L. 9000

14 VOL. 4

CUB

LA PRIMA RIVISTA SU CASSETTA PER ZX SPECTRUM



NUOVA VESTE EDITORIALE

7 Giochi
Top Spin
Halley '86
Incubo
IF-15

ROM Disassembly
Bisound
Galileo
Spec Paint
6 Utilities

RUN

LA PRIMA RIVISTA SU CASSETTA PER ZX SPECTRUM

Direttore
Simone Majocchi

Master
Digiteam S.r.l.

Cover
Laser Images - S.M.

Collaborano a RUN:
Antonio Cancellara, Carlo Squillante, Dario Mella, Delia Lo Calzo, Ezio Boscani, Enzo Ciancio, Giancarlo Belloni, Beppe Caruso, Paolo Rui, Candido Cancellara, Paolo Tondi, Roberto Cislaghi, Steed Kulka, Paolo Goglio, Enrico Levantino, Massimo Pasini, Adolfo Salomone, Romano Scuri, Bianchi & Restano, Franco Salerno, Roberto Montaruli Luca Missora, Roberto Pellagatti, Eugenio Ciceri, Bruno Molteni, Marco Zuccaretti

Stampa
Arti Grafiche Medesi s.r.l. - Via Milano, 50 - Meda (MI)

Distribuzione
SO.DI.P. Angelo Patuzzi s.r.l. - Via Zuretti, 25 - Milano

COPYRIGHT 1986 BY AQUARIUS EDIZIONI
DIREZIONE, AMMINISTRAZIONE, PUBBLICITÀ, REDAZIONE: VIA GUSTAVO MODENA, 9 - 20129 MILANO
Una copia costa L. 9.000; ogni arretrato costa L. 15.000.
RUN è un periodico bimestrale registrato presso il Tribunale di Milano il giorno 7/10/1983 con il numero 469/83.
Pubblicità inferiore a 70%. **TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI PER TUTTI I PAESI.**
MANOSCRITTI, DISEGNI, ARTICOLI, CASSETTE E PROGRAMMI INVIATI NON SONO RESTITUITI SE NON SU SPECIFICA RICHIESTA SCRITTA ANCHE SE NON PUBBLICATI.
Direttore responsabile: Simone Majocchi.
RIGHTS RESERVED EVERYWHERE. La rivista su cassetta per computer è modello depositato e brevettato per l'Italia.

NUMERO 14 - VOLUME 4
FEBBRAIO 1986
Una copia L. 9.000

Come leggere RUN:

Questa rivista è composta da due parti: la prima la state vedendo in questo istante ed è stampata su supporto cartaceo, la seconda invece è contenuta nella cassetta che avete trovato alloggiata nel polistirolo. Sulla cassetta non sono registrate parole o musica, ma segnali digitali che il vostro ZX Spectrum convertirà in programmi.
La rivista su cassetta è studiata in modo da fluire con continuità seguendo le indicazioni di "FERMA IL REGISTRATORE" e "FAI PARTIRE IL REGISTRATORE". Solo dopo aver caricato un gioco è necessario fermare il registratore senza il messaggio "Ferma il registratore". Allo stesso modo per ripartire è necessario riscrivere LOAD"" dopo aver resettato il computer.
Per facilitarvi la lettura: R per rileggere la pagina pecedente e Z per avere una copia su stampante della pagina visualizzata.
Il materiale pubblicato, comprese le routines in L/M sono a vostra disposizione ed i programmi, ad accezione dei giochi, sono lasciati intenzionalmente aperti per permettervi di andare a curiosare nei nostri listati. Potete quindi tranquillamente riutilizzare le nostre routine per la creazione di vostri programmi purché questi restino di vostro esclusivo uso personale.
Con queste poche note vi auguriamo buona lettura...

SOMMARIO — NOME BLOCCO

START 14	START
TAMBURINO	TAMBURINO
TOP SPIN	TOP SPIN
GALILEO	GALILEO
INCUBO	INCUBO
BISOUND	BISOUND
ROM DISASSEMBLY	ROM 4
RILOCATORE MONITOR	RILOCATORE
SPEC PAINT	PAINT INIT
HALLEY '86	HALLEY '86
BASIC 14	BASIC 14
ICON MENU	DESIGNER
BRACCIO DI FERRO	BDF
CHR$ SETS	CARATTERI
FLOATING POINT	CALCULATOR
BASE NUCLEARE	BASE
ZIA ROSA	ZIA ROSA
IF-15	IF-15

ZX Spectrum è un marchio registrato della sinclair research LTD.
RUN è un periodico indipendente per i possessori di ZX Spectrum

A proposito di Lasernet....

Dopo mesi e mesi di notizie spezzettate, finalmente possiamo mettere le carte in tavola: a partire da fine aprile sarà finalmente operativo questo nuovissimo servizio telematico. Il punto centrale di tutta l'operazione è il Telesoftware, ovvero la trasmissione di programmi tramite la linea telefonica e, più precisamente, via Videotel.

Oltre ai programmi, della qualità che è sempre stata il nostro vanto, troverete molto, ma molto più materiale di quello che potreste solo immaginare. Si parla infatti di decine di migliaia di pagine da consultare in base ai propri interessi: dalle ultime notizie sui computer, ai corsi dedicati ai singoli microprocessori e linguaggi per passare poi ad un super reparto dedicato ai vostri problemi e messaggi. Il tutto rigorosamente in tempo reale. Il tutto deve essere visto per poterlo capire in tutta la sua potenza, quindi vi aspettiamo numerosissimi alla Fiera di Milano nei padiglioni della SIP (saremo loro ospiti). Stiamo tutt'ora definendo i particolari relativi al costo dell'abbonamento e dei Modem e ve li comunicheremo tramite posta. Mandate le vostre richieste di maggiori informazioni all'indirizzo che trovate in quarta di copertina e, se avete inviato la scheda del referendum telematico le riceverete automaticamente.

Preparatevi perchè fra poco si parte ed abbiamo intenzione di andare veramente forte... Non lasciatevi scappare quest'occasione per incominciare a vivere nel futuro: il mondo della TELEMATICA.

NEWS

Tutto muta e tutto si trasforma, eppure lo spirito con cui si affronta la giornata è sempre quello. Anche nel nostro mondo, quello dell'informatica, sembra sempre che debba succedere chi sa che cosa ed invece all'atto pratico nulla è variato.

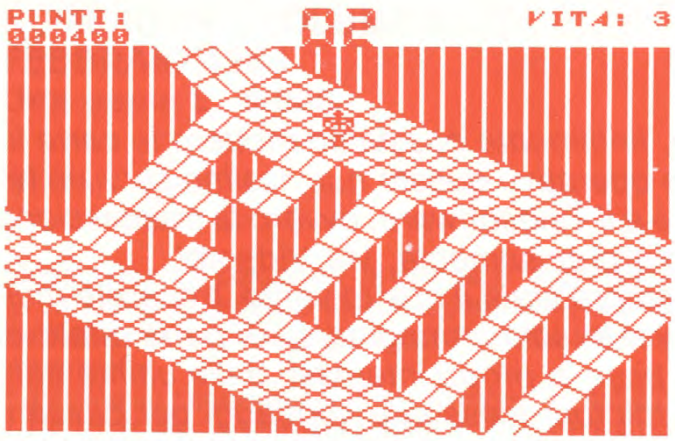
I rumori e le voci di corridoio sono un pò all'ordine del giorno e fin'ora ne abbiamo sentite di tutti i colori: almeno quattro volte è stato presentato il programma più bello degli ultimi tre anni; almeno cinque volte hanno finalmente costruito e distribuito il computer che tutti aspettavano ed almeno in sei aziende è stata progettata l'interfaccia che dev'essere assolutamente acquistata perchè indispensabile.

In pratica non è cambiato molto da due anni fa: ancora oggi si vende (e bene) lo Spectrum, eventualmente rivestito da Plus, e oltre a qualche interfaccia disco-stampante nulla di particolare ha cambiato la nostra vita col computer.

Una variazione invece d'interesse generale ha interessato il settore prezzi: sistematicamente il costo dell'hardware continua a calare mentre quello del software, eccezion fatta per delle particolari produzioni a basso costo, è rimasto invariato.

Diverse case hanno presentato i loro nuovi mostriciattoli ma la stretta economica sembra impedire la loro produzione definitiva: vedi Atari e Commodore. Di tutto rispetto invece la potentissima avanzata sul mercato inglese delle macchine targate Amstrad: nel giro di due anni il volume d'affari ha raggiunto livelli record ed il numero di macchine in produzione non può che avallare i sospetti che Alan Sugar ha deciso di impossessarsi della fascia di mercato medio bassa. A questo proposito in Inghilterra già si parla di Alan Sugar come il novello Sinclair. Purtroppo in Italia è difficile reperire queste macchine a causa delle solite difficoltà dell'importatore - distributore.

Secondo noi quest'anno dovrà passare prima che il mercato dia alla luce le tanto sospirate macchine della nuova generazione ad un prezzo ragionevole, ma soprattutto in versione definitiva.



TOP SPIN

Quando la crisi energetica impedira' l'uso di ogni tipo di mezzo di trasporto ordinario e la popolazione sara' aumentata al punto che le citta' saranno costruite una sopra l'altra, e la 4' guerra termonucleare avra' sconvolto le leggi di gravita', come farete a viaggiare?

E' proprio il problema che dovrete affrontare in TOP SPIN.

La grande invenzione dello scienziato pazzo Eugenius Cicerus che sfrutta l'energia rotatoria vi permettera' di muovervi, ma per affrontare la gravita' dovrete armarvi di joystick e sperare...

Dicevamo dell' invenzione di Cicerus: essa si basa su un principio di fisica; il momento di un corpo rigido si conserva nel tempo.

Perciò una volta che si imprime una rotazione ad un corpo, esso continua a girare intorno al suo asse per un certo tempo, diciamo b0 secondi dopodiche' a causa degli attriti, esso si ferma e il pilota muore.

Occorre quindi ricaricare il mezzo di trasporto in opportune stazioni di rifornimento che, guarda caso, si trovano sempre alla fine di percorsi tortuosi ed impervi.

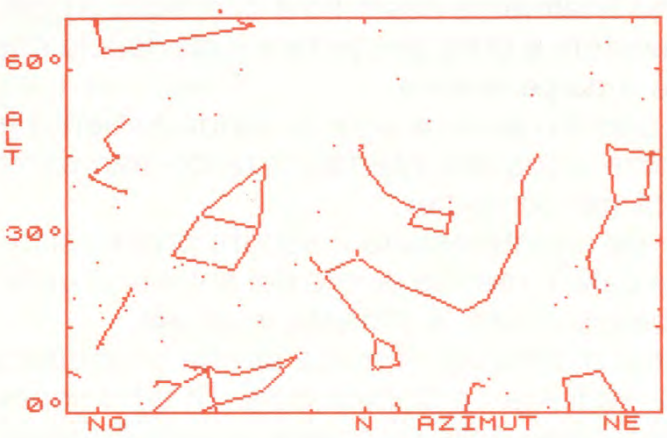
Come se non bastasse lungo le strade si trovano altre macchine, creazioni di altri scienziati come il cubo di luce di Etius Boscanus, o la bipiramide di cristallo di Brunus Moltenus, o ancora la pseudopalla di Steeden von Kulken, ecc...

Tutte queste macchine hanno il difetto che si manovrano con difficolta' perciò capitera' che vi vengano addosso causando l'arresto immediato del vostro veicolo.

Permettetemi ora di spendere due parole sulla colonna sonora del programma.

Essa e' interamente scritta con KARAJAN del numero scorso e le musiche sono arrangiamenti di alcuni brani poco famosi ma che a me sono piaciuti molto ed ho pensato di inserirli in questo programma che solo per la grafica e' stato definito molto bello da quanti lo hanno gia' visto.

E adesso buon divertimento.



GALILEO

Sulla scia di tanta attesa per la cometa di Halley, RUN ha pensato bene di aiutarvi (purtroppo un po' in ritardo...) nel rintracciare la suddetta e altre migliaia di corpi celesti nell'universo. Ebbene si, Galileo e' un completo programma di astronomia, una perla che mancava nella collezione di molti, non e vero?

Non aspettatevi grandissime cose da questo programma, che si rivolge principalmente ai lettori che posseggono gia' qualche nozione in materia; esso infatti usa un linguaggio molto tecnico, e proprio per questo abbiamo pensato di fare una spiegazione brevissima dei termini usati nell'uso di GALILEO.

Iniziamo col dire che la Terra e' idealmente divisa in...pezzi: infatti esistono 3b0 linee, chiamate meridiani, che uniscono i poli e 180 circonferenze (tra cui l'equatore), perpendicolari ai meridiani, che vengono chiamate paralleli.

Se provate a guardare un mappamondo, vedrete il globo terrestre diviso in settori, derivanti da questa divisione. Ogni luogo sul nostro pianeta puo' essere individuato da due coordinate:
LATITUDINE: l'angolo (in senso verticale) fra l'equatore, che viene considerato come parallelo principale, e il posto da individuare.
LONGITUDINE: l'angolo (orizzontale,stavolta) tra il meridiano fondamentale di Greenwich (un paesino nei pressi di Londra) e il punto da individuare. A proposito, quando GALILEO fornisce o richiede un'ora seguita da GMT, significa che essa e' relativa al fuso orario fondamentale.
Immaginate ora una sfera divisa come la Terra, ma molto piu' grande: la sfera celeste.
In essa un punto viene individuata da altri due tipi di coordinate, in tutto simili a latitudine e longitudine.

DECLINAZIONE: l'angolo fra il punto e l'equatore della sfera celeste (come la latitudine).
ASCENSIONE RETTA (indicata da GALILEO come RA): l'angolo fra il meridiano celeste fondamentale e il punto (come la longitudine).
Per spiegarvi cos'e' l'AZIMUT occorrerebbero molte pagine (fra l'altro non e' di fondamentale importanza), pertanto vi consigliamo di cercarvelo sul vocabolario o su di un buon manuale.
L'ora siderale viene usata da GALILEO nei calcoli, ma voi ve ne potete servire per puntare un telescopio.
Dopo questa spiegazione scarna, ma utile almeno per capirci qualcosa, passeremo ad elencare le opzioni di GALILEO.
La prima vi permette di modificare i dati che GALILEO usa per i suoi calcoli: la vostra posizione, la data e l'ora. Inizialmente la posizione e' quella, approssimata di Milano, nel capodanno 198b, a mezzanotte.

La seconda e la terza opzione vi consentono di mostrare la posizione dei corpi celesti piu' importanti del sistema solare.
Potete infatti calcolare la posizione dei nove pianeti, degli asteroidi piu' grandi e delle piu' note comete, tra cui, ovviamente, quella di Halley.
Potete calcolarne la posizione secondo i dati che sono in memoria o fabularla in un intervallo di tempo, per seguirne il movimento. Se chiedete la posizione della Luna relativa ai dati correnti, GALILEO vi mostrera' anche la fase in cui si trova.
La quarta opzione disegna viste del cielo relative ai dati correnti: la vista 5 e' quella sopra la nostra testa, le altre sono le viste laterali. Il tempo per disegnare una vista va dai 30 secondi per le laterali ai 2 minuti per la vista 5.
Entra in gioco a questo punto una delle piu' belle caratteristiche di GALILEO:

infatti GALILEO attendera' una sigla di tre lettere. Se questa sigla corrisponde ad un'abbreviazione di una costellazione, questa mostrera' (o cancellera', se data per la seconda volta) la costellazione richiesta. Oppure GALILEO vi riportera' a scegliere un'altra mappa, copiera' lo schermo su stampante o, infine, tornera' al menu' principale: fate riferimento all'elenco dei comandi per queste funzioni.
La quinta opzione e' l'atlante stellare, che vi mostrera' la porzione di cielo da voi scelta attraverso un cursore.
La sesta comprende due routines interessanti: la prima crea un'animazione dei pianeti del sistema solare, a partire da una certa data e scalando di un certo intervallo. L'animazione e' divisa fra pianeti interni (Mercurio, Venere, Terra, Marte) e esterni (Giove, Saturno, Urano, Nettuno, Plutone).

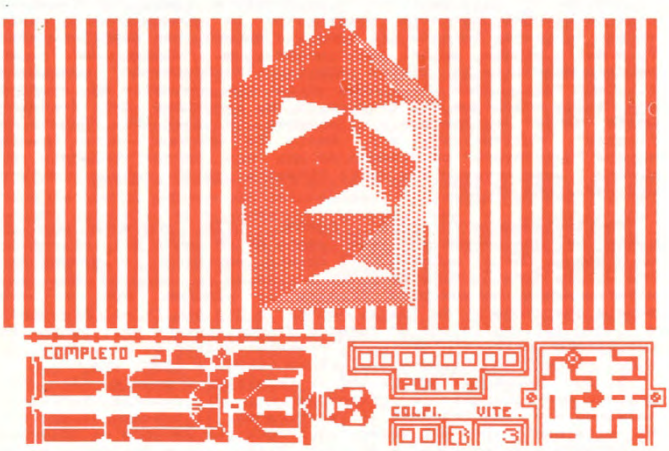
La seconda routine calcola le date di comparsa e scomparsa (alba e tramonto) dell'oggetto che si trova alla posizione da voi inserita.
La distanza tra la Terra e un corpo celeste viene fornita da GALILEO in AU (Astronomic Unit). Un AU corrisponde a circa 149000000 di KM, la distanza fra la Terra e il sole.
Una nota assai dolente di GALILEO e' che quando cambiate i dati (opzione 1) e volete una vista del cielo il computer deve calcolare le nuove posizioni delle stelle che tiene in memoria (piu' di b000 !) e ,pur facendolo in L/M, impiega intorno agli 11 minuti. Ah, trigonometria maledetta!
Speriamo di essere stati sufficientemente chiari, anche se sapevamo che non era facile. Non vi tratteniamo oltre, avete ora da far lavorare la vostra materia grigia!

ELENCO DEI COMANDI DI ''GALILEO''

TOT..... Mostra tutte le costellazioni
COP..... copia lo schermo sulla ZX printer
MAP..... cambia la mappa
ESC..... torna al Main Menù
SOL..... stampa la posizione del Sole
LUN..... stampa la posizione della Luna
MER..... stampa la posizione di Mercurio
VEN..... stampa la posizione di Venere
MAR..... stampa la posizione di Marte
GIO..... stampa la posizione di Giove
SAT..... stampa la posizione di Saturno
URA..... stampa la posizione di Urano
NET..... stampa la posizione di Nettuno
PLU..... stampa la posizione di Plutone
CEV..... stampa la posizione di Cerere
PAL..... stampa la posizione di Pallade
JUN..... stampa la posizione di Giunone
VES..... stampa la posizione di Vesta
HAL..... stampa la posizione di cometa Halley
ENC..... stampa la posizione di cometa Encke

Ecco ora l'elenco delle costellazioni riconosciute dal programma, con le relative abbreviazioni stabilite dall'Unione Astronomica Internazionale.

Andromedae	AND	Crater	CRT	Pavo	PAV
Apus	APS	Crux	CRU	Pegasus	PEG
Aquarius	AQR	Cygnus	CYG	Perseus	PER
Aquila	AQL	Delphinus	DEL	Phoenix	PHE
Ara	ARA	Dorado	DOR	Pictor	PIC
Aries	ARI	Drago	DRA	Pisces	PSC
Auriga	AUR	Eridanus	ERI	Piscis Austrinus	PSA
Bootes	BOO	Fornax	FOR	Puppis	PUP
Camelopardalis	CAM	Gemini	GEM	Pyxis	PYX
Cancer	CNC	Grus	GRU	Reticulum	RET
Canes Venatier	CVN	Hydra	HYA	Sagitta	SGI
Canis Maior	CMA	Hydrus	HYD	Sagittarius	SGR
Canis Minor	CMI	Indus	IND	Scorpius	SCO
Capricornus	CAP	Lacerta	LAC	Sculptor	SCL
Carina	CAR	Leo	LEO	Scutum	SCT
Cassiopeia	CAS	Leo Minor	LMI	Serpens	SER
Centaurus	CEN	Lepus	LEP	Taurus	TAU
Cepheus	CEP	Libra	LIB	Telescopium	TEL
Cetris	CET	Lupus	LUP	Triangulum	TRI
Chamaeleon	CHA	Lynx	LYN	Triangulum Australe	TRA
Circinus	CIR	Lyra	LYR	Tucana	TUC
Columba	COL	Monoceros	MON	Ursa Maior	UMA
Coma Berenices	COM	Musca	MUS	Ursa Minor	UMI
Corona Austrina	CRA	Octans	OCT	Vela	VEL
Corona Borealis	CRB	Ophiucus	OPH	Virgo	VIR
Corvus	CRV	Orion	ORI	Volans	VOL



INCUBO

Ecco un videogame che non va assolutamente giocato in fase digestiva, o in condizioni di salute tutt'altro che buone.
Una notevole concentrazione, colpo d'occhio e refrattarieta' ai giramenti di testa sono elementi indispensabili per poter giocare a Incubo, game tridimensionale che piacera' senz'altro ai nostri lettori amanti dei programmi tipicamente d'azione.

L'azione si svolge all'interno di un immenso labirinto, diviso in zone colorate, del quale fortunatamente possedete una mappa. Correndo per questa serie interminabile di corridoi, dovete evitare a tutti i costi di rimanere intrappolati nei vicoli ciechi nei quali vi aspetta un robot poco amichevole; tornate il piu' rapidamente possibile sui vostri passi se vi dovesse capitare uno di questi spiacevoli incontri.

In alcuni punti del labirinto, corrispondenti agli incroci segnati sulla mappa, si aprono delle finestre che danno sul vuoto: precipitateci pure, non e' dannoso: troverete anzi tre enormi cristalli, ai quali vi avvicinerete velocemente. Pilotate la vostra caduta in modo da poter colpire uno di questi cristalli, che quindi rivelera' la propria natura.

I cristalli sono di tre tipi: quello a destra vi trasporta seduta stante in un'altra finestra appartenente ad una zona diversa; quello centrale ad un incrocio differente, mentre quello di sinistra vi fornisce un pezzo del robot che dovete costruire e che, guarda caso, e' copia di quello che infesta il labirinto di gioco. Questo robot va costruito secondo uno schema ben preciso: piedi, gambe, cosce, bacino, torace, braccia, gomiti, avambraccia, mani e testa; se il pezzo di robot che vi si presenta innanzi segue l'ordine di costruzione, colpitelo ripetutamente e lo prenderete; altrimenti ignoratelo e, finita la caduta nel vuoto, vi ritroverete nel labirinto.

Lo schema complessivo del robot e' visibile per qualche istante all'inizio del gioco, ed e' utilissimo per memorizzare le sagome delle parti che compongono dl robot stesso; e' di vitale importanza infatti saper riconoscere con sicurezza i vari pezzi quando vi si presentano dopo aver colpito il cristallo di sinistra: provate a sbagliare, e capirete il perche'...

DOUBLE SOUND

La seconda utility musicale in grado di simulare un suono a due voci.
A differenza di quella apparsa sul numero scorso, questa routine permette di gestire note a singola o a doppia intensita' sonora.
Ecco l'elenco dei tasti da usare per muoversi sul pentagramma.

6 = MUOVE VERSO IL BASSO LA NOTA PRINCIPALE
7 = MUOVE VERSO L'ALTO LA NOTA PRINCIPALE
6 + CAPS SHIFT = MUOVE VERSO IL BASSO LA SECONDA NOTA
7+ CAPS SHIFT = MUOVE VERSO L'ALTO LA SECONDA NOTA
5 = MUOVE IL CURSORE A SINISTRA
8 = MUOVE IL CURSORE A DESTRA
5 + CAPS SHIFT = PAGINA A SINISTRA
8 + CAPS SHIFT = PAGINA A DESTRA

Ponendo alla stessa altezza due note sulla stessa scala si ottiene una pausa.
Per ottenere una nota ad intensita' doppia e' sufficiente posizionare sul pentagramma la sola seconda nota (quella che si ottiene con i tasti shiftati).
Buon lavoro

RILOCATORE

Come promesso, ecco pubblicata una routine adatta alla rilocazione del programma Monitor apparso sul numero scorso.
Tale routine consente la rilocazione del programma, semplicemente inserendo la nuova locazione di partenza desiderata (compresa fra 26500 e 59354) e caricando la parte in codice macchina del Monitor (il caricamento avviene direttamente alla posizione specificata).
Terminata l'operazione di rilocazione, sara' visualizzato il nuovo indirizzo di esecuzione del Monitor; a questo punto e' consigliabile dare NEW ed inserire la linea:

10 RANDOMIZE USR indirizzo di esecuzione

Il rilocatore non e' stato studiato esclusivamente per il programma Monitor, esso puo' essere utilizzato per rilocare altri programmi o routines anche se contenenti blocchi di dati.

La routine di rilocazione agisce ricalcolando gli argomenti delle seguenti istruzioni assembler:

call nn jp nn ld rr,nn ld(nn),a ld(nn),rr
ld a,(nn) ld rr,(nn)

Per rr e' inteso un doppio registro e per nn un indirizzo interno al programma da rilocare.
L'istruzione ld rr,nn e' spesso utilizzata per puntare l'indirizzo di inizio di un gruppo di dati, ed e' per questo motivo che e' necessario rilocarne l'argomento; e' comunque possibile che sia solo casuale il fatto che tale istruzione carichi un valore corrispondente ad un indirizzo interno al programma, in questo caso il valore dovra' essere ricorretto manualmente.

Per rilocare una routine e' necessario seguire il procedimento dato:

- Caricare il rilocatore.
- POKE 20000, indirizzo di partenza routine.
- POKE 20002, indirizzo di fine routine.
- POKE 20004, indirizzo nuova partenza routine.

Nel caso la routine contenga blocchi di dati, e' necessario inserire in sequenza a partire dalla locazione 20349 gli indirizzi di inizio e di fine dati, cominciando dal blocco situato a locazione piu' bassa; l'avviso di fine dati viene effettuato con un doppio POKE del valore 0.
Nel caso di assenza di blocchi di dati, e' necessario inserire l'avviso di fine dati alla locazione 20349.
A questo punto e' sufficiente caricare il programma da rilocare al nuovo indirizzo di rilocazione (LOAD "" CODE nuovo indirizzo) e dare RANDOMIZE USR 20174.

Dato che la routine di rilocazione e' situata in memoria video, per evitare inconvenienti e' consigliabile svolgere le funzioni illustrate estendendo un programma BASIC.
Il rilocatore funziona con qualsiasi programma, tuttavia non e' assicurata una rilocazione completa, in quanto e' possibile ad esempio che nel programma vi siano controlli a bytes singoli di un indirizzo o altre operazioni non prevedibili da un rilocatore.



SPEC PAINT

Un nuovo, potente programma di grafica viene ad aggiungersi a quelli gia' pubblicati negli scorsi numeri della rivista.
Questa volta abbiamo pensato di addentare una mela in attesa dello Spectrum 128, trasformando la solita versione 48K in un Mc Intosh... a colori!

SpecPaint e' infatti gestito a windows, come i migliori programmi che girano sotto sistema operativo Gem, e vede implementato al suo interno un toolkit in grado di soddisfare tutte le vostre necessita' artistiche.

Dopo aver inizializzato la stampante (se l'avete) con l'apposito programma e, dopo aver definito se usare la tastiera, il joystick od il mouse, caricate SpecPaint e vi troverete direttamente sul foglio di lavoro, pronti a scegliere una delle opzioni del Menu principale, descritte in dettaglio qui di seguito, tramite la freccia che appare sullo schermo.

Posizionatevi sull'opzione desiderata, premete il tasto di scelta od il pulsante fire, e un nuovo menu' vi si presentera' per meglio definire l'operazione da eseguire (fa eccezione, come vedremo, l'opzione DISC).
Iniziamo con definire gli attributi: COLORI vi chiede i valori da inserire, aprendo nuove window quando necessario; lo schermo si colorera' automaticamente durante la fase di disegno. Per colorarlo senza dover disegnare, potete chiedere la cancellazione dello screen, richiamando l'ozione VARIE del Menu principale. Se volete Ink nero e Paper bianca, potete posizionarvi su B/N invece di definire i valori uno per volta.

Il disegno viene eseguito tramite TRACE: potete scegliere tra penne a punta fine o grossa, con varie inclinazioni; oppure divertirvi con lo spray, anche questo disponibile in varie densita'. Molto interessante e' l'uso del pennello, che oltre ai caratteri predefiniti presenta anche una possibilita' di editing: ogni pennello si "sdoppia" in True e Inverse, a seconda dello stato del video.
Per disegnare dovete spostarvi sempre tramite i cursori, premendo il tasto di scelta quando volete lasciare la traccia sul foglio.

L'opzione DISC si inizia generalmente ad utilizzare in questa fase: DISC non ha attinenza con i floppy (ci speravate, vero?), ma e' l'abbreviazione di "discharge": serve per abortire tutto quello che avete fatto tramite l'ultima opzione definita. Potete addirittura "cancellare una cancellazione": se avete per sbaglio rovinato una parte del foglio usando scorrettamente le window, chiedendo DISC eliminerete la window ripristinando quello che vi era dentro precedentemente. DISC non ha alcun effetto dopo aver chiesto la visione integrale dello schermo.

GRND (contrazione di "ground") e' invece il nome del menu che permette il riempimento rapido di zone dello schermo delimitate da linee chiuse. In questo menu sono presenti tre opzioni, la prima delle quali esegue un fill semplice dell'area scelta tramite l'apposito rullo cursore. Il secondo tipo di fill si ottiene scegliendo uno dei trentadue disegni predefiniti (con possibilita' di editing), mentre il terzo si differenzia dal precedente per il fatto che il riempimento e' eseguito in XOR sull'ultimo disegno tracciato.

La funzione INGRAND presenta tre possibili valori di ingrandimento: x2, x4 ed addirittura x8! In quest'ultimo caso potete anche scegliere se mantenere la griglia di precisione.
In fase di ingrandimento avete un menu apposito, col quale si definiscono i colori e lo stato del cursore: ON per settare il pixel, DELETE per cancellarlo e INV.1 per l'inversione. Tramite le freccine che trovate agli angoli dello schermo viene spostata l'area di ingrandimento; la posizione del momento e' data dai due cursori situati sul lato alto e sùl lato di sinistra del foglio. Nell'angolo alto a sinistra c'e' invece un simbolo formato da due quadrati: serve per posizionare automaticamente l'area di lavoro nella parte piu' alta e piu' a sinistra del foglio. Cambiare il valore di ingrandimento e' possibile senza dover tornare al Menu principale.

Veniamo ora alla gestione delle finestre video, richiamabile tramite WINDOWS: definite innanzitutto la window sulla quale volete lavorare; tornate all'apposito submenu per scegliere cosa fare della window, quindi posizionatevi su "Ultima def." per rendere operativa la vostra scelta. "Tuttoschermo" considera l'intero foglio come una window unica: cio' permette ad esempio una rapida rotazione del disegno, o una riduzione del formato. Usate "Merge" per fondere piu' windows in fase di "Sposta e ricopia", "Moltiplica", ecc. Usate le windows anche quando volete "specchiare" un disegno od una sua parte: chiedete di girare l'asse orizzontale della finestra, quindi fatele compiere una rotazione di 1/2.

Particolarmente curata e' l'opzione LETR, abbreviazione di Lettering, che permette l'inserimento di un testo all'interno di un disegno. Con il submenu LETR dovete definire le dimensioni che volete dare ai caratteri; si arriva ad un massimo di 3x3, ulteriormente ingrandibile tramite le windows. Per scrivere dovete posizionarvi su "Verso destra" o "In giu'": vi troverete di nuovo sul foglio con un cursore da posizionare nel punto in cui volete iniziare a scrivere. Premete <Enter> e scrivete; di nuovo <Enter> per riavere il cursore libero e cosi' via.
Si puo' anche editare il set di caratteri presente nel programma, modificandolo o creandone uno di propria fantasia, salvandolo e ricaricandolo all'occorrenza. Il submenu di Editing ha nella parte alta del video due frecce che servono ad ottenere il carattere da editare; l'opzione "Misto" serve per definire un set "standard", che e' quello della Rom, o per trasferire, tramite il "Window Copy", il contenuto di una window all'interno del charset: in questo caso viene effettuato uno scanning orizzontale della finestra video da sinistra a destra. Le altre due opzioni "Set" e "Carattere" offrono le stesse utilita' per l'editing, differenziandosi solo per il campo di applicazione: rispettivamente tutto il charset od il singolo carattere.
Le operazioni "Origine X" e "Origine Y", che appaiono anche nel menu FIGURE (v.), si riferiscono all'allineamento del carattere all'interno dell'attributo. Per le figure geometriche questo allineamento sara' invece relativo al vertice della figura stessa.

FIGURE e' invece il submenu "geometrico" di SpecPaint; potete disegnare quadrati, cerchi, triangoli, punti, raggi solo muovendo il cursore per lo schermo e "fissandolo" in modo adeguato. L'opzione "Elastico" serve solo per seguire la costruzione della figura punto dopo punto; la differenza invece tra "Linee" e "Riga continua" e' che per avere le prime dovete sempre definire i punti di inizio e fine; la seconda funziona invece come una "turtle down": il punto di inizio di una linea corrisponde a quello di fine della linea precedente.

Altre opzioni "sparse" sono presenti nel submenu VARIE: potete vedere interamente lo schermo senza le due linee di menu, definire due tipi di griglie di precisione, cancellare il video, cambiare i colori o leggere il messaggio di copyright. Il cambio dei colori e' possibile solo se e' stata predefinita una window, i cui valori di Paper e Ink si riferiscono rispettivamente al colore da cambiare ed al colore sostitutivo.

Veniamo infine ai due menu di fine lavoro. Il primo, TAPE, serve a salvare il frutto delle nostre fatiche; naturalmente e' possibile eseguire il relativo Verify, come pure caricare da nastro un disegno gia' esistente. Usate "File seguente" per verificare o caricare un disegno di cui non conoscete il nome; dare <Break> durante le operazioni di input/output vi fa tornare direttamente al foglio di lavoro. Il Merge di due schermi viene normalmente effettuato in OR; se pero' e' attivo l'Over nel menu COLORI, il Merge avviene in XOR.
L'ultimo menu che ci resta da analizzare e' HARDC, abbreviazione di Hard Copy, che si occupa della stampa del disegno realizzato: naturalmente la stampante deve essere stata precedentemente inizializzata! Sulle opzioni di stampa non c'e'molto da dire; solo un accenno sulla Shape Copy, che trasforma i colori in varie tonalita' di grigio.

Come tutti i programmi di una certa complessita', anche Spec-Paint puo' apparire inizialmente poco user-friendly: impressione che pero' viene meno dopo pochi minuti dedicati alla familiarizzazione con il programma stesso; il sistema dei menu gestiti a windows permette infatti di eliminare la scomodita' delle lunghe liste di tasti dedicati da consultare in ogni momento. L'unico limite che resta e' dato dalle proprie abilita' artistiche!



HALLEY '86

Nell'anno della Cometa non potevamo non presentarvi, oltre ad un potente programma di astronomia, un videogame a carattere spaziale, ed anche dei piu' divertenti. Lo scopo: un'astronave andata incontro ad Halley rischia di dover annullare la missione poiche' il computer di bordo (i maligni dicono trattarsi di un Commodore...) rifiuta di funzionare correttamente con grande rischio per l'incolumita' dell'equipaggio; occorre dunque atterrare su un asteroide ed andare alla ricerca dei ricambi che permettano una rapida riparazione del calcolatore.

Occorre innanzitutto evitare qualsiasi contatto con le creature che si celano all'interno dell'asteroide, poiche', vere zanzare spaziali, si nutrono dell'energia che vi permette la sopravvivenza in un posto cosi' inospitale. Vi sono poi alcuni ordigni di difesa che si rivelano letali; ma potete sempre prendere in considerazione la possibilita' di difendervi, ovviamente consumando preziosa energia...

Dalla vostra parte alcuni utili aggeggi di alta tecnologia, che permettono un'esplorazione piu' veloce dell'asteroide: innanzitutto i teletrasportatori, ognuno provvisto del proprio codice; una volta entrati in uno di questi scompositori molecolari dovrete impostare il codice della porta di uscita: risulta perciò utile segnarsi su un foglio di carta i nomi dei vari teletrasportatori man mano che li incontrerete.
Comodita' supplementare e' data dagli scudi a controllo di gravita', veri scooters per muoversi liberamente nelle viscere del corpo celeste che vi ospita; ricordate che non potete scendere da uno scudo in qualsiasi momento, ma dovete ridepositarlo in una delle basi che lo forniscono: un po' come i carrelli per i bagagli negli aeroporti...

Il movimento verso l'alto, oltre che tramite gli scudi, e' possibile solo se vi procurate uno dei cric che si trovano sparsi per l'asteroide; questi cric diventano operativi tramite il tasto "verso il basso", e si consumano con l'uso: lo stato del cric (se lo possedete) e' indicato nello Status Report nella parte alta dello schermo.

Se cadete in qualche crepaccio non dovete preoccuparvi, dato che la bassa gravita' non vi fa spiaccicare al suolo come accade sulla Terra o in games come Nodes of Yesod; addirittura potete controllare la caduta tramite i tasti destra/sinistra (od il joystick).

Un'ultima cosa di cui e' utile essere a conoscenza: alcune pareti dell'asteroide celano passaggi segreti... anche se non si sa mai cosa puo' esserci dall'altra parte!



MENÙ AD ICONE

Ecco a voi, fedeli lettori, un programmma che non vi farà rimpiangere di non aver comprato un Mc Intosh.

Icon Driver (questo e' il suo nome) e' in effetti un subdolo tentativo di imitare l'interfaccia utente (ossia il metodo di colloquio uomo-macchina) del celeberrimo computer di casa Apple, permettendovi di definire dei menu' su schermo guidati non piu' da tediose scritte, bensi' da piu' immediate immagini in alta risoluzione (icone per l'appunto).
In questo modo potrete rendere i vostri programmi piu' piacevoli e simpatici, evitando i soliti lunghissimi elenchi di opzioni e permettendo agli utenti finali di utilizzare il joystick al posto della tastiera come strumento di input.
Detto cio' passiamo alla descrizione vera e propria del programma, o meglio dei programmi, giacche' dopo di questa introduzione sono registrati il DESIGNER (vedi oltre) ed un programma di dimostrazione.

Potete definire pagine grafiche con 12 icone ciascuna, e per ogni icona il programma vi richiedera' a quale testo deve essere associata, a quale linea di programma o a quale subroutine in L/M deve saltare, e altre cose che richiederanno un po' di tempo.
Tali pagine potranno essere richiamate nei vostri programmi con due sole istruzioni: POKE b3998,n (dove n rappresenta il numero della pagina) e RANDOMIZE USR b4000, che stampa le icone ed aspetta che una di esse venga selezionata, saltando indi alla subroutine prestabilita.

Se durante la scelta premerete il tasto H verra' zoomata a tutto schermo l'icona su cui si trova il cursore, e verra' mostrato un testo espicativo stabilito in precedenza.
Per definire la struttura di ogni pagina e' fornito un programma, il DESIGNER, tramite il quale usare questa notevole (??) utility dovrebbe risultarvi molto piu' semplice.

Il DESIGNER e' diviso in 5 opzioni principali :
La prima vi consente di creare e cancellare le pagine, oppure di modificare la struttura di una pagina precedentemente definita, specificando per ciascuna delle 12 posizioni sullo schermo : il numero dell'icona che vi viene stampata, il salto, il formato (vedi oltre) ed il testo che verra' mostrato in caso di ZOOM.
In ogni pagina puo' essere inoltre stampato un breve testo esplicativo nella riga inferiore; questo come tutti i testi e le icone e' associato ad un numero.
Creando o modificando una pagina il programma stampa tutti i dati delle varie posizioni di schermo all'interno della stessa; muovete con i tasti del cursore la scritta inversa che apparira' e, premendo 0, potrete inserire il nuovo valore.
Il formato e' un insieme di caratteristiche legate alla posizione di schermo (effetti "speciali" ed altro) .
Premete H mentre create una pagina per i significati delle varie sigle.

La seconda opzione permette di trattare le icone che dovrete utilizzare. Potrete infatti disegnarle facilmente e colorarle (in modo, ahime', non altrettanto semplice).
Questi sono i comandi del rudimentale editor in modo disegno grafico : B=cambia modo di scrittura (SET/RESET), 1=pulisce lo schermo (attenzione, perche' cosi' facendo perdete irrimediabilmente l'icona su cui state lavorando), C=passa al modo attributi, R infine torna al menu' principale.
Modo attributi : dovrete inserire per ogni singolo attributo l'inchiostro, la carta, la luminosita' ed il lampeggio; sullo schermo avrete l'icona continuamente aggiornata ed i valori correnti dell'attributo che state modificando.
Premendo ENTER ad una richiesta verranno mantenuti i valori presenti, R tornera' al modo disegno grafico e P copiera' i valori dell'attributo precedente a quello su cui state lavorando .

La terza opzione consente come al solito di inserire, cancellare o modificare i testi che il programma gestisce. Se vorrete cancellare o modificare un testo, sul video sara' stampato il primo di essi; per raggiungere quello desiderato usate i tasti cursore, tenendo conto che destra e sinistra avanzano ed indietreggiano di un testo per volta, su e giu' di dieci. Fatto cio' premete zero e l'operazione sara' compiuta. Sappiate inoltre (abbiamo dimenticato di dirvelo prima) che tali tasti vengono usati anche durante il trattamento delle icone, nel medesimo modo.
La quarta opzione mostra una pagina ma non il cursore, onde evitare che, scegliendo una delle opzioni, vengano eseguiti accidentalmente salti a linee o indirizzi di memoria non desiderati (con esiti molto spesso catastrofici). Tenete infatti conto che gli indirizzi sono in funzione del programma in cui intendete inserire il menu', non del DESIGNER che serve solo a facilitare la definizione di testi, icone ecc..

La quinta opzione salva il DESIGNER, il MAIN (programmino L/M che gestisce la stampa delle pagine, il cursore ecc.) e le MAPPE, ovvero tutto cio' che avete creato tramite il DESIGNER (pagine, icone, testi).
Ovviamente non sempre e' necessario salvare tutti e tre i blocchi di dati, normalmente infatti salverete solo le MAPPE (per modificarle in seguito) o MAIN + MAPPE (quando avrete terminato tutto e vorrete inserire i menu' nel vostro programma).
Durante il salvataggio l'EDITOR vi fornira' l'indirizzo massimo della RAMTOP; prendetene nota, perche' il MAIN risiede dove normalmente e' allocato lo stack dello Z80. Per caricare i menu' dai vostri programmi dovrete dunque impostare CLEAR indirizzo : LOAD "" CODE : LOAD "" "" CODE; tutto sara' pronto per essere usato (v. pag. 2) .

La sesta ed ultima opzione carica delle MAPPE salvate in precedenza per essere modificate.

Esaurite le spiegazioni "regolari" ecco alcuni consigli utili soprattutto ai piu' smaliziati.
Come abbiamo gia' scritto tutto il programma s' guidabile sia tramite i tasti del cursore sia tramite un joystick Kempston; se qualcuno di voi volesse sviluppare un programma, sarebbe molto "professional" poter usare la medesima routine di lettura per ogni rapporto tra uomo e computer; pertanto puo' esservi utile conoscere come tale routine funziona.
Essa legge contemporaneamente la tastiera ed il joystick, e pone in 5 bytes un valore diverso da 0 se la direzione corrispondente e' attivata, altrimenti azzera il byte. E' richiamabile con RANDOMIZE USR b5400, ma e' necessario chiamarla almeno una volta prima dell'uso perche' deve verificare la presenza dell'interfaccia joystick.
Gli indirizzi dei 5 bytes sono : b5530 (sin) b5531 (des) b5532 (giu') b5533 (su) b5534 (fire).

Potete usufruire di un utile entry point che simula un PAUSE 0 che puo' essere interrotto tramite il joystick (Kempston, s'intende); per chiamarla date RANDOMIZE USR b4826.
Come vedrete uno degli effetti piu' piacevoli che permette di evidenziare un'icona quando il cursore vi e' sopra e' una cornice lampeggiante che circonde l'icona stessa. E' possibile ridefinire il pattern di tale cornice Pokando un carattere UDG a partire dalla locazione b5190.
Nel DESIGNER, allorche' viene stampata una pagina, si puo' ottenere un COPY sulla ZX Printer premendo C.
Per posizionare un testo in un luogo desiderato sullo schermo (diverso da quello standard), dovete premere CAPS + 1, che fa sparire gli apici di INPUT, inserire CHR$ 22 + CHR$ riga + CHR$ colonna + il testo tra apici.

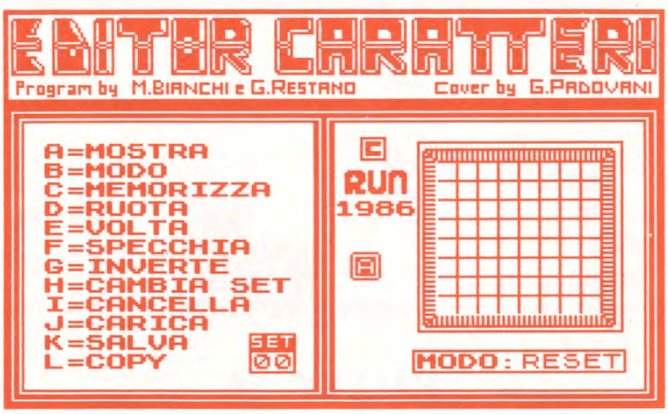
Con questo dovremmo avere finito, speriamo vivamente di non avervi ridotti allo stremo; quando vi sarete ripresi dallo stato comatoso a cui queste prolisse istruzioni vi avranno certamente portato, potrete caricare il dimostrativo registrato immediatamente dopo di questo.
Con esso potrete rendervi meglio conto delle possibilita' di questa utility, che soprattutto in campo educativo sono molto vaste.
Dopo il dimostrativo e' registrato il DESIGNER, e fortunatamente dopo non c'e' nient'altro che abbia a che fare con tutto questo.
Aspettiamo con ansia programmi Icon driven, mandateceli e se saranno belli li butteremo via.



BRACCIO DI FERRO

Eccovi un simpatico gadget sul quale sfogare le vostre energie muscolari: vi accorgerete infatti di come sia imprudente sfidare a braccio di ferro un apparentemente indifeso ZX SPECTRUM.

Per giocare e' sufficiente "pestare" alternativamente due tasti a caso il piu' velocemente possibile; se sarete abbastanza veloci potrete battere il nostro campione, ma attenti: vi fara' letteralmente sudare!



EDITOR CARATTERI

Questo programma colma secondo noi una non indifferente lacuna del software Spectrum: non esistono in commercio programmi dedicati esclusivamente alla creazione di sets di caratteri.
La possibilita' di costruire o modificare senza molta fatica dei sets di caratteri e' la caratteristica principale di EDITOR CARATTERI, e siamo convinti che dopo il solito (ma breve in questo caso) periodo di pratica d'uso sarete stupiti dalla sua versatilita' e facilita' d'utilizzo.
Dopo il caricamento e qualche istante di inizializzazione il programma presentera' una gradevole schermata di lavoro. A sinistra vi e' il promemoria delle opzioni, a destra il settore elaborazione con due visori.
Il visore principale serve a disegnare il carattere e ad elaborarlo,mentre l'altro consente la visione dello stesso a grandezza "naturale".

Nella finestra del menu' e presente anche l'indicatore del set che si sta esaminando o costruendo, set che chiameremo "corrente" e che viene stampato nella parte bassa dello schermo.
Infine, sotto al visore principale, vi e' l'indicatore del modo di disegno.
Il programma consente l'uso contemporaneo dei tasti cursore e del joystick kempston. Per cui, ove sia richiesto l'uso dei tasti 5,6,7,8 e 0 e' sottinteso che si possa utilizzare anche il joystick.
Veniamo ora ad illustrare le varie opzioni di questa piccola ma preziosa utility:

(A) MOSTRA: Permette di portare sul visore principale un carattere dal set corrente per poterlo esaminare e modificare. Basta premere A, posizionarsi col cursore sul carattere scelto e premere 0 o ENTER.
Sul visore principale apparira' il carattere, ingrandito in modo da facilitarne la modifica e l'elaborazione.

(B) CAMBIA MODO: commuta il modo (set o reset) con cui state disegnando sul visore principale. Infatti se premete 0 in modo set il cursore lascia una traccia, se in modo reset cancella la traccia sotto di esso.

(C) MEMORIZZA: questa opzione trasferisce cio' che si trova sul visore principale al carattere e al set da voi scelti.

(D) RUOTA: Il carattere ingrandito nel visore principale viene ruotato in senso orario di 90 gradi.

(E) VOLTA: Il visore principale viene capovolto.

(F) SPECCHIA: Il visore principale viene sostituito dalla sua immagine riflessa.

(G) INVERTE: Inverte i pixels settati e non del carattere.

(H) CAMBIA SET: Vi consente di cambiare il set corrente tra i 40 che il programma riesce a gestire. Tasti: 5 e 8 avanzano e retrocedono di un set, 6 e 7 di quattro sets, 0 sceglie il set, P stampa il set che e' in quel momento sullo schermo.

(I) CANCELLA: Pulisce il visore principale. E' utile quando si deve disegnare un nuovo carattere dopo averne memorizzato uno con C.

(J) CARICA: Carica dei sets a partire dal set scelto.Potete anche scegliere il carattere d'inizio caricamento,nel caso che il set che vogliate caricare non sia completo. Attenzione a non caricare dati oltre al 40esimo set : potreste rovinare la schermata di lavoro!

(K) SALVA: questa opzione e', forse, la piu' potente di EDITOR CARATTERI.

Potete infatti salvare piu' sets di caratteri in una volta sola o solamente parte di un set.
Cio' che pero' fa di questo programma una cosa a se' stante e' il fatto che potete salvare i sets in modo che, quando vorrete usarli, dando semplicemente LOAD"nome"CODE essi verranno automaticamente caricati alla locazione specificata al salvataggio!
Di ogni set salvato, se richieste, vengono fornite delle pokes che serviranno ad abilitare i sets una volta che li avrete caricati in memoria nei vostri programmi. Abilitato un set, il computer usera' tale set per scrivere!
Per salvare piu' sets, specificate i limiti del gruppo di sets da salvare, per salvarne uno prendete come limiti lo stesso set e scegliete i caratteri da salvare.

(L) COPY: Esegue una copia dello schermo su stampante.

Il programma e' protetto con una routine di ON ERROR per permettere l'interruzione di operazioni abilitate per sbaglio ed evitare errori vari.
Usate questa comodita' per uscire da situazioni difficoltose.
Ad ogni modo potrete adattare il programma alle vostre periferiche premendo M. Il programma si fermera' con un errore di "STOP statement", e il listato sara' tranquillamente accessibile.
Per far ripartire il programma date GO TO 1, non RUN !
La conversione del programma per unita' a disco e stampanti che non siano la ZX Printer e l'Alphacom 32 non e' un' impresa facile, in quanto EDITOR CARATTERI usa routines in L/M per il SAVE con falso header e per il COPY a 24 colonne.
Se ci perverranno abbastanza richieste pubblicheremo un articolo sull'argomento.

L'ultima cosa che ci resta da dire e' che, subito dopo il programma, sono presenti ben 37 set di caratteri che potrete tranquillamente caricare e modificare con EDITOR CARATTERI, oltre che, naturalmente, utilizzare nei vostri programmi.
Mandateci cio' che riuscirete a fare: siamo ansiosi di vedere nuovi sets!





BASE NUCLEARE

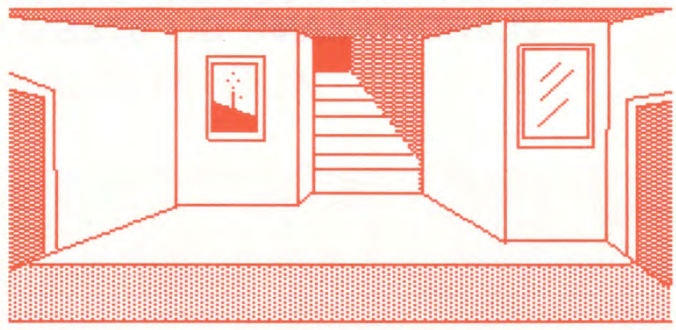
In qualche posto, in qualche momento... qualcuno giochera'! E voi siete i fortunati giocatori di "Base Nucleare", un'avvincente lotta contro il tempo (e non solo quello!) con lo scopo di entrare nella base che da' il nome al programma, ed interrompere la produzione di energia;

La strada che porta al reattore riserva sorprese pericolose: il nemico cerchera' di impedirvi di riuscire nel vostro intento, e ogni volta che verrete colpiti o entrerete a contatto con qualche ammasso gassoso vagante, parte dell'energia che permette il funzionamento della vostra macchina da guerra verra' assorbita per riparare i danni; e' ovvio che, terminata l'energia, la vostra fine sara' poco gloriosa e molto scoppiettante. Il numero dei caccia a disposizione del giocatore e' variabile a seconda del livello di difficolta' scelto; il primo grado e' il piu' difficile. Se, dopo essere esplosi, avete ancora a disposizione un caccia, dovrete raggiungerlo seguendo le indicazioni date dal computer. Ricordate che l'energia si consuma anche ogni volta che sparate, per cui prendete bene la mira prima di premere il tasto Fire.

La direzione verso la quale si trova il reattore da spegnere e' sempre a Est, e il contatore delle miglia si riferisce alla distanza mancante alla zona di gioco successiva, nella quale le difficolta' aumenteranno; ma ad ogni passaggio di zona aumenteranno anche i bonus!

I tasti per giocare sono ridefinibili; la configurazione standard della tastiera e':

```
FIRE.........A                    POTENZA.........O
DESTRA.......X                    SINISTRA........Z
  BREAK per interrompere la missione e ricominciare.
```





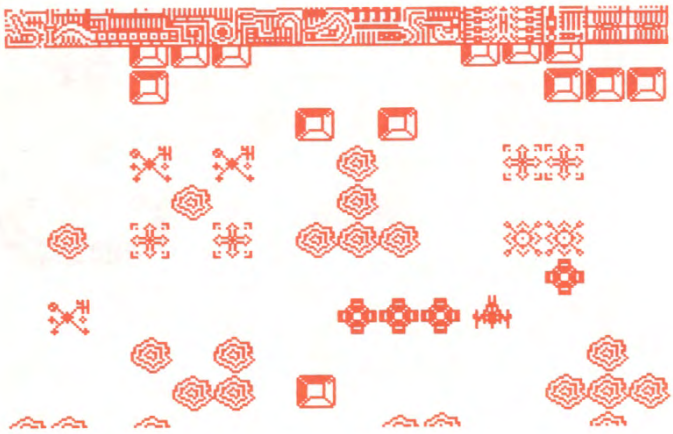
```
SEI NELL'INGRESSO DELLA VILLA.
VEDI UN PORTAOMBRELLI E UNO
ZERBINO.
IN UN ANGOLO VEDI LA PORTA DEL
SOTTOSCALA.
LE USCITE SONO:NORD,SUD,EST,
OVEST E SU.

VEDO INOLTRE:
UN OROLOGIO A PENDOLO.
COSA FACCIO ADESSO ?
```

ZIA ROSA

Un'originalissima adventure grafica interamente italiana scritta da due simpatici lettori (i quali sono invitati a spedirci i loro dati fiscali per darci modo di corrispondergli il dovuto) con la quale potrete impersonarvi nel nipote (cattivello) della defunta zia Rosa.

Come per qualunque altra adventure dovrete armarvi di molta pazienza prima di trovare i tesori della zietta, in ogni caso non prendetevela con noi e non insultate il computer!



IF 15

Come tutti sanno, RUN e' sempre disponibile a portarvi, comodamente seduti davanti al vostro Spectrum, a compiere le piu' eroiche imprese.
Ma questa volta il compito che vi attende e' dei piu' pericolosi e disperati che ci possano essere: tutto il mondo attende trepidando la buona riuscita della vostra missione!

I nostri osservatori ai confini del sistema solare hanno infatti riferito che una misteriosa razza aliena ha installato basi armate e computerizzate in tutti i sistemi planetari del nostro settore galattico, con il perfido intento di conquistare la cara vecchia Terra.
Per impedire che il genere umano venga reso schiavo dagli invasori occorre' un uomo sprezzante del pericolo, esperto pilota spaziale e invincibile combattente: sei disposto ad accettare questo incarico?
Siamo certi che non deluderai le nostre speranze!

La tua missione consiste nell'esplorare lo spazio esterno, esaminarne i pianeti, trovare le basi dei computer alieni e distruggerle, ponendo cosi' fine alla minaccia che grava sull'umanita'.
Per compiere la tua missione e' stato messo a tua disposizione il piu' sofisticato veicolo spaziale mai realizzato sulla Terra:

l'incrociatore iperspaziale da combattimento IF—15

Orgoglio delle industrie aerospaziali terrestri e unica arma in grado di sconfiggere gli alieni.

MANUALE OPERATIVO DI BORDO

DOTAZIONE DI BORDO

— 5 astronavi leggere d'attacco per colpire le installazioni sulla superficie dei pianeti
— 2 computer: uno contenente tutti i dati sull'IF—15; l'altro contenente le mappe galattiche per la navigazione
— 2 apparati neutronici per il balzo iperspaziale: uno per scegliere sistema e pianeta di destinazione, l'altro per compiere il balzo
— Ricetrasmittente subspaziale per i messaggi inviati da Terra.

TASTI DI CONTROLLO

SPACE — visualizza i suggerimenti del computer
Q — richiama il computer ausiliario
A — richiama la mappa galattica
ENTER — balzo iperspaziale

CAPS SHIFT — stato dell'IF—15

P — lancia un'astronave all'attacco sul pianeta

DURANTE L'ATTACCO USARE I TASTI

Q — alto, A — basso, M — fuoco
O — sinistra, P — destra

ISTRUZIONI FINALI

I vari pianeti sono difesi da sbarramenti naturali ed artificiali, nonche' da pericolosissime squadriglie di alieni.
Trovare le basi dei computer non sara' facile: esistono infatti ben 99 sistemi planetari, ciascuno con 3 pianeti, e solo su 30 pianeti si trovano le basi.
Senza contare che dovrai superare gli sbarramenti per trovare le basi...

Siamo in ogni caso sicuri che riuscirai nell'impresa: non ci resta quindi che augurarti...

PER EVITARE POSSIBILI ERRORI NELLA COMPOSIZIONE DEI TESTI VI PROPONIAMO GLI STESSI COSÌ COME COMPUTER LI FECE.

Se lo Spectrum per te non ha segreti, se il Basic e l'Assembler sono come una seconda lingua, allora abbiamo bisogno di te! Se il «vile denaro» ti interessa possiamo dare sfogo al tuo interesse. Scrivici indicando le tue possibilità, se hai già qualcosa di pronto mandaci una copia, siamo interessati sia a programmi che articoli.

CERCHIAMO COLLABORATORI IN TUTTA ITALIA

Mandaci il materiale con indirizzo e recapito telefonico a

AQUARIUS EDIZIONI, VIA GUSTAVO MODENA 9, 20129 MILANO

COSA MI PIACEREBBE SU RUN

COSA MI PIACE DI RUN

COSA NON MI PIACE DI RUN
(SIATE BUONI...)

LA PAGELLA DI RUN 14

STILATA DA

NOME ..... COGNOME .....
VIA ..... CITTA' .....
PROVINCIA ..... CAP ..... ETA' .....
QUANTI COMPUTER HAI POSSEDUTO .....

ARTICOLO	insuff.	suff.	buono	10+
START 14	0	0	0	0
TAMBURINO	0	0	0	0
TOP SPIN	0	0	0	0
GALILEO	0	0	0	0
INCUBO	0	0	0	0
BISOUND	0	0	0	0
ROM DISASSEMBLY	0	0	0	0
RILOCATORE MONITOR	0	0	0	0
SPEC PAINT	0	0	0	0
HALLEY '86	0	0	0	0
BASIC 14	0	0	0	0
ICON MENU	0	0	0	0
BRACCIO DI FERRO	0	0	0	0
CHR$ SETS	0	0	0	0
FLOATING POINT	0	0	0	0
BASE NUCLEARE	0	0	0	0
ZIA ROSA	0	0	0	0
IF-15	0	0	0	0
GIUDIZIO COMPLESSIVO	0	0	0	0

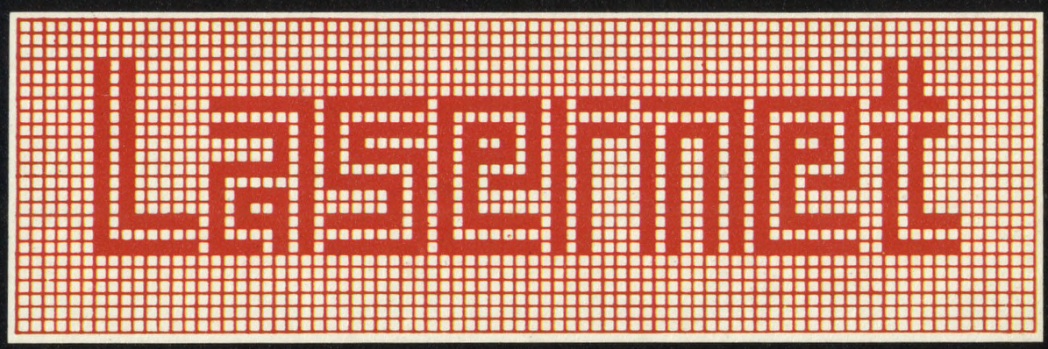
SPECTRUM 16 K ☐ 48 K ☐

☐ ABBONATO

Suggerimenti: .....
.....
.....

CONTRIBUISCI A MIGLIORARE LA TUA RIVISTA
MANDACI I TUOI GIUDIZI COMPILANDO QUESTA PAGINA.

Stacca e spedisci la pagina: AQUARIUS Edizioni - Via Gustavo Modena, 9 - 20129 Milano.



IL FUTURO DEL TUO HOME COMPUTER
CORRE SUL FILO

DECINE DI MIGLIAIA DI PAGINE CONTENENTI
GIOCHI - INFORMAZIONI - MESSAGGI

AGGIORNATI OGNI GIORNO
PER DARTI SEMPRE IL MASSSIMO

LA PIÙ NUOVA E POTENTE RIVISTA
MAI REALIZZATA PER IL TUO COMPUTER

ABBONATI E PROVERAI L' EBBREZZA
DELLA COMUNICAZIONE IN TEMPO REALE

PER PARTECIPARE A QUESTA ECCEZIONALE
INIZIATIVA CHIEDI INFORMAZIONI A:
LASER COMMUNICATIONS S.R.L.
VIA G. MODENA 9, 20129 MILANO