
  - DESTRA per spostarsi verso destra
  - SINISTRA per spostarsi verso sinistra
  - FIRE per attivare il laser
  - BARRA SPAZIO per attivare lo schermo di protezione

#### COMANDI - TASTIERA

- TASTO "K" per alzarsi
  - TASTO "M" per abbassarsi
  - TASTO "Z" per spostarsi a sinistra
  - TASTO "X" per spostarsi a destra
  - BARRA SPAZIO per attivare il laser
  - TASTO "P" per attivare lo schermo di protezione
- Il programma ha un menù iniziale di gioco con le opzioni:

- 1) TASTI
- 2) JOYSTICK
- 3) MUSICA
- 4) VIA .

Con la prima opzione si seleziona il comando da tastiera, con la seconda si attiva il joystick, premendo il tasto "3" si attiva o disattivano gli effetti sonori e la musica, e premendo il tasto "4" si fa partire il gioco.

Il programma all'inizio è predisposto per il comando per mezzo del joystick.

Ricordatevi che questa non è un'avventura di conquista, ma è la battaglia finale per difendere uno degli ultimi capisaldi di resistenza sulla Terra, cioè la vostra città, che gli alieni hanno già scelto per farne la loro capitale UFO sulla Terra.

Il quadro della battaglia rimane dunque fisso, poiché non c'è altro da difendere.

Lo schermo di gioco contiene tutte le

indicazioni necessarie per condurre la battaglia, e cioè:

- in alto a destra lo schermo radar ausiliario, che sintetizza la situazione
- sulla destra è riportato l'indicatore verticale a barra luminosa della temperatura del generatore primario di potenza del laser; tenetelo d'occhio per non sovraccaricare il generatore, che raggiunta una temperatura pericolosa disattiverà temporaneamente il laser per evitare la distruzione per surriscaldamento
- nel riquadro in basso troviamo, partendo da sinistra, il vostro punteggio e le astronavi rimaste, poi, sulla destra, due indicatori orizzontali a barra luminosa, di cui quello in alto misura la potenza rimasta per gli schermi e quello più sotto indica i danni riportati.

Le astronavi nemiche vi bombardano

no con i loro cannoni a raggi gamma; ogni volta che verrete colpiti perderete il 25% della vostra capacità bellica, e quindi dopo quattro colpi perdere un'astronave.

Attenzione in particolare alle collisioni con le navi nemiche, che vi causeranno conseguenze letali.

Ricordatevi che gli extraterrestri sono molto più numerosi e meglio armati; la salvezza sta nella mobilità per non offrire un bersaglio fisso alle loro armi e per evitare fatali collisioni. Colpite e fuggite più rapidamente che potete, instancabilmente.

## COMMODORE 64

# HYPERSPACE

Gli amanti delle avventure spaziali non resteranno sicuramente delusi da questo entusiasmante gioco che li porterà a navigare nell'iperspazio attraverso ben otto differenti mondi.

Vi troverete infatti a dover misurare la vostra abilità contro ogni tipo di difficoltà, senza sapere cosa vi aspetta poco più avanti, confidando solo nella prontezza di riflessi e nella mira per distruggere o evitare qualunque cosa vi sbarrì la strada.

Sono le incognite dello spazio, ma, come dicevamo all'inizio, questa è un'avventura, e non certo un viaggio di piacere, e se non siete amanti delle emozioni forti e pronti a ogni imprevisto vi consigliamo un gioco più tranquillo...

Ma se ci avete seguiti fin qua, allora vuol dire che avete trovato pane per i vostri denti, e quindi fatevi sotto! Siamo nell'anno 2087, la popolazione sulla terra ha ormai superato i 18 miliardi di abitanti e, nonostante i progressi della scienza che permettono di ottenere cibo dal petrolio e dalle alghe marine, la sovrappopolazione rischia di far esplodere da un momento all'altro un conflitto di immmani proporzioni per il controllo delle rimanenti fonti di energia e di nutrimento.

Anche i pianeti del sistema solare sono già stati sfruttati, ove possibile, e l'unica possibilità rimane la colonizzazione della vicina galassia di Andromeda, i cui mondi sono ricchi di risorse naturali e di giacimenti di preziose materie prime.

I viaggi spaziali sono all'ordine del giorno, la velocità della luce è stata raggiunta 30 anni fa ed è adesso ampiamente superata dalle più veloci

navi spaziali, quindi il viaggio non pone nessuna difficoltà; ma i problemi cominciano una volta arrivati nella galassia, le cui preziose risorse sono contese da miriadi di altri esseri disposti a tutto pur di conquistare una zona da sfruttare, anche perché pur essendo la galassia immensa, solo una piccola parte di essa, costituita da otto mondi, è sfruttabile per l'estrazione di quanto necessita sulla Terra.

Così, in questa piccola parte si disputa una lotta senza fine per la supremazia, una lotta in cui ci sarà un solo vincitore e molti perdenti.

A voi, coraggiosi uomini d'azione, è stato affidato il cruciale compito di comandante della nave ammiraglia, il grande vascello da battaglia con il quale siamo sicuri che assolverete il vostro compito con coraggio e abnegazione.

Gli ordini sono telegrafici: eliminare ogni astronave ostile e distruggere

tutte le installazioni sulla vostra rotta. Inoltre, dai servizi di spionaggio galattico è giunta la notizia che gli alieni hanno dissimulato tra le costruzioni alcuni depositi di propellente e munizioni, che hanno una grande importanza strategica, e la vostra astronave è stata perciò munita di un sistema di visione e puntamento che ricerca questi depositi e li contrassegna con una X o un +, rendendoli in tal modo facilmente riconoscibili.

- COMANDI - JOYSTICK (Porta 2)
- AVANTI per portarvi nella parte alta dello schermo, accelerando
  - INDIETRO per abbassarvi sullo schermo, rallentando
  - DESTRA per spostare l'astronave verso destra
  - SINISTRA per spostare l'astronave verso sinistra
  - FIRE per iniziare la missione

## COMANDI - TASTIERA

— TASTO “Z” per spostarvi a sinistra

— TASTO “X” per spostarvi a destra

— TASTO “;” per spostarvi verso l’alto, accelerando

— TASTO “/” per spostarmi verso il basso, rallentando

— BARRA SPAZIO per iniziare.

Inoltre, il programma ha le seguenti funzioni:

— TASTO RUN/STOP per cominciare una nuova missione

— TASTO RUN/STOP per inserire la pausa (premete Fire e la barra di spazio per ripartire)

— TASTO “1” per togliere gli effetti sonori

— TASTO “2” per rimettere gli effetti sonori.

Inizialmente avete a vostra disposizione 3 astronavi per portare a termine la conquista della prima zona.

Perderete un'astronave ogni volta che verrete colpiti da un'astronave ostile; se qualcuna di queste riesce a superare il vostro fuoco di sbarramento, spostatevi rapidamente dalla sua traiettoria per evitare la collisione.

Quando avete conquistato la prima zona, verranno visualizzati i depositi di propellente e munizioni che avete distrutto, e vi verrà assegnato un bonus di punti per ognuno di essi riceverete inoltre, come premio per le vostre capacità, 3 altre astronavi con le quali continuare la vostra missione.



COMMODORE 16

## EDITOR DI CARATTERI

Questa utility serve a creare o modificare l'insieme dei caratteri usati dal computer per la visualizzazione sullo schermo.

Avrete così dei caratteri personalizzati, come avviene in molti giochi; potrete disegnare dei particolari simboli non disponibili normalmente, ad esempio lettere di un alfabeto straniero o simboli matematici; creare dei veri e propri scenari per i vostri giochi, similmente a quanto viene fatto nei programmi commerciali, o delle grandi scritte formate da più caratteri contigui.

Potrete cioè modificare a vostro piacimento la visualizzazione sullo schermo in bassa risoluzione, otte-

nendo inaspettati risultati e imparando nel contempo a sfruttare più completamente le capacità del vostro computer.

Per la maggiore comprensione del funzionamento del programma, vediamo insieme come avviene la visualizzazione dei caratteri in bassa risoluzione.

Come sapete lo schermo è diviso in 25 righe di 40 caratteri ciascuno, ottenendo quindi in totale 1000 caselle differenti. Ad ogni casella è associata una cella di memoria, cioè un byte, che contiene il codice del carattere da visualizzare.

Per memorizzare il contenuto della pagina video sono quindi necessari 1000 bytes, cioè 1 Kbyte di memoria, che sul C16 e sul Plus/4 corrisponde alle locazioni da 3072 a 4071. Questa area di memoria è riservata alla gestione della pagina video, e non è disponibile per i programmi Basic, che vengono normal-

mente memorizzati a partire dalla locazione 4097.

Infatti, i primi 2 Kbytes della RAM, cioè dalla locazione di indirizzo 0 alla 2048, sono riservati al sistema operativo per il suo funzionamento, mentre i 1000 bytes successivi vengono usati per la memoria colore, cioè per definire il colore, la luminosità e l'eventuale modo flash del carattere visualizzato nella corrispondente casella dello schermo.

Il circuito integrato che si occupa della gestione del video, ogni volta che deve fornire l'immagine del quadro video (cosa che avviene molte volte al secondo) legge valore per valore il contenuto della memoria video e visualizza il carattere corrispondente al codice contenuto nella cella, usando nel contempo il colore determinato dalla memoria colore.

Il set, cioè l'insieme, dei caratteri è memorizzato in una parte della ROM, ed è diviso in due parti: il set

maiuscolo/grafico, che è quello usato al momento dell'accensione del computer, e quello minuscolo/maiuscolo, che permette di avere anche le minuscole, ma con un ridotto numero di simboli grafici.

Ogni carattere è rappresentato mediante una griglia  $8 \times 8$ , in cui un punto acceso corrisponde a un 1 logico e un punto spento corrisponde a uno 0. Ponendo uno di seguito all'altro i valori di ogni riga, si ottengono 8 numeri binari di 8 cifre ciascuno, che poichè 2 elevato all'ottava potenza dà 256, possono essere memorizzati ognuno in un byte. Così per rappresentare un carattere sono necessari 8 bytes.

Normalmente il processore legge i dati dei caratteri dalla ROM dove sono permanentemente memorizzati, ma può anche prelevare i dati da una qualunque zona della RAM. La zona di memoria più adatta a contenere il set di caratteri è quella da

\$3800 a\$4000, che corrisponde alla parte più alta della memoria disponibile per la programmazione in Basic sul C16.

È opportuno proteggere questa zona di memoria dalla sovrascrittura con l'istruzione

POKE51,00:POKE52,56:POKE55,00:POKE56,56:CLR

che ha l'effetto di abbassare i puntatori del "top" della memoria, cioè della locazione di indirizzo più alto usabile dal Basic, proteggendo il set di caratteri da una cancellazione accidentale dovuta ad esempio all'uso di molte variabili in un programma. Per far leggere il set di caratteri in RAM, posizionato a partire da \$3800, usare l'istruzione

POKE65298,192:POKE65299,56

mentre per tornare a leggere il set su ROM digitare

POKE65298,196:POKE65299,208

Fate attenzione che, usando il caratteri nella RAM, il verificarsi di un er-

rore, ad esempio di sintassi Basic, manderà in tilt il processore video; in questo caso, per inizializzare il computer senza cancellare niente, tenete premuto il tasto Run/Stop e quindi premete il tasto di Reset, poi digitate una "X" seguita da Return per tornare al Basic.

Usando i caratteri ridefiniti all'interno di un programma Basic, è opportuno usare l'istruzione TRAP che al verificarsi di un errore fa saltare il programma all'istruzione che riporta il processore video a leggere i dati dalla ROM, per evitare l'inconveniente sopracitato.

Il set di caratteri creato con il nostro programma può essere caricato digitando

LOAD"",1,1

usando il registratore, oppure

LOAD"nome",8,1

usando l'unità a disco e digitando quindi le due POKE citate.

In teoria sarebbe possibile disegnare

i caratteri usando un griglia 8\*8 disegnata su un foglio di carta a quadretti, ricavando poi gli 8 valori corrispondenti e inserendo questi valori direttamente in memoria: ma si tratta di un'operazione estremamente lunga e noiosa, è facile commettere degli errori e bisogna effettuare una lunga serie di calcoli.

Per questo motivo sono stati progettati gli editor di caratteri, che rendono facile e immediata la creazione o la modifica del set usato dal computer, anche senza un'approfondita conoscenza della teoria di funzionamento. Una volta caricato il programma, compare subito la schermata di lavoro.

Al centro in alto è presente l'area di definizione del carattere; in partenza è visualizzato il carattere di codice  $\emptyset$ , cioè la chiocciolina; i pixel accesi sono indicati da un asterisco. In alto a sinistra vedrete il familiare cursore lampeggiante, che può essere sposta-

to come avviene normalmente usando i tasti cursore.

Digitando un asterisco o uno spazio potrete modificare la forma del carattere, riportato sotto in grandezza naturale, in alto nel modo alta risoluzione e più sotto nel modo multicolor.

Premendo Clear/Home riporterete il cursore in alto a sinistra, mentre Shift Clear/Home cancellerà tutti gli asterischi, ottenendo in pratica il carattere spazio.

A destra sono indicate le principali opzioni (alcune delle scritte sono abbreviate per motivi di spazio), e a sinistra è presente un riquadro dove possono essere riportati alcuni caratteri, molto utile quando si devono comporre lettere a doppia altezza, scritte particolari o disegni impieganti più caratteri. Sotto a questo riquadro vengono indicati i colori impiegati per la rappresentazione multicolor.

Nella parte bassa dello schermo è mostrato l'intero set, di cui la prima metà fino al numero 127 riguarda la parte maiuscolo/grafico e la seconda il minuscolo/maiuscolo.

Il programma ha tre modi di funzionamento, a cui corrispondono differenti comandi. Il primo è il **modo di editor** vero e proprio, nel quale possono essere effettuate tutte le operazioni di modifica; il secondo è il **modo di I/O**, cioè di Input e Output, che viene usato per caricare o salvare, sia su nastro che su disco, un set di caratteri, e il terzo è il **modo di display**, che viene usato per visualizzare i caratteri nel riquadro a sinistra.

## MODO DI EDITOR

Il programma alla partenza si trova automaticamente in questo modo, che è quello di uso più comune e che serve a compiere tutte le operazioni

di editing, cioè di modifica, su ogni singolo carattere del set.

Le modifiche vengono fatte su un carattere alla volta, che viene visualizzato ingrandito nella griglia, e il cui codice viene indicato dopo la scritta GC #; notate anche che il carattere corrente viene visualizzato un colore diverso nel set in basso.

I principali comandi sono riassunti nella parte destra dello schermo; vediamo l'elenco completo:

“C” copia un qualsiasi carattere al posto di quello attualmente visualizzato nella griglia; premendo C compare la scritta COPIA, digitare quindi il codice del carattere, da 0 a 255; “E” scambia il carattere corrente con quello specificato; in questo caso compare la scritta SCAMBIA e il programma attende il codice da 0 a 255;

“G” va al carattere specificato, per muoversi rapidamente all'interno del set; digitate il codice desiderato,

sempre da 0 a 255;

“I” inverte il carattere corrente, cioè lo ruota di 180 gradi, invertendo il basso con l’alto; il risultato è perciò un carattere uguale a quello di partenza, ma rovesciato;

“J” salta al modo di display, spostando il cursore all’interno del riquadro di sinistra;

“M” permette di ottenere l’effetto specchio, cioè di invertire la destra con la sinistra, lasciando inalterato il resto; l’effetto è ovviamente reversibile, come per l’opzione I, quindi usandolo due volte si riottiene il carattere di partenza;

“N” porta il prossimo carattere, cioè col codice immediatamente successivo, nella griglia centrale per essere modificato;

“O” seleziona il modo di Input/Output, di cui parleremo più avanti;

“P” porta il carattere precedente nella griglia per l’editing;

“R” ruota il carattere di 90 gradi in senso antiorario;

“U” aggiorna il set di caratteri riportandolo a quello standard Commodore che è visualizzato all'avviamento del programma;

CTRL “9” ottiene l'immagine in reverse del carattere, sostituendo gli spazi con gli asterischi e viceversa (corrisponde al reverse ottenibile normalmente);

SHIFT “U” muove il carattere nella griglia di 1 Pixel, cioè di un punto, verso l'alto;

SHIFT “D” muove il carattere di un Pixel verso il basso;

SHIFT “L” muove il carattere di un Pixel verso sinistra;

SHIFT “R” muove il carattere di un Pixel verso destra;

CLEAR/HOME riporta il cursore nell'angolo in alto a sinistra della griglia;

SHIFT CLEAR/HOME cancella il carattere, cioè tutti gli asterischi nel-

la griglia.

## MODO DI INPUT OUTPUT

L'editor di caratteri agisce su un set memorizzato in RAM, che è quindi necessario salvare perché non venga perso allo spegnimento del computer.

Per selezionare il modo di I/O basta premere "O" nel normale modo di edit.

A questo punto il programma visualizza la scritta

### CASS o DISCO (T/D)

e attende la pressione del tasto "T", se si usa l'unità a cassette, o del tasto "D", se si usa l'unità a disco (premendo il tasto di Return si torna al modo di edit).

Nel primo caso viene visualizzato un riquadro il precedente con le opzioni:

- 1) SALVA CARATTERI
- 2) LOAD CARATTERI

Premendo 1 o 2 viene richiesto il nome del file da caricare o salvare, e azionate quindi il registratore come richiesto premendo i tasti Play o Play e Record.

Se invece usate l'unità a disco, le opzioni possibili sono 4, e cioè:

- 1) SALVA CARATTERI
- 27 LOAD CARATTERI
- 3) RIMUOVI FILE
- 4) FORMATTA

Nei primi 3 casi viene richiesto il nome del file da salvare, caricare o cancellare, mentre nell'ultimo dovete dare al programma il nome del disco da formattare (controllate sempre che non contenga dati, che altrimenti verrebbero irrimediabilmente persi).

## MODO DI DISPLAY

Viene usato, come dicevamo prima, per visualizzare gruppi di caratteri nel caso si vogliano ottenere segni grafici di dimensioni formati da più caratteri elementari.

Sono disponibili i seguenti comandi:  
“G” legge un carattere dal set e lo scrive dove è posizionato il cursore lampeggiante;

“M” setta il carattere sotto il cursore in modo multicolor;

“C” setta il carattere sotto il cursore in modo alta risoluzione;

“J” torna al modo di edit;

SHIFT CLEAR/HOME cancella tutti i caratteri dal riquadro;

SPAZIO cancella il carattere sotto il cursore.

I seguenti comandi sono comuni al modo di edit e al modo di display:

Comandi cursore per spostare il cursore come avviene normalmente

F1 cambia il colore del bordo;

F4 cambia la luminosità del bordo;  
F2 cambia il colore dello schermo;  
F5 cambia la luminosità dello schermo;  
F3 cambia il colore 1 del modo multicolor;  
F6 cambia il colore 2 del modo multicolor;  
HELP cambia il colore dello schermo;  
F7 cambia la luminosità dello schermo.  
Per attivare il modo multicolor digitate

POKE65287,PEEK(65287) OR 16

I modi alta risoluzione e multicolor possono essere liberamente mischiati sullo schermo; per ogni carattere il modo voluto è determinato dal terzo bit della memoria colore; se questo bit è a 1 è attivo il modo multicolor. In questo modo, la risoluzione orizzontale viene dimezzata, poiché due

punti del modo alta risoluzione corrispondono a uno solo sullo schermo, ma si possono usare 4 colori nello stesso carattere, con le seguenti combinazioni:

00 colore di sfondo

01 colore 1

10 colore 2

11 colore dei caratteri normali, contenuto nella memoria colore.

Si possono così ottenere maggiori effetti cromatici.

## COMMODORE 16

# GOLD MINE

Iniziamo la nuova serie di giochi per C16 e Plus/4 di questo mese presentandovi un gioco che vi riporterà ai leggendari tempi della corsa dell'oro in America.

Allora, i primi pionieri si erano spinti fino al Far West sfidando le enormi distanze, le intemperie e le insidie di una terra ancora sconosciuta e il pericolo sempre presente di essere attaccati dagli indiani che tentavano di difendere le loro terre dall'invasione dell'uomo bianco, e questi coraggiosi esploratori riportarono sulle coste dell'Est, già ampiamente colonizzato e dove fiorivano l'agricoltura e la nascente industria, una notizia che ebbe l'effetto di una vera e propria bomba: sull'altra costa, distante migliaia di miglia, erano stati scoperti

ricchi e vasti giacimenti del più nobile e ricercato metallo, l'oro.

Immediatamente decine di migliaia di cercatori, avventurieri e commercianti si misero in viaggio attratti dalla prospettiva di una facile ricchezza.

Ma le cose andarono molto diversamente: dopo le difficoltà del lungo viaggio, tanti scoprirono che le miniere più produttive erano già state sfruttate o comunque accaparrate dai primi arrivati. Molti riuscirono comunque a trovare il prezioso metallo, ma ben pochi si arricchirono perché la maggior parte spese tutti i soldi guadagnati nei saloon o venne depredata dai banditi.

I più abili cercatori operavano nel segreto più assoluto, per non attirare altri cercatori e soprattutto per non destare l'interesse delle bande di pistoleros pronte a depredare diligenze e cercatori d'oro.

Dopo questa introduzione per spie-

gare l'atmosfera di quei tempi, eccoci dunque nei panni di un coraggioso e solitario cercatore d'oro che, con tutte le precauzioni e le astuzie del caso, è riuscito a scoprire e sfruttare una miniera tutta per sé.

Ma l'impresa è tutt'altro che facile, perché la miniera è popolata di pipistrelli capaci di provocare la morte del nostro eroe.

Fate dunque la massima attenzione quando ne incontrate uno; se potete vi consigliamo di aggirare il pericolo passando su un altro piano della miniera, altrimenti cercate di evitarlo saltando o abbassandovi.

La miniera a tre piani; su ognuno di questi sono disseminati alcune pepite, il cui quantitativo rimasto da raccogliere è indicato dai simboli \$ in alto a destra, e gli attrezzi da scavo che vi saranno utili nella ricerca e per aumentare il punteggio.

COMANDI — JOYSTICK (Porta 2)

— DESTRA per muovere il cercatore verso destra

— SINISTRA per muovere il cercatore a sinistra

— SU quando siete in corrispondenza di una scala serve per salirla, altrimenti serve a saltare per evitare un pipistrello

— GIÙ serve, come sopra, per scendere una scala o per abbassarvi quando incontrate un pipistrello che vola alto

— FIRE serve per saltare i pipistrelli che volano bassi

COMANDI — TASTIERA

— TASTO "X" per andare a destra

— TASTO "Z" per andare a sinistra

— TASTO "+" per salire le scale, dopo essersi portati alla base

— TASTO ":" per scendere le scale o per abbassarsi

— BARRA SPAZIO per iniziare il gioco.

Sul quadro video sono indicati, nella parte alta:

— il punteggio realizzato durante la partita (PTI)

— il massimo punteggio tra le partite precedenti (REC)

— le vite rimanenti, quattro all'inizio, indicate dal numero di teste

— le pepite ancora da raccogliere, indicate dal classico segno "\$" del dollaro.

## COMMODORE 16

# LUNA RAID

Nonostante il temporaneo arresto del programma spaziale americano, dovuto come sapete al fallimento dell'ultimo lancio della navetta spaziale Shuttle, i cui voli riprenderanno soltanto fra un anno, il vostro computer vi permette un'affascinante esplorazione di una parte sconosciuta del nostro satellite, la Luna.

Come in ogni avventura che si rispetti, i pericoli e le insidie non mancano, e a causa della difficoltà della missione il comando della base Lunare ha deciso di rischiare un solo uomo nell'impresa, ed è alla ricerca di un coraggioso volontario.

Volete dunque mettere alla prova il vostro coraggio, nonché la vostra abilità, cimentandovi nell'impresa?

Caricate allora il gioco, e vedrete

comparire la schermata di presentazione del programma, con rappresentato l'inizio della zona da esplorare con in sovraimpressione le scritte introduttive.

Per partire premete la barra di spazio, come indicato sullo schermo.

Per compiere l'esplorazione avete in dotazione la vostra tuta di sopravvivenza, che vi protegge dalle temperature estreme che si verificano sulla superficie Lunare e vi permette di respirare, dato che come sapete sulla Luna non c'è atmosfera ed è quindi necessario avere i propri mezzi di sussistenza. La vostra missione è resa ancora più difficile dalle asperità della superficie lunare e dai meteoriti.

Per saltare i crepacci e le altre asperità avete in dotazione un Jet-Pack, cioè un propulsore a razzo in miniatura che vi permette di alzarvi dalla superficie per brevi tratti, superando così i punti più difficili ed evitandovi di cadere in qualche cratere o di sfrac-

cellarvi contro una sporgenza del suolo.

Attenzione però alla riserva di carburante: il motore a getto consuma molto, e dovrete quindi limitarne l'uso ai casi di effettiva necessità, cercando di sfruttare al massimo il terreno.

Fortunatamente sono stati predisposti sul vostro cammino dei contenitori di carburante, marcati FUEL, che permettono il rifornimento rapido al vostro passaggio, purché non siate troppo alti per approfittarne.

Per quanto riguarda i meteoriti, che essendo la Luna priva di atmosfera non si disintegrano durante la caduta come avviene quasi sempre sulla Terra, non possiamo che raccomandarvi la massima attenzione, perché contro di essi non c'è alcun riparo o difesa. Guardatevi quindi intorno mentre precedete e state pronti a schivarli alzandovi o abbassandovi.

- COMANDI — JOYSTICK (Porta 1)  
— DESTRA per accelerare il movimento dell'astronauta  
— SINISTRA per rallentare la velocità; tenete presente che non è possibile fermarsi, e che la velocità diminuisce gradualmente: attenzione quindi agli ostacoli  
— FIRE per attivare il motore a getto incorporato nello zaino

COMANDI — TASTIERA

- TASTO "SHIFT" per accelerare il movimento dell'astronauta  
— TASTO "C =" per rallentare la velocità (vedi sopra)  
— BARRA SPAZIO per attivare il motore a getto incorporato nello zaino.

Per iniziare il gioco premete la barra di spazio, come indicato sullo schermo; se volete arrestare temporaneamente la partita, premete il tasto Escape.

Nella parte bassa dello schermo sono

indicati i dati di gioco e cioè, partendo da in alto a sinistra:

— CARB è l'indicatore del carburante rimasto, rappresentato da una barra di lunghezza proporzionale alla vostra riserva

— TMP indica il tempo dall'inizio della vostra missione

— MAXTMP indica invece il record di durata tra tutte le missioni

— VITE indica il numero di vite a disposizione per completare la missione (inizialmente 3)

— DISTANZA misura la distanza percorsa dall'inizio

— MAXDistanza mostra la massima distanza percorsa in tutte le missioni.

A missione terminata, vi verrà ricordato il tempo impiegato a la distanza percorsa. Premete la barra di spazio per iniziare un'altra missione.

## COMMODORE 16

# CACCIA AL LADRO

Gli appassionati del genere poliziesco troveranno sicuramente in questo gioco pane per i loro denti.

Vi presentiamo infatti la versione computerizzata della classica avventura "Guardie e ladri", nella quale dovete interpretare la parte dell'inafferrabile Arsenio Lupin (ma ricordatevi che si tratta solo di un gioco... non vi consigliamo di ritentare queste imprese nella realtà!!).

Ma anche il mestiere dei ladri, si sa, non è così facile come potrebbe sembrare, e solo dei veri professionisti, dotati di prontezza di riflessi, intuito e di un certo sesto senso potranno vedere i loro sforzi coronati dal successo. Infatti, visto il dilagare della criminalità, ormai tutte le potenziali vittime si sono premunite difenden-

do i loro averi come meglio potevano, con cassaforti praticamente inspugnabili, mentre dal canto loro i tutori della legge vigilano instancabilmente per prevenire le imprese criminali e tutelare la tranquillità degli onesti cittadini.

Riuscirà dunque il nostro Arsenio Lupin a coronare i suoi sogni di ricchezza sfruttando la sua leggendaria abilità? Forse sì, ma per fare ciò abbisogna del vostro aiuto, che speriamo non gli negherete.

Vediamo allora insieme come si svolge questo entusiasmante “furto del secolo” computerizzato.

Iniziate premendo la barra di spazio o il solito tasto Fire del joystick.

La prima schermata presenta la città dove tentare la vostra impresa: siete appena scesi da una potente automobile, e dovete adesso continuare a piedi cercando di passare inosservato. Ma la polizia ha avuto una soffiata, e ha organizzato delle pattuglie

per tentare di intercettarvi.

Cercate quindi di evitare i poliziotti girando al largo da loro, e, se proprio non riuscirete ad eludere la loro guardia, sparate senza esitazioni.

Attenzione però a prendere bene la mira, e attendete che il bersaglio sia perfettamente a tiro, senza sprecare munizioni; la vostra Colt 45 non perdona, ma i proiettili hanno una portata limitata.

Familiarizzatevi intanto con la pianta della città, nella quale come potrete vedere sono presenti due obbiettivi: la gioielleria, in basso a sinistra, e una miniera abbandonata, sulla parte destra.

Cosa si può trovare, vi chiederete, in una miniera abbandonata? Lo scoprirete da soli, esplorandola, vi anticipiamo solo che la miniera è popolata da fantasmi il cui contatto vi sarà mortale, ma che potrete fortunatamente eliminare con la vostra fida Colt 45, e vi consigliamo di fare at-

tenzione a eventuali passaggi che potrebbero portarvi sulla buona strada...

Per entrare nella gioielleria o nella miniera, portatevi in corrispondenza delle entrate, denotate dalla scritta "IN" (mentre, una volta entrati, le uscite saranno indicate, come molti di voi avranno già intuito, dalla scritta "OUT"), e quindi attraversate la scritta stessa.

La gioielleria è disposta su più piani, collegati tramite un ascensore, che potete usare entrando sulla freccia verso l'alto per salire, o su quella verso il basso per scendere.

Potrete così salire fino al secondo e ultimo piano, dove talvolta accadono dei temporanei black-out dell'illuminazione (memorizzate bene la pianta dei locali!).

Cercate la cassaforte, indicata dalla scritta "SAFE", e per aprirla dovete scoprirne la combinazione. Per modificare i numeri, muovetevi in modo

di arrivare con la mano destra all'altezza del numero desiderato, che varierà automaticamente da 0 a 9.

#### COMANDI — JOYSTICK (Porta 1)

- SU per muovervi verso l'alto
- GIU per spostarvi verso il basso dello schermo
- DESTRA per andare a destra
- SINISTRA per andare a sinistra
- FIRE per sparare a poliziotti e fantasmi, e per iniziare il gioco

#### COMANDI — TASTIERA

- TASTO "A" per spostarvi in alto
- TASTO "Z" per spostarvi in basso
- TASTO ">" per andare verso destra
- TASTO "<" per andare verso sinistra
- BARRA SPAZIO per sparare e per iniziare il gioco.

Sullo schermo sono indicati:

- in alto a sinistra il punteggio rea-

lizzato (SCORE)

— in alto a destra il massimo punteggio ottenuto in tutte le partite da quando avete caricato il programma (HIGH SCORE)

— in basso a sinistra gli uomini rimasti (MEN)

— in basso a destra la vostra cartuccera, che indica quanti colpi vi sono rimasti.

## COMMODORE 16

### ANT HILL

Nel regno animale vige una sola legge: il più forte vince a danno del più debole, e solo i migliori possono sopravvivere.

Su ciò la Natura basa i suoi equilibri, insieme delicati e perfetti, che permettono a tutti gli appartenenti al regno animale, e anche alle piante che fanno parte del ciclo alimentare degli animali erbivori, di coesistere più o meno pacificamente, ma comunque armoniosamente, in modo che ogni specie abbia il suo spazio vitale ma senza che possa crescere troppo a danno delle altre specie.

Ad esempio, consideriamo i rapporti tra piante, animali erbivori e carnivori.

Supponiamo che, per vari motivi, gli animali carnivori aumentino im-

provvisamente di numero rispetto alle condizioni di equilibrio: in breve tempo, gli animali erbivori, che costituiscono il loro cibo, cominceranno a diminuire di numero, e quindi i carnivori avranno difficoltà nel procurarsi il cibo, il che causerà di conseguenza una loro diminuzione. A questo punto le piante cresceranno rigogliose a causa dello scarso consumo, e l'abbondanza di cibo, unita alla scarsità di predatori, creerà le condizioni ideali per la crescita degli erbivori, che forniranno quindi nuovo e abbondante cibo per i carnivori.

Il nostro programma riproduce un altro esempio della lotta per la sopravvivenza nel mondo animale: quella tra formiche e formichieri.

Le formiche, si sa, sono il simbolo dell'operosità e dell'organizzazione, ma anche loro abbisognano di qualcosa che mantenga il loro numero entro i piani, non scritti ma perfetti, della Natura.

Esiste così il formichiere, che si ciba come dice il nome esclusivamente di formiche, depredando i formicai per poter trovare il suo nutrimento e poter così sopravvivere.

Procacciarsi il suo pasto quotidiano a base di formiche. Facile a dirsi, ma tra il dire e il fare c'è in mezzo, manco a dirlo, il mare: le formiche hanno infatti costruito il loro formicaio come un vero labirinto, in cui vi sarà spesso difficile allungare la proboscide per riuscire a catturarle. Inoltre si sono munite di un potente mezzo di difesa, l'acido formico, che spruzzato sulla vostra proboscide, se non sarete più che pronti a ritrarla, causerà la perdita di una delle vostre vite. Ricordatevi quindi di mangiare velocemente le formiche, inghiottendole con la punta della proboscide, ma senza mai farvi toccare da una formica lungo la vostra appendice; ciò vi causerà sicuramente molte difficoltà quando esplorerete i livelli più pro-

fondi del formicaio, perché se non sarete più che pronti a ritirare la proboscide perderete inevitabilmente una vita.

Per complicarvi ulteriormente la vita, nel formicaio si aggirano anche dei vermi la cui ingestione si rivelerà particolarmente indigesta per voi, ma che fortunatamente non sono pericolosi per la vostra proboscide, al contrario delle formiche. L'unica possibilità per eliminare i vermi, se vi sbarrano la strada, è di prenderli alle spalle, passandoci sopra ma senza inghiottirli.

Oltre a cibarvi di formiche, avete a vostra disposizione una vera leccornia: uova di formiche, ovvero il caviale del formichiere, che potrete trovare disseminate per tutto il formicaio. Quando le avrete mangiate tutte, potrete passare ad un altro e più appetitoso formicaio.

Ogni formicaio è composto da 6 livelli, nei quali si aggirano formiche e

vermi, certi a passo lento e altri di corsa. Cercate di pianificare il cammino della proboscide, in modo da doverla allungare il minimo indispensabile per essere pronti a ritirla quando una formica compare su uno di livelli superiori.

Per una rapida ritirata, premete il pulsante Fire, che vi riporterà in un attimo alla posizione iniziale.

Cercate anche di non passare troppo vicino ai lati del formicaio, per evitare che una formica spunti improvvisamente colpendovi la proboscide prima che abbiate il tempo di ritirla.

Attenzione infine al passare del giorno, indicato dallo spostamento del sole in alto nel cielo, cioè sullo schermo: quando il sole tramonta e calano le tenebre, vi troverete alle prese con una difficoltà in più, un ragnetto apparantemente innocuo ma che seguirà la vostra proboscide con esito per voi letale.

## COMANDI — JOYSTICK (Porta 2)

— SU per spostare l'estremità della proboscide verso l'alto

— GIÙ per spostarla verso il basso

— DESTRA per andare verso destra

— SINISTRA per andare verso sinistra

— FIRE per tornare rapidamente alla posizione di partenza

— TASTO "ESCAPE" per far terminare la partita in corso

— TASTO "P" per sospendere temporaneamente la partita (premetelo nuovamente per ricominciarla).

Sullo schermo di gioco sono indicati:

— In alto a sinistra il vostro punteggio

— in alto a destra il record delle precedenti partite

— in basso a sinistra il numero progressivo del quadro di gioco, cioè il numero di formicai che avete "spazzolato"

— in basso al centro le formiche che avete divorato

— in basso a destra i vermi eliminati durante la vostra caccia.

Per completare il gioco avete a vostra disposizione cinque vite; ogni volta che ne perdete una, verrà visualizzato al centro dello schermo un quadro riepilogativo dei risultati ottenuti con la vita appena terminata indicante, dall'alto in basso:

- il numero di formiche divorate
- il numero dei vermi eliminati
- i punti bonus ottenuti
- le vite rimaste.

## COMMODORE 16

# INTELLIGENT BALL

I giochi con la palla hanno sempre occupato un posto molto importante nei divertimenti preferiti da tutti, grandi e piccoli: dal biliardo al calcio, dal flipper alla pallacanestro, dai giochi con le biglie al football americano, chiunque di noi ha passato innumerevoli ore nei tentativi di far andare quell'oggetto rotondo esattamente dove desiderato, colpendolo o muovendolo più abilmente degli altri.

Per tutti questi appassionati, e anche per i non appassionati che dopo aver provato questo gioco lo diventeranno sicuramente, abbiamo inserito tra i giochi di questo numero INTELLIGENT BALL.

Di cosa si tratta?

L'oggetto, è ovvio, è una palla, ro-

tonda, manco a dirlo, né più né meno come tutte le altre palle, o bocce, biglie, palline o palloni che dir si voglia.

Ma non è una palla qualsiasi, che deve essere calciata o comunque colpita per muoversi, e la cui traiettoria è regolata soltanto dalla forza d'inerzia e dalla legge di gravità.

Infatti, la "Protagonista" di questo gioco è niente di meno che una palla intelligente, che è capace (seguendo le vostre indicazioni) di rallentare, accelerare, spostarsi a destra o a sinistra e perfino di saltare gli ostacoli che incontra nel percorso.

Con questa palla dovrete compiere un percorso su una lunga pista sospesa, nel minor tempo possibile e senza cadere nel vuoto.

A prima vista potrebbe sembrare facilissimo, ma prima di giudicare provate a dare un'occhiata alla pista da percorrere, e vi renderete conto che arrivare fino in fondo non è così faci-

le come potrebbe pensare.

Il problema è che la pista è stata costruita un po' in economia, con mattonelle di varia provenienza e caratteristiche, e come se ciò non bastasse i diabolici costruttori, trovandosi a corto di materiale, hanno lasciato qua e là dei buchi o addirittura delle vere e proprie interruzioni della pista, che diventando più frequenti via via che procedete.

E così quella che a prima vista poteva sembrare una tranquilla passeggiata, o meglio rotolata, su una fantasmagorica pista si trasforma in una gimkana mozzafiato col continuo rischio di precipitare nel vuoto...

Ma vediamo un po' più da vicino che cosa ci aspetta. Innanzitutto vi raccomandiamo, se possibile, di usare un televisore o un monitor a colori, in modo da poter distinguere più agevolmente le mattonelle di differenti colori.

Questo poiché le mattonelle di alcu-

ni colori hanno la proprietà di causare strani effetti, modificando la traiettoria o la velocità della palla. Per aiutarvi, vi indichiamo a quali colori dovrete prestare una particolare attenzione:

— BLU le mattonelle di questo colore hanno una particolare superficie repellente che fa saltare in alto la palla, caratteristica che può tornarvi molto utile per superare buche a interruzioni della pista

— ROSSO passando sulle mattonelle colorate di rosso la palla verrà inevitabilmente rallentata da una forza invisibile, facendovi perdere secondi preziosi

— VERDE il verde è il segnale di via libera, passando sopra alle mattonelle di questo colore la palla verrà subito accelerata alla massima velocità, ma attenzione a non perdere il

controllo finendo poi in qualche interruzione.

COMANDI — JOYSTICK (Porta 1)

— DESTRA per spostare la palla verso il margine destro della pista

— SINISTRA per spostarla verso il margine sinistro

— SU per aumentare la velocità di scorrimento della pista

— GIÙ per diminuire la velocità

— FIRE per saltare mattonelle vuote o interruzioni della pista.

Sullo schermo sono visualizzati, nella parte alta da sinistra a destra:

— il numero progressivo della pista su cui vi trovate

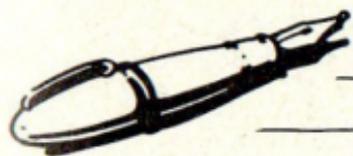
— i salti a vostra disposizione per evitare gli ostacoli, in partenza 5

— il vostro punteggio

— il tempo disposizione, indicato in secondi e centesimi di secondo, per terminare la pista corrente.

Inoltre il programma visualizza, dopo aver superato una pista, il pun-

teggio realizzato in base al tempo impiegato per percorrere la pista, al numero di salti utilizzati (dei cinque a disposizione) e al numero di cadute durante il percorso.



# SOMMARIO

C64	
Gelati .....	p. 6
C64	
Sistema solare .....	p. 12
C64	
Detective .....	p. 21
C64	
Biathlon .....	p. 27
C64	
Ufotown .....	p. 34
C64	
Hyperspace .....	p. 42
C16	
Editor di caratteri .....	p. 49
C16	
Gold mine .....	p. 66
C16	
Luna raid .....	p. 71

C16	
Caccia al ladro .....	p. 76
C16	
Ant hill .....	p. 82
C16	
Intelligent ball .....	p. 89

COMPUTER SET n. 8 Mensile di cultura informatica e software - Editrice Logica 2000 srl via Martiri Oscuri n. 21 - 20154 Milano - Giugno 1987 - Reg. in corso al Trib. di Milano - Stampa: Aligraf - San Giuliano Milanese Milano. Distribuzione: A & G Marco via Fortezza 27 Milano - Direttore responsabile: Antonio Lucarella. Hanno collaborato: Aldo Bordieri, Roberta Di Pietro, Claudio Micheli, Alessandra Moro, Alfredo Onofrio, Vito Ripa.

Ufficio Tecnico: Tel. (02) 3314868



