

La rivista dedicata al mondo **AMIGA**

COMMODORE GAZETTE

Communicator II: Un CD-ROM per tutti gli Amiga: il CD³²!

Amiga 3D:

- ▶ LO SCONTRO DELLA COMETA
S-L 9 CON GIOVE
- ▶ ESPANDIAMO LIGHTWAVE
- ▶ MODELLAZIONE CON SPLINE/PATCH

Prove hardware:

SCHEDE 68040
PER AMIGA 2000
A CONFRONTO

Montage 24:

VIDEOTITOLAZIONE
PROFESSIONALE
SULL'AMIGA

Novità software:

BLITZ BASIC 2 1.8

Ultimissime:

LA COMMODORE
È STATA ACQUISTATATA?

Telematica:

ALLA SCOPERTA DI CNET

Programmare l'Amiga:

- CORSO DI AREXX
- L'AREXX E DELUXE MUSIC 2
- LA LIBRERIA GADTOOLS

AMATE LA COMPUTERGRAFICA, LA COMPUTERARTE, LE ANIMAZIONI, LA REGIA...?
...ALLORA QUESTE VIDEOCASSETTE SONO PER VOI!

COMPUTERARTE, COMPUTERGRAFICA E ANIMAZIONI VOLUME I E II

Abbiamo riunito per voi le migliori animazioni e le migliori realizzazioni di computergrafica e computerarte, create in tutto il mondo con i computer Amiga.

Abbiamo raccolto una serie di video realizzati dai più importanti talenti della comunità Amiga, sia professionisti sia hobbisti.

Il risultato? Due strepitose videocassette VHS, ognuna delle quali vi terrà incollati al televisore per 60 minuti.

Videocassette contenenti dozzine e dozzine di eccezionali animazioni che vi dimostreranno cosa è stato fatto e cosa si può fare con un computer come l'Amiga.



NELLE MIGLIORI LIBRERIE
E COMPUTERSHOP

OPPURE DIRETTAMENTE A
CASA VOSTRA COMPILANDO
IL TAGLIANDO QUI RIPORTATO

PER ORDINI TELEFONICI:
☎ 02/794122

IHT Video - Via Monte Napoleone, 9
20121 Milano - Tel. 02/794181-794122
Fax 02/784021 - Telex 334261 IHT I
Distribuzione: RCS Rizzoli Libri - Via Mecenate, 91
20138 Milano - Tel. 02/5095954

Si!

Inviatemi la/e seguente/i videocassetta/e:

- COMPUTERARTE, COMPUTERGRAFICA E ANIMAZIONI VOLUME I (VHS, a colori, stereo hi-fi, durata: 60 minuti circa) a lire 39.900.
- COMPUTERARTE, COMPUTERGRAFICA E ANIMAZIONI VOLUME II (VHS, a colori, stereo hi-fi, durata: 60 minuti circa) a lire 39.900.

Pagherò di postino in contrassegno la somma di lire
L. 8.000 di spese postali per ogni cassetta.

Nome e cognome

Indirizzo

C.a.p.

Firma

Città

Provincia

(scrivere in stampatello)

Ritagliare e spedire a:
IHT Video - Via Monte Napoleone, 9
20121 Milano

**RICHIEDETEVI IL CATALOGO
COMPLETO!!!
E IL CATALOGO DEI CD ROM
PC, MAC, AMIGA.
INFORMATEVI SULLE
INCREDIBILI PROMOZIONI DEL
MESE!!!**



- COM120 **690.000** • Amiga 1200
COM032 **619.000** • Amiga CD32
ARC517 **679.000** • Overdrive 170 MB
ARC525 **799.000** • Overdrive 250 MB
ARC260 **499.000** • Amiquest 60 MB
ADS0W7 **399.000** • PCMCIA 4MB Esterna



AMIQUEST



OVERDRIVE

GRANDE VELOCITA' GRANDE COMODITA'

ARC001 Lit. **289.000**
Controller per HD esterno per
Amiga 1200/600 PCMCIA da 2.5"

ARC002 Lit. **319.000**
Controller per HD esterno per
Amiga 1200/600 PCMCIA da 3.5"

- COM420 Lit. **3.790.000** Amiga
4000/040 6RAM, HD 120 MB
COM320 Lit. **2.690.000** Amiga
4000/030 4RAM, HD 120 MB

ESPANSIONI PER A-1200:

- ADSW09 Lit. **299.000** AlfaRAM 1MB Exp. 9MB
ARC804 Lit. **599.000** Archos 4MB Exp. 8MB
clock/zoccolo per FPU

A-1230 TURBO PLUS per A-1200:

- CPU68030 a 40 o 50Mhz. Exp. da 1MB a 32MB.
Zoccolo per FPU. Clock. Controller SCSI II
GVP895 Lit. **869.000** 40 Mhz 1 RAM
GVP897 Lit. **1.299.000** 40 Mhz 4 RAM
GVP894 Lit. **1.299.000** 50 Mhz 0 RAM
GVP898 Lit. **1.699.000** 50 Mhz 4 RAM

HARD DISK PER A-1200/600:

- PHD004 Lit. **549.000** 80 MB
PHD005 Lit. **649.000** 130 MB
PHD006 Lit. **749.000** 170 MB
PHD007 Lit. **899.000** 260 MB
DELLE MIGLIORI MARCHE

COPROCESSORI MATEMATICI:

- FPX200 Lit. **199.000** 68882 20 Mhz
FPX33 Lit. **299.000** 68882 33 Mhz
FPX40 Lit. **399.000** 68882 40 Mhz

SOFTWARE PRO:

- GVP501 Lit. **599.000** Image FX
GVP502 Lit. **69.000** Cinemorph
SIN200 Lit. **799.000** Montage 24 AGA
SAC001 Lit. **850.000** Real 3D V2.40
SAC003 Lit. **499.000** Tv Paint
SAC002 Lit. **839.000** Media Point
ADS005 Lit. **199.000** OCR
SIN100 Lit. **499.000** Broadcast Titrer II
SGD002 Lit. **489.000** Video Director
RSXT02 Lit. **99.000** X-Titrer
RSXT01 Lit. **299.000** X-Titrer Pro



GVP511 Lit. **4.995.000**
IV-24 VIU-CT Completamente
nuova. Compatibile AGA. 16
milioni di colori, 24-bit frame



VIDEON 4.1

NTR001
Lit. **399.000**
Digitalizzatore
video fino a 16k
col. 1600x1280
con software
"Visiona"



MICROGEN PLUS S/VHS

NTR004
Lit. **559.000**
Genlock Broad.
VHS e S-VHS
in/out regolaz. 3
livelli colore e
contrasto



MICROGEN

NTR003
Lit. **299.000**
Genlock semi-Pro
VHS in/out,
Impose, fade,
invert key



FARGO PRIMA

FAR001 **SOLO**
Lit. **1.799.000**
Stampante a
SUBLIMAZIONE
per Amiga, PC,
Mac. Qualità
fotografica a 16
milioni di colori



X-TITLER PRO

GVP260 Lit. **3.799.000**
G-FORCE 69040 a 40 Mhz
per A-4000/3000 Aumenta le prestazioni
del vostro A-4000/040 del 500% e del /030
del 1000%!!! con 4 MB exp. 128 MB

OPM001 Lit. **1.090.000**
Opal vision + Montage 24 AGA

**MODULI OPAL DISPONIBILI
TELEFONARE**

**GRANDI OCCASIONI SU
MONITOR!**

**ALTRE NOVITA'
SEMPRE PRESENTI!!!**



EGS 28/24 Spectrum scheda
grafica a 24-bit,
16 milioni di colori

- GVP992 Lit. **890.000**
1MB (risoluz. 800x600)
GVP991 Lit. **999.000**
2MB (risoluz. 1600x1280)

GVP601 Lit. **199.000**
Digital Sound Studio 8 Plus:
campionatore audio esterno a
8-bit con software.

GVP505 Lit. **989.000**
G-Lock: GenLock professionale
per tutti gli Amiga

GVP520 Lit. **1.990.000**
TBC+: Time Base Corrector Pro

GVP650 Lit. **699.000**
Phone Pack: Fax-Answering
Machine-Voice Mail, tutto in uno!

- VARI**
- ZC0540 Lit. **80.000** Dischetti Bulk 1MB 100pcs
 - ZC0541 Lit. **110.000** Dischetti Bulk 2MB 100pcs
 - ACC001 Lit. **39.000** Box portadischi 3.5" 200pcs
 - ACC002 Lit. **39.000** Box porta CD-ROM
 - LODE01 Lit. **149.000** Drive esterno
 - PCP004 Lit. **339.000** Drive esterno HD 1,76
 - COV001 Lit. **19.000** Copriastiera per A-1200
 - ADSW01 Lit. **29.000** Switch Mouse-Joystick
 - ADSW03 Lit. **29.000** Boot selector DFD: DF1

TUTTI I MARCHI CITATI SONO DEI LEGITTIMI PROPRIETARI. I PREZZI SONO LEGATI
ALLE LEGGI DI MERCATO, QUINDI POSSONO VARIARE SENZA PREAVVISO.

NTR006
Lit. **299.000**
Digitalizzatore Audio
stereo a 16-bit freq di
camp. 56Khz. 2 in
linea e Mic.
regolazione livello per
entrambi i canali,
output per cuffia
preamplificato



SYNETIC SOUND

NTR005 Lit. **1.190.000**
Genlock Broad. qualsiasi tipo
di video in/out regolazione
3 livelli colore e contrasto,
regolazione segnale di
saturazione d'ingresso
S-Impose, Key invert e
chroma key, fader segnale
computer e segn. video,
9 regolazioni fini esterne



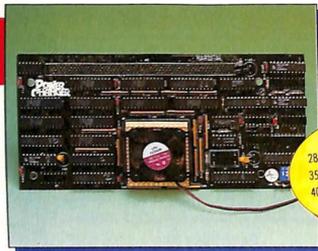
MAXIGEN II

ALFADATA:

- ADMA03 Lit. **25.000** Mouse economico
ADMA01 Lit. **99.000** Mouse senza fili
ADMA02 Lit. **69.000** Mouse ottico
ADMA06 Lit. **89.000** Trackball trasparente
ADP001 Lit. **99.000** Penna ottica
ADS013 Lit. **369.000** Scanner 800DPI/256 Grayscale
ADS014 Lit. **499.000** Scanner 800 DPI/256 + OCR
ADS012 Lit. **799.000** Scanner a colori
ADRAM1 Lit. **220.000** Zipp 2MB per AlfaRAM

DURANTE LO SMAU APERTI TUTTI I GIORNI

DAL LUNEDÌ AL SABATO 9-30÷12.30 14.30÷19.30
HOT LINE 0337/345899 TUTTI I GIORNI DALLE 9.00 ALLE 22.30



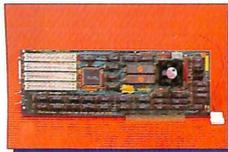
28.5 MHz L. 790000
 35 MHz L. 1190000
 40 MHz L. 1390000

Power Changer

La prima scheda velocizzatrice al mondo per Amiga 4000. Aggiunge una spinta di potenza in più, grazie al processore Motorola 68040 a 28.5, 35 e 40MHz. Si potranno eseguire i lavori ad una potenza elaborativa paragonabile alle più blasonate workstation grafiche. Compatibile anche con i modelli Amiga 3000.

I giudizi della stampa tecnica internazionale:

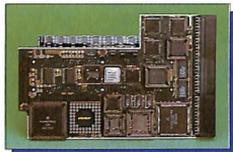
... Conclusione: la Power Changer è la via giusta da intraprendere per tutti coloro che sono entrati nel mondo del chipset AA. La scheda è semplice da installare e si dimostra priva di problemi nell'impiego continuato... Amiga Magazin 4/94 Germania ...Il funzionamento della scheda è stato perfetto, non sono emersi problemi nell'uso... Amiga Magazine 4/94 Jackson Italia ...Giudizio: Sehr gut (Eccellente)... Amiga Special 5/94 Germania



Over the Top

La più potente scheda acceleratrice per A2000. Basata sul 68040 a 30 o 35 MHz comprende sulla scheda una espansione RAM fino a 32 MB con moduli SIMM da 1 o 4 MB. Monta opzionalmente un controller SCSI-2 molto veloce. Compatibile con i sistemi operativi 2.0 o 3.0.

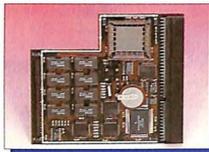
30 MHz L. 890000
 4MB RAM L. 400000
 Modulo SCSI-2 L. 199000



Blizzard 1230 II

La più potente scheda acceleratrice per l'A1200 del mercato. Monta 68EC030 o 40 MHz o 68030 a 50 MHz, con zoccolo per processore matematica 68882 da 33 o 50 MHz, con due zoccoli per moduli SIMM per memoria Fast RAM da 1 fino a 64 MB. Completa di orologio e batteria tampone. Modulo SCSI opzionale.

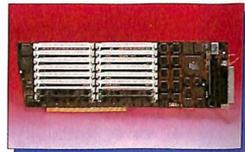
40 MHz L. 520000
 50 MHz L. 680000
 Modulo SCSI L. 250000



Blizzard 1220

Espansione di memoria da 4MB per A1200 comprendente un 68EC020 a 28MHz, che a parità di altre espansioni raddoppia il clock operativo del sistema. Completa di zoccolo per processore 68882 da 16 o 40 MHz. Comprende orologio e batteria tampone e può essere espansa ad 8MB con modulo aggiuntivo.

L. 510000
 Modulo aggiuntivo 4MB L. 390000



Fastlane

Il più potente controller Hard Disk in tecnologia SCSI-2 Zorro-3 per Amiga 3000 e 4000. Completo di un'espansione di memoria fino a 256MB di RAM con utilizzo dei moduli SIMM a 30 contatti.

L. 690000

TUTTE LE NOVITÀ DEL MERCATO AMIGA

COMPUTER AMIGA

CD ² CONSOLE A 32 BIT COMM. ITALIA	499000
AMIGA 1200 2MB RAM-GAR. COMMODORE IT.	649000
AMIGA 4000-68040 A 25 MHz-6MB RAM-HD 120MB DRIVE 1.76MB	3690000
CYBERSTORM CON 68040 A 40 MHz PER A4000 ESP. A 128MB CON CONNETTORI PER SCSI-II, ETHERNET, SERIALE	1990000
CYBERSTORM CON 68040 A 50 MHz	CHEDERE
WARP ENGINE 68040 PER A4000 DA 28 A 40 MHz	CHEDERE
TANDEM PER A1200	220000
CD ROM SCSI-2 DOUBLE SPEED	449000

MONITOR

19845-0.39" dp PER TUTTI I MODELLI AMIGA	420000
MULTISCAN 15-30kHz-0.28" dp PER TUTTI I MODELLI AMIGA	790000
SONY TRINITRON 1024x768 dp0.26	1790000

STAMPANTI

(COMMODORE) 1200 INK JET	350000
HP INK JET COLORI 550 C	990000
FARGO PRIMAERA COLORI TRASFERIMENTO TERMICO	1690000

HARD DISK IDE AT BUS PER A1200 E A600

HARD DISK IDE AT BUS 2.5" 43 MB	190000
HARD DISK IDE AT BUS 2.5" 250 MB	590000
CAVETTO 44 PULL PER HD 2.5"	190000
SATELLITE CABINET ESTERNO PER HD IDE 3.5" COMPLETO DI CAVI	109000
HARD DISK IDE AT BUS 3.5" 250 MB	360000
HARD DISK IDE AT BUS 3.5" 420 MB	490000
HARD DISK IDE AT BUS 3.5" 540 MB	690000

CONTROLLER HD SCSI-2 PER A500-A2000 E A4000

DK82-4091 HD CONTR. SCSI-2 ZORRO 3 PER A4000	730000
CD HD CONTROLLER SCSI-2 PER A2000 E A4000	140000
SYNTHESIS HD SCSI-2 CONTROLLER ESTERNO ESP. 8MB PER A500	199000

HARD DISK SCSI-2

HARD DISK QUANTUM 3.5" 85 MB	170000
HARD DISK QUANTUM 3.5" 270 MB	490000
HARD DISK QUANTUM 3.5" 540 MB	710000
HARD DISK QUANTUM 3.5" 1080 MB EMPIRE SCSI 3	1490000

ESPANSIONI DI MEMORIA PER A1200

DOMINATOR CON ZOCCL.68882 E OROLOGIO ESP.1-2-4-8MB CON 1 MB	239000
DOMINATOR CON ZOCCL.68882 E OROLOGIO ESP.1-2-4-8MB CON 2 MB	339000
DOMINATOR CON ZOCCL.68882 E OROLOGIO ESP.1-2-4-8MB CON 4 MB	469000
DOMINATOR CON ZOCCL.68882 E OROLOGIO ESP.1-2-4-8MB CON 8 MB	649000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000

SUPERHIBANG CON 68030 A 25 MHz + CONTR.HD SCSI-2 ESP.A8MB	390000
RAM ZIP A 32 BIT PER SBB OGNI MB	100000

SCHEDE ACCELERATRICI PER A2000-A500

BANG CON 68020 A 14.3MHz E ZOCCL.PROCESSORE	169000
BIGBANG CON 68030 A 25 MHz+ZOCCL.CCOPROC.ESP.A8MB	290000
RAM ZIP A 32 BIT PER SBB OGNI MB	120000

COPROCESSORI MATEMATICI

MC68882 A 33 MHz PLLC	149000
MC68881 A 25 MHz PGA	490000
MC68882 A 25 MHz PGA	130000
MC68882 A 50 MHz PGA	290000
OSCILLATORI-QUARTZ DA 16 A 60MHz	20000

ESPANSIONI DI MEMORIA PER A4000 E A3000

RAM ZIP 1x4MB PER A3000 e MEMORY MASTER OGNI MB	100000
MODULO SIMM 4MB-32BIT 72 PIN	359000
MODULO SIMM 8MB-32BIT 72 PIN	649000
MODULO SIMM 16MB-32BIT 72 PIN	1590000

SCHEDE GRAFICHE PER A2000-A3000-A4000

RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 1MB	460000
RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 2MB	590000
RETINA SCHEDA 16.8MM COLORI 4MB	740000
ENCODER PER RETINA	220000
ENCODER INTERNO PER A2000/3000/4000 VIDEO SLOT	790000
RETINA BLT3 ZORRO III 2MB	790000
RETINA BLT3 ZORRO III 4MB	900000
V-LAB V-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT INTERNO	650000
V-LAB VIDEO DIGITIZER REAL TIME 24 BIT ESTERNO xAS500/600/1200	2400000
V-LAB FULL MOTION JPEG	2040000

SCHEDE VARIE

KICKSTART 2.0 SWITCHABLE PER A500 E A2000	690000
KICKSTART 3.0 PER A500 E A2000	690000
EMULANT EMULATORE MAC MOD.BASIC	7490000
EMULANT EMULATORE MAC MOD.DELUXE	9490000
MEGAGNUS 2MB DI CHIPRAM PER A500 E A2000 + SUPER AGENUS	3900000

DRIVE

DRIVE ESTERNO PER TUTTI MOD.AMIGA SEL.880KB	990000
SUPERDRIVE ESTERNO PER TUTTI MOD.AMIGA 880-1760KB	2900000
SUPERDRIVE INTERNO PER TUTTI MOD.AMIGA 880-1760KB	2400000

CD ROM PER A2000/3000/4000

Tandem + Mitsumi doppio velocità 300 kb/sec.	4690000
--	---------

PC-IBM COMPATIBILI

PC 386/DX40-LOCAL BUS 4MB-1MB SVGA-HD 250MB-DOS6.2+WIN3.1	990000
PC 486/DX40-LOCAL BUS 4MB-1MB SVGA-HD 250MB-DOS6.2+WIN3.1	1290000
PC 486/DX266-LOCAL BUS 4MB-1MB SVGA-HD 250MB-DOS6.2+WIN3.1	1290000

TUTTI I PREZZI SONO IVA COMPRESA

SOMMARIO



In copertina: L'immagine di A. De Lorenzo richiama lo scontro della cometa Shoemaker-Levy con Giove (pag. 49)

OCTOBRE 1994
Anno IX, N.7

ARTICOLI

- 18 SCHEDE ACCELERATRICI 68040 GVP E HARDITAL**
La prova su strada di due tra le migliori schede acceleratrici per Amiga 2000. Con l'occasione scopriremo anche tutti i segreti del Motorola 68040
- 24 QUI NEW YORK, STATI UNITI**
La situazione della Commodore lieti, oggi e... la morte di Miner e Kidali, PageStream 3.0 e TypeSmith 2.5, il CD32 diventa un A1200, VistaPro 3.01 e Distant Suns 5.01, 720 dpi con la Stylus Color della Epson...
- 30 BLITZ2: BUM 6 E BLITZ BASIC 2 I.8**
Scopriamo la rivista Blitz User Magazine, ma soprattutto l'aggiornamento del compilatore con più di 100 nuovi comandi
- 33 MONTAGE24: VIDEOTITOLI A 24 BIT**
La prova software di un programma che offre una qualità da videolitratrice professionale
- 36 AMIGA 3D**
 - LightWave 3D: pulviscolo di stelle
 - Bit Movie Art
 - Dietro all'immagine: Una cometa per Amiga
 - News 3D: World Construction Set 1.0, Synthesis CD-ROM Vol.2, Ares BBS, Humanoid update, Real 3D 2.49, Pixel Art Expo '94, FreeForm 1.7, LightWave 3.5 Pal, Block & Materials CD-ROM, PowerMacros per LightWave
 - Techno 3D: Oggetti wireframe (Imagine), Corona solare in grafica 3D (Imagine), Bolle di sapone (Imagine), Modellazione per mezzo di spline/patch (LightWave 3D)
 - Posta 3D: Essence-gate, Immagine Amiga o IBM?
- 67 TRA MODEM E TELECOMUNICAZIONI**
La seconda parte del nostro esame del software per BBS CNet
- 71 LE FUNZIONI DELLA LIBRERIA GADTOOLS**
La terza e ultima parte dell'esame al microscopio della libreria GadTools: gli strumenti per la creazione e gestione dei gadget
- 78 L'AREXX E L'AMIGA**
Corso di ARexx (quarta puntata): le funzioni (seconda parte)
- 82 COMMUNICATOR II: IL CD32 NON E' PIU' SOLO**
Grazie alla Eureka potete collegare un CD32 e un Amiga in seriale e visualizzare immagini AGA, fare titolazioni, leggere CD-ROM...
- 87 AREXX E DELUXE MUSIC CONSTRUCTION SET 2.00**
Come usare l'ARexx con il noto programma della Electronic Arts (prima parte)

RUBRICHE

- 4 NOTE EDITORIALI**
ULTIMISSIME: La Commodore è stata acquistata?
- 6 LA POSTA DELLA GAZETTE**
La voce dei nostri lettori
- 9 SOFTWARE GALLERY**
I misteri di Microcosm (CD32)
Battle Chess (CD32)
Legacy of Sorasul (CD32)
Sabre Team (CD32)
- 11 LUDO NEWS**
La classifica dei migliori giochi per CD32
- 11 TELE NEWS**
Term colpisce ancora!
- 12 PRODUCTIVITY UPDATE**
Le novità del software di utility
- 13 PD UPDATE**
Le novità del mondo del pubblico dominio
- 14 PD WORLD**
DirWork sostituisce DirOpus nella Shareware!
- 15 WORLD NEWS**
Novità sull'Amiga da tutto il mondo
- 16 IL SOFTWARE DEI LETTORI**
Workbench Image Archiver
- 91 COMPUTER NEWS**
Novità dall'Italia e dall'estero
- 92 CLASSIFIED**
Piccola pubblicità dei nostri lettori
- 95 SERVIZIO LETTORI**
Tagliandi per Classified, e per ordini di libri e videocassette



COMMODORE
GAZETTE

è una pubblicazione

IHT
GRUPPO
EDITORIALE

Direttore responsabile: Massimo Milano M. Lisa
Redazione: Nicolò Fontana-Rava, Giovanni Viora
Collaborazione editoriale: Marco Dufour,
Enrico Girardi, Alfredo Distefano,
Antonio De Lorenzo, Lorenzo Fornari,
Stefano Franzotto, Giovanni Zito,
Stefano Peruzzi, Stefano Epilani
Corrispondenti USA: William S. Freilich,
Daniela D. Freilich IHT - 2269 Chestnut Street - Suite
102 - San Francisco, CA 94123 - Fax 415/9231084
Collaborazione editoriale USA:
Eugene P. Montmarquet, F. Eveslon
Segretario di redazione: Silvia Alberti
Impaginazione e grafica: Andrea De Micheli
Fotografie: A.&D.
Disegni: M.P., G.F.

Direzione, Redazione, Amministrazione: IHT
Gruppo Editoriale S.r.l. - Via Monte Napoleone, 9 -
20121 Milano
Fotocomposizione: IHT Gruppo Editoriale S.r.l. -
Divisione grafica
Fotolitografia: Colour Separation Trust S.r.l. - Via
Melchiorre Gioia, 61 - 20124 Milano
Stampa: Istituto Grafico Silvio Basile S.r.l. - Lungo
Sissegno Istria, 34 - 10161 Genova
Distribuzione per l'Italia: Messaggerie Periodici
S.p.A. - V.le Fanagosta, 75 - 20142 Milano - Tel.
02/895921 - aderente A.D.N.

Pubblicazione: IHT Gruppo Editoriale S.r.l. - Via Monte
Napoleone, 9 - 20121 Milano - Tel. 02/794181
14 linee r.a.i. - Fax 02/784021 - Telex 334261 IHT I

Abbonamenti: IHT Gruppo Editoriale - Servizio
Abbonati - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano.
Linea per registrazione e informazioni sugli
abbonamenti: 02/794181 (4 linee r.a.)

Costo abbonamenti: Italia 0 numeri L. 48.000 -
12 numeri L. 96.000 - 24 numeri L. 192.000 - 36
numeri L. 288.000

Estero: Europa L. 150.000 (10 numeri), Americhe,
Asia... L. 200.000 (10 numeri). Per abbonarsi è
necessario inviare una lettera di richiesta a: IHT
Gruppo Editoriale S.r.l. - Via Monte Napoleone, 9 -
20121 Milano unendo un assegno bancario o la
ricevuta di un vaglia postale

Arretrati: Ogni numero arretrato: L. 16.000
(spedizione compresa)

Autorizzazione alla pubblicazione: Tribunale di
Milano n. 623 del 21/12/85. Periodico mensile.
Sped. in abb. post. (50%). ISSN: 0394-6991
La IHT Gruppo Editoriale è iscritta nel Registro
Nazionale della Stampa al n. 2148 vol. 22 luglio 377
in data 5/6/1987

**Commodore Gazette è una pubblicazione
IHT Gruppo Editoriale. Copyright © 1994 by
IHT Gruppo Editoriale S.r.l. Tutti i diritti
riservati.** Nessuna parte della rivista può essere in
alcun modo riprodotta senza autorizzazione scritta
dalla IHT Gruppo Editoriale. Manoscritti e foto
originali, anche se non pubblicati, non si restituiscono.
I contributi editoriali (di qualunque forma), anche se
non utilizzati, non si restituiscono. Non si assume
alcuna responsabilità per eventuali errori od
omissioni di qualsiasi tipo. Commodore Gazette è un
periodico indipendente non connesso in alcun modo
con la Commodore Business Machines Inc. né con la
Commodore Italiana S.p.A. PEI, CBM, Vic-20, C-64,
C-128, Amiga, CDW, CD+, sono marchi protetti
della Commodore Business Machines. Commodore è
un marchio di proprietà riservata della Commodore
Italiana S.p.A. Nomi e marchi protetti sono citati
senza indicare i relativi brevetti.

Associato
alla U.S.P.I.
(Unione Stampa
Periodica Italiana)



NOTE EDITORIALI

La parola al direttore

LA COMMODORE È STATA ACQUISTATA?

Ancora una volta non sono in grado di darvi la tanto attesa notizia. Nel momento in cui scrivo, infatti, non c'è stata ancora alcuna comunicazione ufficiale sull'acquisizione della Commodore o della sua tecnologia. Ciò che è certo è che dalla messa in stato di liquidazione della *Commodore International* nel maggio scorso, la domanda di computer Amiga non è diminuita. «Per tentare di soddisfare la domanda qui negli Stati Uniti siamo andati a cercare Amiga dappertutto, dall'Europa all'Africa. Vista la scarsità di macchine i prezzi al pubblico sono così aumentati anche del 50 per cento». Questo è quanto ha dichiarato *Alex Amor*, presidente della *Creative Equipment International* (CEI) di Miami, il più importante distributore di Amiga d'America. È proprio il nome di quest'azienda, la *CEI*, che circola con più insistenza come possibile favorita nella corsa all'acquisto della Commodore. Gli altri favoriti sono i dirigenti della Commodore UK capeggiati dal loro managing director *David Pleasance*. La CEI intenderebbe riprendere immediatamente a costruire Amiga nei pressi di Philadelphia e in Europa, mentre la *Commodore UK* riprenderebbe a produrre in Scozia (la Commodore utilizzava invece stabilimenti nelle Filippine). Pleasance ha dichiarato che non vuole: «continuare a proporre sul mercato prodotti di basso standard qualitativo. Intendiamo migliorare la qualità». Produrre in Europa vorrà quindi dire maggiore attenzione alla qualità.

Nel frattempo, *Amstrad e Philips* sembra si siano tirate indietro. L'unica altra azienda pronta ad acquistare dovrebbe essere quindi la Samsung. Allo stato delle cose, quindi, i liquidatori della *Deloitte & Touche* nominati dal Tribunale delle *Bahamas* (dove ha sede la Commodore International) devono decidere quale tra le proposte sia la più vantaggiosa: *Samsung*, Commodore UK o CEI. La buona notizia è comunque che sia Commodore UK, sia CEI, intendono ridare vita alla linea Amiga. Ma lasciamo ancora la parola a David Pleasance: «Continueremo a produrre CD32, A1200 e A4000. Ovviamente poi, con il nuovo anno continueremo a lavorare

sulle nuove macchine basate sul *chipset grafico AAA*, che è ormai pronto al 95 per cento, e probabilmente su processori *RISC a 64 bit*... Vogliamo ricostituire il team di ricerca e sviluppo con tutto il personale necessario, parlo di circa sessanta persone. Sono la nostra chiave per il futuro. Intendiamo svolgere un'importante azione di reclutamento per recuperare alcuni dei talenti che abbiamo perso e possibilmente scoprirne anche di nuovi».

Per quel che riguarda il nostro Paese, anche la *Commodore Italiana* (come ormai tutte le altre filiali sparse per il mondo, Germania compresa), è in stato di liquidazione. La cosa comunque non deve allarmare, dal momento che, anche nel caso l'azienda italiana dovesse chiudere, sono già stati presi accordi con altre società per garantire le riparazioni sia in garanzia, che non. Il piano per la Commodore a livello mondiale prevede infatti che tutte le filiali vengano chiuse, che ci sia un'unica sede (o in Inghilterra o negli USA) e vari distributori locali, ma non filiali (in questo modo saranno ovviamente contenuti i costi). Per gli utenti finali, le cose non dovrebbero però cambiare molto.

Non ci resta quindi che attendere le decisioni delle Bahamas, che comunque ormai non dovrebbero tardare. Sul prossimo numero dovremo essere in grado di darvi la tanto sospirata notizia: la Commodore è stata acquistata da...

Commodore Gazette cambia nome

Ormai, l'epoca di Commodore 64 e 128 è tramontata. E anche per il futuro sembra che chiunque riesca ad acquistare la Commodore non potrà più sul marchio "Commodore", bensì su quello Amiga. È per questo che abbiamo deciso di modificare parzialmente il nome della nostra testata che dal numero di dicembre (il 9/94) non si chiamerà più *Commodore Gazette*, bensì *Computer Gazette*. Prevediamo anche diverse novità a livello editoriale, oltre a un completo rinnovamento della veste grafica del periodico (per esempio, sarà dato molto più spazio alle immagini e al colore). Quindi mi raccomando, se nella vostra edicola di fiducia non troverete più *Commodore Gazette*, cercate *Computer Gazette*. Siamo sempre noi! M.L.

Picasso

THE RETARGETABLE VIDEO SYSTEM



La scheda Picasso II rappresenta la migliore soluzione per elevare la grafica del tuo Amiga ai livelli professionali: risoluzione massima 1600x1200 punti, gestione di 16.8 milioni di colori fino a 800x600, risoluzioni programmabili per sfruttare a fondo qualsiasi monitor...

La confezione comprende TVPaint Jr, un completo programma di disegno in 24bit, e la versione shareware di MainActor, tra i migliori programmi di animazione, ottimizzato per gestire la scheda Picasso in 8, 16 e 24 bit.

"The Picasso board is a powerful, flexible board I'd recommend to anyone who uses an Amiga for anything beyond game playing."

(Denny Atkin, AmigaWorld, Gennaio '94)

Rivenditori
E.D.E.:

ComputerPoint
(VR) 045/6700677
TecniComp (RM)
06/5412939
SuperGames (MI)
02/29520184

La scheda grafica dell'ultima generazione più usata nel 3D.

(fonte: Commodore Gazette, Maggio '94)

"...La Picasso II ha superato a pieni voti l'ardua prova di integrazione con AmigaO.S..."
(Andrea Sautoni, MC, Gennaio '94)
"...l'integrazione di questa scheda video è pressoché totale..."

(Roberto Attias, Amiga Magazine, Novembre '93)

"La velocità è nettamente superiore..."

(Luca Mirabelli, AmigaByte N.48)

"Se la grafica standard non vi basta più e siete alla ricerca di una soluzione (...), affidabile e seria, la risposta è immediata: comprate la Picasso-II"

(A. Trassora, Enigma Nov. '93)

Un tipico schermo di lavoro in altissima risoluzione e 256 colori



TV-Paint 2 al lavoro in 16.8 milioni di colori con la scheda grafica Picasso II



Distribuita da:
Euro Digital Equipment
Tel.: (0373)86023
Fax/bbs: 86966

! Upgrade S.O. 3.1 !

Finalmente disponibile il tanto atteso kit di upgrade al Sistema Operativo 3.1 con ROM (Kickstart), 6 dischetti (Workbench) e manuale di circa 1000 pagine!!

Approvato da Commodore.

Studio Bitplane, v.le Jenner 74, 20159 MILANO - Vendita software per corrispondenza

SOFTWARE OMAGGIO!

NE ORDINI QUATTRO, NE PAGHI SOLO TRE!*

Ecco alcuni esempi dei nostri programmi in italiano, con istruzioni complete in ITALIANO sempre attive all'interno del programma (con un click richiamate istantaneamente l'argomento desiderato). Istruzioni stampabili. Programmi compatibili con qualsiasi modello di Amiga.

[3] SB541 - TITOLAZIONI TRIDIMENSIONALI (Lire 59.900) Horizontal Titrer 3D consente di creare in pochi istanti fantastiche animazioni di testi tridimensionali e oggetti solidi. "Movimenti in profondità, rotazioni, effetti gravitazionali, moti armonici, accelerati, decelerati, oscillanti, ecc." "Rende tridimensionali i vostri testi (o disegni) bidimensionali" "Gestisce varie animazioni indipendenti, attivabili in tempo reale con il tasto funzione corrispondente" "Esegue e produce animazioni standard (tipo Deluxe Paint)

[3] SB542 - VIDEO TITOLAZIONI ORIZZONTALI (Lire 29.900) Horizontal Titrer è semplicissimo! Digitate un testo da videoregistrare e lo vedete scorrere con fluidità professionale da destra a sinistra "Utilizza font grafici multicolore, oppure qualsiasi font standard (ad es. quelli installati nel sistema)" "Include diversi set di caratteri grafici ad effetto metallico, effetto 3D, sfumati, ecc." "Alta definizione, tre velocità, pause, lampeggiamenti, dissolvenze e variazione fluida dei colori

[3] SB543 - VIDEO TITOLAZIONI VERTICALI (Lire 29.900) Vertical Titrer, parente stretto di Horizontal Titrer (SB542), ma il testo scorre dal basso in alto

[3] SB544 - VIDEO TITOLAZIONI FISSE (Lire 29.900) Fix Titrer - realizza titolazioni a comparsa (sottotitoli, titoli di testa, ecc.) "Caratteristiche come Horizontal Titrer (SB542), ma consente di gestire, oltre ai testi, anche oggetti grafici prelevati da schermate IFF create da altri programmi

[3] SB545 - SET DI CARATTERI PERSONALIZZATI (Lire 19.900) GrafFontMaker, permette di trasformare una schermata IFF contenente caratteri alfabetici già disegnati in un set di caratteri grafici da usare con i programmi SB542, SB543, SB544. "Disponibili anche set di caratteri già pronti nei dischetti SB530/31/32/33/34/35/36/47 (lire 19.900 a disco = 15 set)

[3] SB539 - TESTI EFFETTO METALLO (Lire 29.900) Metal Render 2, creatore di testi speciali. "Vi crea un'immagine IFF a due colori (un testo, la sagoma di un marchio, ecc.) e il programma rielabora tutto facendo sembrare i vostri lavori ritagliati o scolpiti nel metallo" "Importazione/Esportazione immagini IFF" "Disponibilità diversi effetti metallici (oro, argento, rame, metalli colorati, ecc.)

[3] SB537 - TITOLAZIONI ANIMATE (Lire 69.900) Title A Animator 2 consente di animare a tutto schermo, in modo B superfluido, fino a 63 oggetti grafici indipendenti. "Moti accelerati/decelerati, rimbaldi armonici di singoli caratteri, effetti gravitazionali, esplosione di oggetti composti, ecc." "Gestione di diversi show indipendenti, attivabili in tempo reale con la pressione del tasto funzione corrispondente" "Editor grafico interno per creare oggetti e sfondi" "Impostazione di oggetti e sfondi creati con altri programmi grafici (standard IFF)

[3] SB501 - FINANZE PERSONALI (Lire 39.900) Personal Budget, gestisce qualsiasi movimento di denaro (spendi, spendi, andamento di attività commerciali, situazione di conti correnti, ecc.) "Visualizza e stampa, in ogni momento, elenchi di movimenti, bilanci e grafici

[3] SB517 - DATABASE GENERICO (Lire 29.900) DTBase, per archiviare qualsiasi tipo di dati (testi e valori) "Visualizza stampa lista di dati estratti tramite ricerche condizionali" "Calcola somme di dati in ogni campo specificato

[3] SB526 - FOGLIO ELETTRONICO (Lire 39.900) Graphic Calc, foglio di calcolo facile da usare "Gestisce anche grafici commerciali, con legenda e grandezze percentuali" "Stampa in qualsiasi formato"

[3] SB538 - IMPAGINAZIONE (Lire 49.900) PixyWords2, per scrivere lettere o impaginare documenti (anche a colonne) "Creazione a video della pagina esattamente come verrà stampata" "Utilizzazione di qualsiasi font standard" "Impaginazione immagini in quasi a colori

[3] SB510 - MONDI 3D (Lire 29.900) per creare immagini 3D foto-realistiche (raytrace) "Genera grafica IFF a 4096 colori

Modalità di pagamento, tipo e costo spedizione

- A) Contassegno, lire 7.500
- B) Versamnt anticipato. Spedizione raccomandata, lire 5.000
- C) Versamnt anticipato. Spedizione normale, GRATIS
- D) Contassegno espresso, lire 10.500
- E) Versamnt anticipato. Spedizione racc. espresso, lire 8.000
- F) Versamnt anticipato. Spedizione espresso, lire 8.000

COME RICEVERE I PROGRAMMI

Per ordinazioni telefoniche chiamate lo 02.3820732. Per ordinazioni postali scrivete il vostro indirizzo negli appositi spazi, segnate le caselle corrispondenti ai programmi che volete ricevere e il tipo di spedizione desiderata. Ritagliate o fotocopiate la pagina e inviatela, in busta chiusa, all'indirizzo sottoripetuto. Potete scegliere se pagare in contassegno al postino oppure anticipatamente effettuando il versamento (contate programmi + spese spedizione) tramite bollettino postale (CCP n. 18461/202 intestato a Studio Bitplane, v.le Jenner 74, 20159 MILANO). In tal caso ricordate di inviarti, oltre alla IFF, anche la ricevuta di versamento (o fotocopia).

NOME: _____

INDIRIZZO: _____

C.A.P./Città: _____

*N.B. il programma in omaggio deve costare meno di lire 30.000

LA POSTA DELLA GAZETTE

La voce dei nostri lettori

LA REPLICA DELLA ASSI COOP

Con la presente chiediamo di pubblicare la nostra lettera di risposta, relativa alla stessa della Sig.ra Cristina Tagli pubblicata nel mese di settembre (si veda pag. 6 del numero 6/94, "Problemi di riparazione", ndr).

Premetto che lo scrivente, Ing. Giuseppe Pirillo, è Presidente dell'Assi Coop s.r.l., ma non è insensibile alle problematiche dei consumatori, poiché è anche: Presidente Assomaintenance (Associazione delle società di service informatico), Consigliere del CNIM (Consorzio Nazionale imprese di Manutenzione) per la certificazione di qualità delle società di service, membro del Comitato UNI per la stesura della norma relativa alla corretta contrattualistica del servizio informatico (Global Service), Presidente G.I.Te.G. (Gruppo informatici Tecnico-Giuridici) e Consulente Assofit per l'individuazione della pirateria del software.

Tutto ciò premesso, desidero puntualizzare la posizione della Assi Coop in merito alla "storia", da lei raccontata nella raccomandata pervenutaci, della stampante in oggetto. Riporto quindi qui di seguito ciò che a noi risulta dalle nostre schede tecniche e aggiungo che il nostro tecnico ha provveduto a completare il lavoro, come Lei stessa riconosce, non appena c'è stata riportata la stampante: Stampante MPS 1550C, ricevuta in Assi Coop dalla Newel il 12.5.94, Bolla xab n. 193 con richiesta di preventivo. In data 20.5.94 ci è stato comunicato che era stato accettato il preventivo, nostra scheda tecnica N. 13262. Stampante consegnata alla Newel in data 31.5.94 con Bolla xab n. 1061. Ricevuta (per la 2ª volta) la stampante in oggetto in data 24.6.94, Bolla xab 270. Stampante consegnata alla Newel in data 30.6.94 con Bolla xab n. 1084.

Ing. Giuseppe Pirillo
Presidente Assi Coop s.r.l.

QUALE HARD DISK COMPRARE PER L'AMIGA 1200?

Mi chiamo Paolo, ho 16 anni e scrivo da Bergamo. I miei genitori per la promozione, consigliati da un cugino, mi hanno regalato un Amiga 1200 DeskTop Dynamite. Premetto che fino ad ora possedevo un Gemeboy e non avevo la più pallida idea di come si utilizzasse un personal computer. Parlando con alcuni amici mi è stato consigliato l'acquisto di *Commodore Gazette*, quale migliore rivista dedicata all'Amiga, ed è per questo che vi ho scritto.

Vorrei comprare un hard disk ma non so cosa fare: IDE, SCSI, SCSI-2, hard disk esterno, interno, HD da 2,5" e HD da 3,5", Controller IDE, Controller SCSI. Cosa mi consigliate?

Paolo Rota
Bergamo

Nell'Amiga 1200 si può installare un hard disk interno da 2,5" AT IDE (all'interno della macchina è già presente un apposito alloggiamento, e un hard disk interno è decisamente più comodo di uno esterno). Non ha bisogno di alcun controller in quanto quest'ultimo è già integrato sulla scheda madre. Le consigliamo un modello da almeno 80 MB (ovviamente più è capiente meglio è). Se darà un'occhiata alle pubblicità dei nostri inserzionisti di questo numero (Computer Center/Hardital, KB/RS, Electronic Dreams, Next...), potrà farsi un'idea dei prezzi ed eventualmente ordinare l'HD per telefono (sceglia l'azienda che le fornisce più assistenza e consulenza sull'installazione). Tenga presente che l'installazione, per quanto semplice, andrebbe effettuata in un centro di assistenza Commodore. Diversamente, s'invalida la garanzia (sempre che non sia già scaduta).

LA FREQUENZA VIDEO

Vi scrive un ragazzo di 18 anni neo-programmatore AMOS, che possiede un

buon vecchio Amiga 500.

La mia storia è comune a tutti, inizialmente l'avevo comprato per rinnovarmi, per giocare e qualcos'altro, ma subito ne sono rimasto affascinato ed ho iniziato ad esplorare il mondo Amiga: grafica, suono e ora la programmazione. Ed è proprio per questo che vi scrivo. Sono vari giorni che sto cercando di settare il raster dell'Amiga per portare la frequenza di uscita da 50 Hz a 60 Hz con i comandi dell'AMOS POKE, DOKE, LOKE e gli operatori sui bit, ma non ci sono riuscito. Vi chiedo pertanto di chiarirmi le funzioni dei suddetti comandi o almeno di indicarmi il comando o la routine esatta con il registro ed il valore esatti. Se non è possibile in AMOS va bene anche in Assembly.

Massimiliano Guastafierro
Località non spec.

Per cambiare la frequenza verticale dell'uscita video, è sufficiente operare su uno specifico registro del chip custom Fat Agnus. Tale operazione è possibile solamente a partire dalla revisione ECS di tale chip e perciò vanno esclusi la gran parte degli Amiga 500 e 2000 venduti nei primi anni e gli Amiga 1000 con il vecchio Agnus. Attenzione però che il monitor sia effettivamente in grado di agganciare tale frequenza onde evitare danni! L'operazione è molto semplice in qualsiasi linguaggio, AMOS incluso (a tal fine sono addirittura disponibili due appositi comandi nell'estensione Utility distribuita dal club AMOS italiano: Tel. 049/8641713). Le istruzioni da usare sono le seguenti:

Doke \$DFF10C,32 (per i 50 Hz, PAL)
Doke \$DFF10C,0 (per i 60 Hz, NTSC)

Per quanto riguarda i comandi e gli operatori sui bit di AMOS, non è possibile trattare tali comandi in questa rubrica, per motivi di spazio.

NOVITA'



M-TEC AMIGA POWER 69030
Scheda acceleratrice per A1200 con MC68030 a 28MHz con MMU. Socket per SIMM a 72pin, batteria a tampone. 2 socket per coprocessore PGA o PLCC.

**DISPONIBILE
MODULO IBM**



TANDEM
Controller per CD-ROM Mitsumi (tm) e IDE per A2000/3000/4000. Compatibile XA (Photo CD), multises. CD File System Commodore, AsimCDFS, Babel CDFS.

NOVITA'

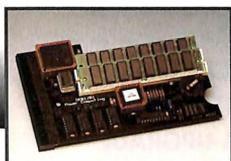


EMPLANT
Piattaforma di emulazione su scheda Zorro II per A2000/3000/4000 con CPU 68030 o superiore. Disponibile Emulazione MAC e IBM.

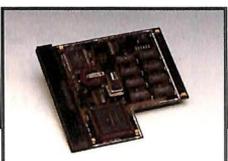


MICROVITEC AUTOSCAN 1438
Multiscan da 14", 0.28 dot pitch. Aggancia tutte le risoluzioni AMIGA. Frequenze: oriz. 15-38kHz, ver. 45-90Hz. Approvato MRPLI.

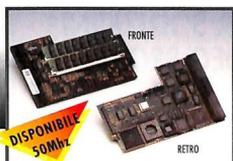
NOVITA'



POWER COMPUTING PC 1202
Scheda di espansione per Amiga 1200 da 0 a 8Mb. Ha due socket per SIMM da 72 pin da 1,2,4,8Mb e batteria tampone. Coprocessore matematico opzionale.



BLIZZARD 1220
Scheda di espansione per Amiga 1200 con 4mb espandibili a 8 mb e batteria tampone. Monta inoltre un MC68020 ciccato a 28Mhz che permette un aumento delle prestazioni del 300%. Coprocessore matematico opzionale.



BLIZZARD 1230
Scheda acceleratrice per Amiga con due socket per SIMM da 1,2,4,8,16,32 Mb e batteria tampone. Monta un MC68EC30 a 40Mhz o un MC68030 a 50Mhz. Coprocessore matematico opzionale. Circuito on-board per copiare il kickstart in FAST RAM 32bit.

**DISPONIBILE
50MHz**



MULTIFACECARD 3
Scheda con 2 seriali e 1 parallela per Amiga 2000/3000/4000. Seriali 100% compatibili con le seriali standard. Velocità massima 115200 baud con handshake RTS/CTS hardware. Driver ParNet incluso.



AT-BUS 508
Controller IDE esterno per Amiga 500/500-espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Permette di gestire fino a due Hard Disk IDE (anche da 2.5") e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.



AT-BUS 2008
Controller IDE Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a due Hard Disk IDE e Hard Disk removibili SyQuest™ IDE.



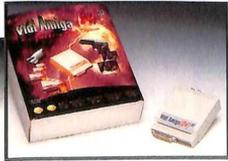
OKTAGON 2008
Controller SCSI-2 Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a 8Mb con moduli ZIP. Funzioni di Login con protezione delle partizioni. Perfettamente compatibile con Amiga 4000.



Z3 FASTLANE
Controller SCSI-2 Zorro III per Amiga 3000/4000 espandibile fino a 256Mb con SIMM standard. Architettura DMA che permette di lasciare l'80% di CPU libera durante i trasferimenti.



ALFASCAN 800
Scanner a 800 dpi a 256 tonalità di grigio per qualsiasi modello di Amiga. Perfettamente compatibile con Amiga 1200/4000. Per scannare a 800 dpi occorre almeno un 68020.



VIDI AMIGA 24RT
Digitalizzatore video in tempo reale a 24 bit per qualsiasi modello di Amiga. Si collega alla porta parallela Ingressi S-VHS e composto. Permette di catturare immagini fino in 1472 x 576 a 16 milioni di colori.



XL EXTERNAL DRIVE
Drive esterno ad alta densità 1.76mb per qualsiasi modello di Amiga. Permette di leggere/scrivere dischi da 720/1.44mb PC. 880/1.76mb Amiga.



SCANNER GT-6500
Scanner a colori per Amiga formato A4. 24-bit colori fino a 1200DPI. Software e cavo parallelo per Amiga incluso.

NOVITA'



DISTRIBUTORE PER L'ITALIA:
DB LINE srl - V.LE RIMEMBRANZE 26/C
BIANDRONNO/VA - TEL. 0332/819104 ra
FAX 0332/767244 VOXonFAX 0332/767360
bbs: 0332/706469 - 706739 - 819044 - 767277

VOXonFAX 0332/767360
- Servizio informazioni in linea 24/24 h.
- Dal telefono del tuo fax chiami VOXonFAX e ricevi:
- servizio novità, schede tecniche di tutti i prodotti
- listini ed offerte
- richiedi il codice di accesso, il servizio è gratuito.

Db-Line vi consiglia:



PIEMONTE

ALL - IN - ONE COMPUTER

SPECIALISTI PER SOLUZIONI
PER DESK TOP VIDEO BROADCAST
.....

NOVITA': FATE I MONTAGGI DEI
VOSTRI VIDEO CON AMIGA E JPEG

NOVI LIGURE (AL) - C.so Piave 28 - Tel. 0143/321830
BIELLA - Via Galimberti 26 - Tel. 015/8494005
.....



LAZIO

ROBYMAX SOFTWARE & HARDWARE AMIGA - CD32-PC

PREZZI ECCEZIONALI
PAGAMENTI RATEALI
PERMUTE & UPGRADE
ASSISTENZA TECNICA

ROBYMAX - Via Varvariana 14 - ROMA
Tel. 06/20427234 - 20427235



CAMPANIA

SET^{snc}

- Periferiche - Accessori AMIGA
- PC IBM e Compatibili
- Installazione Periferiche e Accessori
- Software AMIGA - PC
- Assistenza Tecnica

SET^{snc}
Via 1° Maggio 7 - 80011 ACERRA (NA)
Tel. 081/5209140 - 8857159



SICILIA

AZETA COMPUTER S.R.L.

MULTIMEDIA - DESKTOP VIDEO - COMPUTER GRAPHICS
SOFTWARE & HARDWARE
AMIGA - WINDOWS - APPLE
CD/ROM DIDATTICI - UTILITIES - ONLY ADULTS

TUTTE LE NOVITA' VIDEOGAMES CONSOLES SEGA - NINTENDO
ASS. TECNICA - VENDITA RATEALE - CONSULENZA
SPEDIZIONI GRATUITE FINO A NAPOLI

DA 10 ANNI L'INFORMATICA DALLA "A" ALLA "Z"

VIA CANFORA 140/142 - 95100 CATANIA
TEL. 095/501797 - 503324

SOFTWARE GALLERY

Una guida per orientarsi nel mondo del software

CD32 WORLD

Alcuni segreti di Microcosm, giochi di ruolo per CD32 sia fantasy che moderni e... scacchi per tutti!

a cura di Alfredo Distefano

I MISTERI DI MICROCOSM. Rubiamo un po' di spazio alle recensioni e torniamo a parlare di questo famoso gioco per CD32 della Psygnosis, *Microcosm* appunto. Per chi non lo conoscesse, si tratta forse dell'unico gioco finora scritto per CD32 che veramente tenta di sfruttare bene le caratteristiche di questa console, tant'è vero che non ne esiste nessuna versione per i normali Amiga. È fondamentalmente uno sparatutto ambientato all'interno del corpo umano, con visuale tridimensionale e tutti i fondali stupendamente animati che "arrivano addosso" al giocatore. Il gioco è poi inframmezzato da bellissime sequenze filmiche che cercano di arricchire l'atmosfera. Colpisce particolarmente la lussuissima introduzione iniziale, tutta in HAM8 e in alta risoluzione.

Questo gioco, tecnicamente ineccepibile, è stato invece un po' bistrattato da alcune riviste specializzate italiane ed estere, a mio parere un po' ingiustamente. Una delle cause principali della sottostima di *Microcosm* è il fatto che queste riviste ne hanno recensito la versione per PC/CD-ROM, che è assolutamente inferiore su tutti i fronti a quella per CD32, uscita in contemporanea: animazioni scattose anche su un 486, colori ridotti a 16, sistema di controllo a dir poco disorientante. Tutto questo, unito a un'effettiva estrema difficoltà del gioco che può causare frustrazione in più di un giocatore, ha portato a bollare *Microcosm* come una fiasco colossale. La scarsa attenzione rivolta alla console della

Commodore, e quindi la sufficienza con la quale è stata recensita (quando lo è stata) la relativa versione di *Microcosm*, hanno fatto il resto.

Di tutte le critiche fatte a questo gioco, l'unica che mi sento veramente di condividere è quella relativa alla difficoltà: dato che persa una vita bisogna rifare dall'inizio l'intero livello e non esiste nessuna possibilità di salvataggio. Diventa quindi quasi impossibile raggiungere l'obiettivo finale del gioco, cioè la distruzione del "virus" cibernetico installato nell'emisfero destro del cervello del top manager della vostra ditta.

Ma *Microcosm* nasconde dei misteri, ovvero dei piccoli e grandi trucchi che possono alleggerire di molto, se non annullare, la difficoltà del gioco e renderlo quindi godibilissimo. Innanzitutto, una piccola curiosità: quando compaiono le schermate iniziali se premete il tasto verde invece di quello rosso farete partire una intro animata un

po' diversa dal solito... Ma veniamo alle cose un po' più utili: vi siete mai chiesti cosa fossero quei tratti rossi che compaiono sulla mappa visualizzata con il tasto "rewind"? Rappresentano punti chiave del percorso ai quali potrete saltare istantaneamente selezionandoli con il tasto blu o giallo e premendo successivamente il tasto verde, tutto questo sempre mentre contemporaneamente tenete premuto il tasto "rewind". In questo modo, potrete uscire rapidamente da circoli viziosi e ritornare sui vostri passi magari per imboccare una nuova strada a un bivio, senza dover riaffrontare le orde di nemici nel percorso intermedio. Stranamente questa possibilità, che sembra far parte integrante del gioco, non è riportata nella documentazione: una grave dimenticanza!

E ora veniamo al trucco più interessante: la Psygnosis ha nascosto nel gioco una specie di password sonora, un po' come nel vecchio *Simon*. Durante il gioco provate a mettere in pausa e a premere alternativamente i quattro tasti colorati del joystick: alla pressione di uno di questi dovreste sentire un suono più acuto degli altri. A partire da quel tasto dovreste provare a indovinare una sequenza di tasti, comprendente a questo punto anche le varie direzioni del tastierino, durante la quale continuerete a sentire come conferma lo stesso suono acuto. Se durante la sequenza sentirete un suono più grave, avete sbagliato e dovreste ricominciare dall'inizio: chiaro no? Alla fine della sequenza sentirete un rumore tipo "teletrasporto" e da quel momento in poi avrete energia infinita, cioè di fatto diventerete invulnerabili! In questo modo avrete tutta la tranquillità necessaria per esplorare gli intricati labirinti di *Microcosm* e trovare il percorso corretto, ma soprattutto avrete qualche possibilità in più di sconfiggere i cattivissimi e giganteschi guardiani di fine

SCHEDA CRITICA

INSUFFICIENTE (*)
Un pessimo prodotto che non merita nessuna considerazione.

MEDIOCRE (***)
Il programma ha alcuni difetti di fondo, anche se nel complesso raggiunge quasi la sufficienza.

SUFFICIENTE (****)
Un prodotto accettabile, ma non aspettatevi grandissime emozioni.

DISCRETO (*****)
Un programma desiderabile, ma c'è sicuramente di meglio.

BUONO (*****)
Raccomandato vivamente: tra i migliori programmi della sua categoria.

OTTIMO (******)
Eccezionale fino a oggi non si era mai visto nulla del genere.

livello. Ma non è finita qui: una volta terminato il livello in corso e ritornati al menu, potrete da subito selezionare l'irraggiungibile emisfero destro del cervello e affrontarlo con tutte le armi a disposizione! Sembra tutto bello, ma alla *Psygnosis* sono stati un po' subdoli: se andate a selezionare l'overview della missione dal menu principale, riceverete i complimenti per aver trovato questo trucco, ma vi verrà anche comunicato che per "punizione" da ora in poi tutte le animazioni d'intermezzo verranno visualizzate... in toni di grigio. Proprio così, durante le animazioni renderizzate vi sembrerà di avere un monitor in bianco e nero. Punizione originale, ma che non toglie poi molto alla godibilità della stupefacente grafica. Per chi non avesse la pazienza d'indovinare la sequenza corretta (ma volete proprio tutto facile, eh?), eccovi le quattro possibili sequenze a seconda di quale tasto iniziale corrisponderà al suono acuto:

- 1) verde - blu - giallo - rosso - giallo - basso - verde - destra - rosso - alto;
- 2) rosso - verde - blu - giallo - basso - basso - blu - basso - destra - blu;
- 3) giallo - rosso - verde - blu - alto - sinistra;
- 4) blu - giallo - rosso - verde - blu - sinistra.

Vi posso assicurare che l'ultimo livello è tutto da godere, infarcito com'è di sequenze animate e sonore incalzanti. Vedrete che anche con l'energia infinita avrete non poche difficoltà a distruggere l'incredibile mostro finale (avrete infatti un limite di tempo). Da godersi anche la lunga sequenza filmica finale, che decreterà definitivamente il vostro successo. Qualcuno potrà obiettare che essendo invulnerabili il gioco perde di gusto: non è del tutto vero, intanto perché i guardiani e i labirinti saranno ostacoli comunque da superare e poi anche perché avrete un po' più di calma per potervi godere le immagini senza dovervi preoccupare dei nemici. Per non parlare del fatto che vi verrà voglia di riuscire a finire il gioco senza trucchi per poter vedere le sequenze finali a colori... Se solo lontanamente amate la grafica e i giochi arcade, ma non avete avuto il coraggio di comprare *Microcosm* perché lo pensavate troppo difficile o troppo poco giocabile, ora non avete più scuse.

BATTLE CHESS (*Interplay* - L.

69.900) - **Giudizio: ★★★★★**. È un classico programma di scacchi al quale è stata aggiunta la divertente opzione di visualizzazione tridimensionale della scacchiera con i pezzi "animati". Quando infatti viene indicata la nuova posizione di un pezzo, lo vedrete incamminarsi sulla scacchiera e raggiungere la casella di destinazione. Se poi un pezzo deve mangiarne un altro, assisterete a veri e propri combattimenti (dall'esito scontato, ovviamente) ricchi di umorismo. Ogni tipo di pezzo ha la sua personalità (la regina è decisamente sensuale, il re è anzianotto ma si sa difendere e così via) e le animazioni accompagnate dall'opportuno sonoro risultano generalmente esilaranti, senza nulla togliere alla serietà della partita a scacchi. Naturalmente, il programma permette di gestire le ormai usuali opzioni di un programma di scacchi che si rispetti: sette livelli di difficoltà oppure impostazione del tempo massimo per ogni mossa, possibilità di giocare con un avversario umano o contro il computer, di ritornare indietro di una mossa, di giocare con la più classica visuale dall'alto (e senza animazioni) e di salvare nella memoria non volatile del CD³² fino a otto partite. La grafica è a 256 colori e le animazioni sono abbastanza fluide; risulta invece scandaloso per chi conosce l'architettura del CD³² il fatto che il puntatore controllato dal joystick si muova in maniera "scattosa", ma poco importa ai fini del gioco.

Fin qui abbiamo descritto le caratteristiche tipiche di *Battle Chess*, programma che funziona in modo quasi identico sia su PC che sul glorioso Commodore 64. Essendo però questa una versione su CD, la Interplay ha pensato bene di arricchire il programma di una bellissima intro di quasi mezzora nella quale i singoli pezzi perfettamente animati si presentano al giocatore e spiegano i loro movimenti, il loro utilizzo sulla scacchiera e persino qualche interessante nota storica sul gioco degli scacchi. Quello che colpisce è la perfetta voce digitalizzata (in inglese) interpretata da attori molto bravi che ben si associano al tipo di pezzo rappresentato. Potrete ascoltare la voce un po' impastata del re, quella sexy e un po' sguaiaata della regina... fino ad arrivare a quella spaventosamente cavernosa della torre. Inoltre, nel corso della partita a scacchi si possono abilitare in sottofondo delle musiche CD di genere classico

oppure si può scegliere se accompagnare il movimento dei pezzi con tracce CD audio caratteristiche, a tal punto che vi basterà sentire la musica per capire subito quale pezzo il computer ha deciso di muovere.

Gli esperti scacchisti sostengono che *Battle Chess* non è tra i migliori programmi di scacchi in quanto a velocità e intelligenza di gioco, ma non siete dei campioni del mondo potrete certamente divertirvi confrontandovi con il computer e magari farvi qualche risata guardando le immagini. Senza tener conto che finora questo è l'unico programma di scacchi per CD³².

LEGACY OF SORASIL (*Gremlin* - L. 59.900) - **Giudizio: ★★★★★**. I giochi di ruolo approdano su CD³² in grande stile. Questo *Legacy of Sorasil* vi catapulta nel mondo di Rhia nel quale si sta diffondendo una misteriosa malattia. Gestendo la classica squadra di eroi (fino a quattro a scelta tra otto diversi) dovrete esplorare i giganteschi nove livelli di questo gioco per cercare di trovare la causa di questa sciagura e "rimuoverla". Naturalmente, ogni personaggio ha le sue caratteristiche (c'è chi è abile in battaglia e chi lo è invece nelle arti magiche) e avrete anche la possibilità di modificare leggermente queste caratteristiche per adattare alle vostre esigenze. Il gioco è articolato a turni: c'è quello in cui il giocatore dovrà amministrare un certo numero di "punti azione" per ogni personaggio per compiere i movimenti o le azioni desiderate, che si alternerà al turno del computer che risponderà alle azioni del giocatore gestendo vari tipi di nemici. La visione del campo di gioco è di tipo isometrico e la grafica è molto curata, anche se forse leggermente inferiore a quella vista in *Heimdall II*. Nella parte inferiore dello schermo, sono presenti le icone di comando con le quali potrete muovere i personaggi, raccogliere e depositare oggetti, esplorare il territorio circostante alla ricerca di oggetti o di trappole, combattere i nemici e lanciare incantesimi. Ogni azione vi costerà un certo numero di punti azione e quando avrete esaurito i punti di un personaggio dovrete passare alla gestione del successivo. L'ordine di gestione dei personaggi è purtroppo rigido e non è possibile passare al successivo senza aver terminato le azioni del precedente, cosa che in qualche caso può porre dei problemi. Le azioni più spettacolari come i combattimenti o il lancio

d'incantesimi sono sottolineate da animazioni e sono sincronizzate di buona qualità, che aumenta di molto l'atmosfera del gioco. In ogni livello dovete compiere una certa missione, generalmente corrispondente a ricercare alcuni oggetti particolari che vi permetteranno l'accesso al livello successivo. L'uso dei turni non entusiasma certo gli amanti degli arcade, ma in questo modo viene sottolineato molto di più l'aspetto strategico del gioco, in quanto dovrete tener conto delle abilità dei vari personaggi per disporli e usarli sul campo nel modo più opportuno. Solo se arrivate alla fine del livello potrete salvare la posizione per ripartire da quello successivo e questa limitazione può risultare abbastanza frustrante se si pensa che il tempo per completare un livello può essere anche di diverse ore di gioco. In definitiva, un gioco di ruolo fantasy di buona fattura, che potrà impegnarvi e divertirvi per molto tempo. Se però preferite un po' più di azione e non vi spaventano i rompicapo forse è preferibile l'acquisto di *Heimdall II*.

SABRE TEAM (Krisalis - L. n/d) - **Giudizio: ★★★★★**. Questo è un gioco che, pur avendo un'ambientazione completamente diversa, ha una struttura molto simile a *Legacy of Sorasil*. Stesso metodo dei turni, stesso concetto dei "punti azione", stesso numero di personaggi da gestire (fino a un massimo di quattro da scegliersi tra otto diversi). Anche qui la visuale è isometrica, ma i personaggi sono più piccoli e meno definiti di quelli di *Legacy of Sorasil*. L'ambientazione, però, è quella delle squadre antiterrorismo. Infatti, il combattimento all'arma bianca è in questo caso praticamente escluso, mentre la fanno da padrone vari tipi di fucili, granate da stordimento e gas lacrimogeni. Di conseguenza, la maggior parte dei combattimenti avvengono a distanza e l'elemento strategico diventa ancora più importante. L'obiettivo delle cinque missioni da compiere va dal salvataggio di ostaggi alla distruzione di computer di controllo. Anche in questo caso il salvataggio mediante password avviene solo alla fine di ogni livello. Le icone di comando, poste nella parte inferiore dello schermo, permettono di muovere i personaggi, raccogliere e depositare oggetti, selezionare un'arma, caricarla, innescare una granata, lanciarla, sparare con precisione o sparare "al volo" e quindi con minore precisione. È possi-

bile anche attivare una mappa dell'ambiente, ma anche lo spostamento della mappa nelle quattro direzioni costa "punti azione". Un'altra icona molto importante permette di passare da un personaggio all'altro in ogni momento durante il turno, permettendo quindi di realizzare spostamenti combinati e aumentando il realismo del gioco. A proposito di realismo, un elemento piuttosto disorientante del programma è che i nemici vengono visualizzati sullo schermo solo se rientrano nel campo visivo di uno o più personaggi controllati dal giocatore. Può quindi capitare che un nemico vi passi davanti per qualche secondo e poi scompaia alla vostra vista anche se in effetti è a pochi passi dietro le vostre spalle, ponendo non pochi problemi di giocabilità soprattutto all'inizio. Un'altra critica è che i "punti azione" associati ad alcune icone di controllo sono un po' troppi, facendo presto esaurire il turno e rendendo un po' troppo spezzettato il gioco. Anche i movimenti dei personaggi sono molto penalizzati da questo punto di vista, rendendo quasi impossibile sfruttare l'elemento sorpresa tipico di una squadra antiterrorismo. Un gioco sconsigliato agli amanti del puro arcade, ma che gli appassionati di strategia sapranno apprezzare.

LUDO NEWS

LA CLASSIFICA DEI MIGLIORI GIOCHI PER CD³²

- 1° **Gunship 2000**
Microprose
- 2° **Microcosm**
Psygnosis
- 3° **The Chaos Engine**
Renegade/Mindscape
- 4° **Banshee**
Care Desing
- 5° **Bubba'n Styx**
Care Desing
- 6° **Liberation**
Mindscape
- 7° **Frontier**
Gametek
- 8° **Disposable Hero**
Gremlin
- 9° **Fury of the Furies**
Mindscape
- 10° **Pinball Fantasies**
21st Century Entertainment

(Si ringrazia il rivenditore Supergames, Tel. 02/2952100 per aver fornito alcuni dei titoli recensiti).

TELE NEWS

Term colpite ancora!

Spesso in queste pagine si è parlato di **Term**, il celebre programma di telecomunicazione del tedesco Olaf Barthel. Recentemente, l'autore ne ha rilasciato una nuova versione, la **4.0**. Con questa versione il programma fa un ulteriore passo in avanti e aumenta il suo già rilevante distacco con gli altri programmi analoghi presenti nel mondo PD e commerciale. Sono moltissimi infatti i bug corretti e le opzioni aggiunte ed evocato sono davvero numerose. Anche la documentazione è stata totalmente rivista, e il manuale del programma supera abbondantemente i 300K di testo. Cominciamo col dire che l'interfaccia è stata totalmente rivista e aggiornata. I menu sono ora molto più chiari e comprensibili, ancora più ordinati e sicuramente più immediati. È stata inoltre sensibilmente migliorata la velocità del programma in fase di refresh dello schermo. Per quanto riguarda il pannello per il trasferimento dei file (che ora appena aperto mostra il protocollo che si sta utilizzando), sono stati aggiunti tre gadget che consentono d'interrompere a diversi livelli le operazioni di trasferimento. È possibile infatti interrompere l'intero trasferimento, saltare il file in fase di trasmissione o interrompere il trasferimento. Uno dei file che si sta trasferendo, errori gravi durante il trasferimento vengono ora evidenziati. È possibile ora usare i tasti funzione anche all'interno della packet window, che peraltro utilizza lo stesso font scelto per l'emulazione di terminale. Per i felici

possessori della scheda grafica Picasso II, Olaf ha aggiunto la possibilità di utilizzare il display in modalità chunky pixel e sempre per quanto riguarda gli schermi ora è possibile definire dimensioni e overscan direttamente dal programma. Tra le numerosissime aggiunte, citiamo anche una nuova "Upload Window" che permette di selezionare in anticipo i file; tale finestra, inoltre, aggiunge anche una Appicon sullo schermo del *Workbench*, spostando i file sulla quale questi vengono automaticamente aggiunti alla lista. La porta ARexx è stata completamente rivista, sono stati rivisti moltissimi comandi (che ora funzionano alla perfezione) e numerosi sono stati aggiunti. Citiamo infine l'aggiunta di un login *learn mode* che consente al programma di registrare automaticamente le procedure di login alle varie BBS (immagazzinando il testo che arriva da remoto e le risposte che vengono date da locale) e generando poi degli script ARexx da utilizzare per le future connessioni.

Migliorie sono state apportate ovunque, dalla gestione della seriale a quella degli schermi, dall'interfaccia utente (il cui codice è stato spostato in una shared library), alla gestione dei protocolli esterni (a tal proposito è stato migliorato il supporto per *Hydra*, dello stesso autore), ma l'autore si dichiara ancora lontano dall'essere soddisfatto del suo prodotto. Ha in programma infatti di aggiungere ancora numerose nuove feature: da un linguaggio script proprietario alla gestione di portid fidò, all'implementazione di un modulo per sfruttare i modem/fax in modalità fax. Viste le mire di Olaf (che comunque verranno realizzate soltanto se il programma verrà supportato dagli utenti in maniera soddisfacente), ci chiediamo se non sia il caso che proponga anche una versione "Lite" del programma per consentire l'uso anche a coloro sprovvisti di grosse disponibilità di memoria. S.E.

PRODUCTIVITY UPDATE

Ogni mese vengono pubblicati decine di nuovi programmi e aggiornamenti di versione. Non tutte le versioni possono essere provate sulla rivista e comunque non in tempi brevi. In ogni numero vi forniremo un quadro il più possibile esauriente e aggiornato sulle ultime novità e nuove versioni emesse sul mercato. Le varie versioni sono da considerarsi finali e disponibili al pubblico, pertanto i comunicati stampa delle software house, le anticipazioni, le pre-release o beta test, non sono considerati. I nuovi programmi e gli aggiornamenti sono indicati in nero. La denominazione AGA indica che il programma supporta i modi grafici del chipset di A1200 e A4000.

PROGRAMMI	RELEASE	VERS.		
Accutrans 3D	1.6		Hxh	2.0
Address III	1.1d		Hypercache Professional	1.0
Adoraga	2.01 (AGA)		Image Finder	1.01
ADP Tools	1.02		Image FX	2.0 (AGA)
Aladdin 4D	3.2 (AGA)		Image Master	1.52 (AGA)
Alpha Paint	1.01		Image Mirror	1.0
A-Max IV Color	1.0		Imagin	3.0 (AGA)
Ami-Back	2.0e		Interchange plus	3.1
Ami-Back Tools	1.04		Invoice II	1.1
AmigaDOS	3.0		Kickpassal	2.12
Amiga Logo	1.03		Kickstart	3.00
AmigaTex	3.14		LightWave 3D	3.5 (AGA)
AmPlot	2.0		LightWriter	1.0
Animator Broadcast	1.0		Macro Paint	2.17
Anim Workshop	2.02		Mac To Dos	1.1
APIx2D	1.0		Mandel 2000	1.0 (AGA)
ARExx	1.20		Math Vision	2.4
ARExx DB	2.0		Maxanmax	1.0
Ar Department Pro	2.5.1 (AGA)		Maxan++	2.0
Art Expression	1.04		Maxoncad	1.0
Art Novau	1.2.11 (AGA)		Maxon Cinema 4D	1.2.2
Asim YTR	1.0		Maxon Paint	1.0
Asm CDFS	1.0		Maxonplp	2.0
Asmone	1.0		Maxsmooth	2.0
Assempro	1.02		MediaPoint	3.5 (AGA)
Audition 4	1.0		Metascope	1.5
Auto Cad Translator	1.01		Microfilm	1.0
B.A.D.	2.10		Mignon	2.0
Backup	3.5		Micrograph OCR	1.1b
Bars & Pipes Pro	2.5b		MiniOffice	1.0
Blitz Basic 2	1.0		Money Matter	3.01
Byte 'N' Back	2.0 (AGA)		Montage 24	1.01
CI-Text	3.1.1		Morph plus	1.2.1 (AGA)
Can Do	3.1		Movie Maker	1.0
CD-ROM FS	2.55 (AGA)		Mr. Backup Pro	1.14b
Cds Disk Set	2.0		Multiforme-ADPro	2.07
Cinematro	1.0		MusicalB-IS	1.0
Cinematro Pro	1.3b (AGA)		Newton's Law	1.0
CNet	3.0 AGA		Obj, the object interface	1.0
Cocoon Morph	3.05d		Okralizer	1.0
Comesau C++	1.15.1		On The Ball	1.0
Cross Dax	3.0b		Opal Paint	2.0
Cygnus Editor Pro	5.7		Page Stream	2.22
DCV Software	3.5		Panorama	3.0
Deluxe Paint	1.1		Pepper	1.3
Desktop Magic	2.0	(AGA)	Pen Pal	1.4
DesiFax	3.1		Personal Fonts Maker	2.0
Dice	2.01		Personal Paint	2.1
Digital Sound Studio	2.0		PhoneFax	2.0 (AGA)
Digital Soundtrack	1.0		Photobase Pro	1.1
Dynamic Motion	2.05		Photo CD Work	1.71 (AGA)
Directory Opus	4.12 (AGA)		Picasso software	1.9
Disk Expander	2.1		PI Image	3.1
Disk Solv III	3.0		Pixel 3D Professional	2.0
Distant Suns	5.0		Pixel Script	1.1
DMS	2.04		Pixound	2.5
Dos Two Dos	3.5		Power Basic	1.06
Draw AD PRO	3.5		Power Fonts	1.0
EGS Software	6.25		PowerPacker	4.0b
Emplant Software	4.7		Power Window	2.5
Eureka	1.0 (AGA)		Pro Control	3.0
Euro Tiller	1.0		Pro Control	1.0
Evolve	1.1		Proper Grammar II	1.0
Excellence	3.1		Quarterback Tool Deluxe	6.1
Final copy	2.0		Rashman	3.1
Final Writer	2.0		Ray Copy	1.3N
FinalBook	2.05		Ray Shade	2.0
Flow	1.0		Real 3D	2.49 (AGA)
Font Flyer	1.0		Reflections	2.0
Fontman	3.0		Reflections animator	2.0
Forge	1.0		Rexx Plus Compiler	1.3
Fractal Pro	6.02		Riffem	1.0
Fractality	1.10d		RIPaint	1.0
Free Form	1.1		Sas C Development System	6.51
Gene	1.1		Scola Infochancellor	4.02
GFA Basic	3.52		Scola Multimedia	3.10 (AGA)
GFX Cad	3.1		Scenery Animator	4.02 (AGA)
Gigamem	3.0		ShowMaker	2.2
GI-LOCK Software	1.16		Sign Engine	1.0
Gp Fax	2.0		Sisthema Personal	2.5
Graphics WorkShop	1.01		Sisthema Plus	2.5
HighSpeed Pascal	1.10		Smpte Output	1.0
Hi-Soft Basic	2.0		Space Creator	1.0
			Space Font Manager	1.0
			Spocraclor	1.0

Spectrapaint	1.2
Slars FX	1.1
Stereo Master	1.0
Studio 16 software	3.0
Studio Printer	1.0
SuperBack	2.0
SuperBase Personal 4	1.36
Superpose Professional 4	1.30
SuperPlay	1.02 (AGA)
TerraColor	2.1 (AGA)
The Patchmeister	1.0
The Publisher	1.0
The Publisher Color Pro	1.0
Toraware	1.0
Transition	1.0
Transporter	1.1 (AGA)
TRexx Professional	2.0
True Basic	3.0
True Paint	2.7a
TurboCalc	2.0
Tv Paint	2.02
TypeSmith	2.01 (AGA)
VPaint	1.0
Vertex	2.0
Video Time lapse	1.0
Virtual Reality Studio	2.0
Visionaire	1.1
Vistalite	1.0
Vista Make Path	1.0
Vista Pro	3.33b (AGA)
Voyager	1.1a
WaveMaker	1.1
WaveWriter	1.0
Word Perfect	4.1
Wordworth 3	1.1 (AGA)
World Construction Set	1.0
Workbench	3.1
X-Copy	9.4
Xtrec CDx	1.66

NOTE

Con l'uscita di **LightWave PAL stand-alone**, ossia in grado di funzionare senza la presenza del Toaster, moltissime case si sono messe a produrre software di supporto al famoso pacchetto di ray-tracing. Iniziamo da **DYNAMIC MOTION** versione 1.06, un programma in grado di simulare collisioni e in generale tutte le leggi della dinamica. Tra i bug corretti quello relativo all'eccessiva velocità acquistata dagli oggetti durante le collisioni, che è in grado di quale nelle precedenti release il programma non riconosceva la presenza di alcuni corpi, facendo passare gli oggetti gli uni attraverso gli altri. Sempre dedicato espressamente a **LightWave** è **NEWTON'S LAW 1.0**, un potente programma che, oltre a rilevare le semplici collisioni, si occupa anche di calcolare attriti e accelerazioni. Il pannello di lavoro del programma, anche se leggermente complesso (ingombro di gadget e pulsanti), è abbastanza intuitivo e **Newton's Law** è in grado di interfacciarsi direttamente con il pacchetto della **Naltec**. Anche lo stesso **LIGHTWAVE** con l'uscita della versione 3.5 continua sempre a migliorarsi. E finalmente possibile utilizzare il famoso programma in PAL e per di più senza il bisogno di possedere il famoso Video Toaster II, quello a stato più volte giustamente definito come il più grosso chiave hardware della storia dei computer. La ricca dotazione, oltre ai sette dischi del programma, comprende numerosi manuali, naturalmente, un dizionario e una cassetta che dimostra, per coloro che ancora non ne fossero al corrente, tutte le capacità del prodotto. E finalmente disponibile la nuova versione di **PIXEL 3D**, targata 2.0. Tra le novità offerte dalla nuova versione citiamo il supporto della modalità AGA, il preview in full color, il supporto dei file PostScript e (finalmente) degli oggetti gerarchici, la possibilità di caricare scene in formato **Imagine** e **LightWave**, il miglioramento della gestione di file DXF (il formato utilizzato da AutoCAD) e il "Real Time 3D Painting". Nuova update anche per **FreeForm**, ora in versione 1.7. Purtroppo, il sistema di double buffering fa sì che il programma sia inutilizzabile con schede grafiche come la EGS Spectrum, e ciò preclude la metà di utilizzo delle normali risoluzioni agli utenti di **FreeForm** la possibilità di beneficiare delle nuove caratteristiche. Tra queste, in particolar modo, il nuovo sistema di modellazione, basato sull'impiego di sezioni incrociate, e sicuramente molto comodo la possibilità di definire la tensione delle spine. Rimangono nel mondo della grafica, e passando dal mondo del 3D a quello del 2D, analiamo a parlare di **ALPHA PAINT**. Si tratta di un nuovissimo programma di disegno a bit (24 bit + 12 bit di alpha channel dalla Innovation Technology, dedicato al Video Toaster. Tra le caratteristiche del pacchetto, venduto al prezzo (non troppo basso) di 700 dollari, citiamo moltissime opzioni per il riproduttore

SEGUE ►

o la mascheratura delle immagini, ottimi funzioni di blending e compositing e i sofisticati effetti di Key-Translucency e Soft Edge in tempo reale. La Micro R&D ha appena immesso sul mercato quello che a breve potrebbe diventare un pericoloso rivale per *Art Department* per quanto concerne la conversione delle immagini. **TRANSITION**, il prossimo software numerosi formati grafici (anche se in quantità inferiore rispetto al concorrente), offre diverse possibilità relative all'ottimizzazione della qualità delle immagini. **IFSC** è naturalmente non manca l'interfaccia **4Kex**, ma quella che per il momento rende interessante il pacchetto è il suo prezzo di soli \$60. **Dello**, Steven Seest's Software è un altro pacchetto dedicato alle immagini, con un'ampia generazione di effetti. **IMAGE MIRROR 1.0**, il programma lavora a 24 bit e supporta le modalità offerte dall'AGA, ma soprattutto è in grado di sfruttare direttamente il Video Toaster e la scheda Opal Vision. Oltre a poter lavorare su più immagini contemporaneamente, è in grado di creare più piani per ogni immagine, di offrire un ottimo crone key e di gestire storyboard e animazioni consentendo numerose opzioni relative all'editing dei singoli frame. Giungiamo così a quello che probabilmente è la novità più interessante di questo mese. **WCS**, ossia **WORLD CONSTRUCTION SET**. *See Vista Pro* sembra voler "combattere sponda" e passare al mondo DOS lo per lo meno così pure *WCS* a cura posta nella versione di la fratezzatura delle ultime release dedicate all'Amiga, sicuramente gli utenti Amiga non sentiranno la sua mancanza. **WCS** è infatti un potentissimo programma per la generazione di paesaggi di concezione totalmente rivoluzionaria e i risultati sono davvero entusiasmanti. Utilizzando gli ormai diffusi file USGS **DEM** (Geographic Information System), il programma è in grado di ottenere immagini di qualità pressoché fotografica. **WCS** sfrutta appieno le potenzialità offerte dall'interfaccia **MUI**, e quindi in grado di utilizzare senza problemi risoluzioni customizzate e schede grafiche di ogni tipo. Tra i formati di dati iconografici citiamo: USGS **DEM**, Geological Survey Digital Line Graphical, **WDB**, **DXF**, **DEM** e **USGS 3**. Il generatore di paesaggi è in grado inoltre di importare file vettoriali dai più noti programmi di ray-tracing in maniera tale da consentire l'inserimento all'interno delle immagini di elementi quali possono essere strade, case, agglomerati urbani. Per ciò che concerne la possibilità di ottenere filmati animati, **WCS** prevede un ottimo controllo della telecamera (utilizzo di spline, effetti di beccheggio o inquadatura fissa anteriore...). Anche per quanto riguarda la configurazione minima richiesta, il program ha fatto decisamente il suo vanto. **Vista**, **O.S.** 2.0 o superiore, hard disk, 4 MB di RAM. Il prezzo è di \$230. Dalla grafica alla musica passiamo all'elenco della **Blue Ribbon BARS & PIPES PRO 2.5B**. Con questo nuovo update il **Blue Ribbon** ha prontamente provveduto di file di numerosi bug che venivano nei precedenti versioni (2.5 e 2.5a). Il primo luogo è nuovamente possibile utilizzare i tasti di scorrimento veloce "FF" e "REW", per decidere ai quali nella versione 2.5 la era necessario disattivare il sequencer. E stato reso inoltre funzionante l'opzione "Load SuperIAM", in grado di leggere brani in formato SuperIAM. **WORDWORTH 3.1**, scatenato una dei migliori lavori di software per Amiga, con la nuova versione corregge diversi bug, tra i quali quello (fastidiosissimo) a causa del quale il programma non caricava correttamente i file. **WORDWORTH** è anche compatibile con altri programmi per MS-DOS tra i quali **Word** e **WordPerfect**. E ora quindi possibile scrivere una lettera, salvarla in formato Word o in file formato in modo MS-DOS, partenziale in ufficio, caricarla (già impaginata correttamente) e stamparla con la stampante laser dell'ufficio. E stata rilasciata la nuovissima versione del formatore di lettere di **Matt Dillon**: **IDICE**. Il compilatore con la versione 3.0 diventa commerciale (l'appartiene prima al mondo PD), e viene distribuito dalla **Obvious Implementations** a un prezzo che varia dai \$65 per gli studenti in possesso di una versione shareware registrata del programma, a \$150 per chi acquista il programma per la prima volta. Il passaggio dal DICE al formato commerciale è da leggere come un'ottima notizia, in quanto in primo luogo dimostra la crescente diffusione del pacchetto, poi costituisce per gli utilizzatori una grande opportunità riguardo gli sviluppi futuri del prodotto. Il compilatore dispone di un ambiente grafico integrato e della possibilità di essere utilizzato con qualsiasi editor di testo in linea. Assieme al programma e al manuale sono forniti moltissimi esempi per chi inizia ad avventurarsi nell'universo della programmazione e numerose istruzioni sulle funzioni. **Disktop Magic 2.0**, il software americano **MediaDesk**, è la prima collezione di screen blanker commerciali per Amiga, raccoglie oltre trenta blanker differenti in più di sessanta colori e sono a obbligo. Il prezzo del pacchetto è di \$40. Ennesimo upgrade per il software di gestione della scheda **Emplant**. Migliorati i menu **OS-Device**, l'ampio supporto per il software in generale tutte le librerie (ottimizzate per 68040), aggiunto il supporto per alcune schede grafiche e decisamente sviluppato quello per le schede prece-

dentemente supportate. **NON** migliorare il passo **empscc.device** e **NON** migliorare il sistema di trasferimento file mac to amigapointa di mac. Sarebbe ora che alla Utilities Unlimited si decidessero a occuparsi delle cose che non vanno prima di aggiornare di nuove.

S.E.

PD UPDATE

PROGRAMMI

RELEASE VERS.

Ac Basic Compiler	2.0
AlCopy	3.601
A.L.I.B.	6.5
A.Kwic	2.0
Amiga_E	2.1b
Amiga Guide Writer	1.01
ARTA	2.04
Amiawk	2.22
AmiCD-ROM	1.11
ArCopy	1.0
ArMenu	3.4
Boot X	5.23b
Boot X Recog file	1.96
Browser	2.0
Cross	5.1
CShell	5.37
DashPrint	3.59
DiskSolV II	11.31
DNA	1.0
DocDump	2.0
DOSPrefs	2.1
Enforcer	37.62
Epoch Master	3.0
FindW	2.0
Filemont	1.21
Icon	3.4
Genealogy	2.1
GeneRaxxi	0.99
Golded	1.0
Gul Arc	1.22
Gul Arc	1.59
KingCON	1.3
King Fisher	1.40
Kingfish	1.0
Lynpupnia	1.5
MenuMenu	1.29
MagicWB	1.5b
Mandelmania	4.1
Mandel Vroom	2.0
MPMaster	1.2
Much More	2.3
MUI	1.32
Multiplayer	1.41
Note II	1.0
OpalBot	1.0
Optimad	5.11
Pack	37.18a
Pack task	2.03 (AGA)
Persist Of Vision Ray Tracer	2.0 (AGA)
Power Snap	2.2a
Print Manager	2.0
RCon	2.0
Screen Color Requester	1.01
Sea 040	2.41
Silicon Menu	1.0
SuperDuper	3.2
Snoopods	3.0
Snoopy	1.0
Spot	1.2d
SysInfo	3.34
Term	4.0
Terminus	1.0d
TexFlow	5.09
Tool Daemon	2.1a
Tool Manager	2.2
Tran	3.0
Unrarj	2.0
Unzip	5.1d
View II	2.0 (AGA)
Viewlet	2.1 (AGA)
Virtual Memory Manager	1.2
View Checker	1.41
View X	4.40
LIBRERIA	
68040.library	37.30
amiga.library	40.4
arp.library	39.1
os.library	40.6

commodities.library	40.2
datatypes.library	40.6
dcv.library	3.48
diskfont.library	39.3
dopus.library	17.2
eaqul.library	2.7
emul.library	6.0.64
ffpbase.library	39.2
ixemul.library	40.2
locale.library	40.4
lowlevel.library	40.35
mathiee4edublas.library	38.2
mathiee4edubtrns.library	37.1
mathiee4egrs.library	37.1
mathtrns.library	37.1
motrix.library	23.410
ownDevUnit.library	3.3
powerpacker.library	36.10
rc.library	2.7
regtools.library	23.1210
rexretools.library	37.50
rexsyslib.library	34.9
stopus.library	1.1
straplay.library	33.8
traplat.library	5.2
version.library	40.35
xemamiga.library	1.0
xemASCII.library	1.0
xemabs.library	1.0
xemamlib.library	1.0
xem340.library	1.0
xprASCII.library	1.0
xprbplib.library	1.0
xprimodem.library	1.0
xprkermf.library	1.112
xprkrcplib.library	1.2
xprmodem.library	1.40
xprvms.library	0.8
xprxmodem.library	34.3
xprymodem.library	2.20
xprzmodem.library	2.0
xprzmodem32.library	2.0b

NOTE

Inizia con l'esame di ben due programmi dedicati alla stampa di file formato **AmigaGuide**: il primo è **AMIGAGUIDE WRITER (AGW 1.01)**, dell'australiano D. L. McPaul. **AGW** è in grado di leggere, scrivere ed editare file direttamente in formato **AmigaGuide**, convertito file in formato AmigaGuide in file di testo, creare ex-novo dei doc **AmigaGuide** basandosi su testi ASCII. Il programma consente di inserire le strutture che caratterizzano ogni doc in AmigaGuide (tutti i comandi DOS...) tramite un'interfaccia semplice, comprensibile e, soprattutto, grazie all'uso di un'interfaccia di tipo GUI molto intuitiva. Creare un documento con **AGW** è semplicissimo: è sufficiente infatti caricare il file ASCII che si desidera editare, dividerlo nelle sezioni necessarie, selezionare le parole che devono fungere da link ed effettuare un paio di semplici operazioni di assegnamento di menu. Forse per certi aspetti più evoluto di **AGW** è **HEDDLEY 1.0** di Edd Dumbill. **Heddelay**, al contrario del suo rivale, consente di creare dei doc **AmigaGuide** partendo da una serie di testi diversi (lanciate da un solo testo da dividere in più parti) che è possibile caricare all'interno di un editor (che può essere **Head** o **WordPerfect**) e un qualsiasi altro programma scelto dall'utente), grazie a un'interfaccia estremamente intuitiva e semplice da utilizzare. Mentre un **AGW** è necessaria qualche prova per ottenere i risultati voluti, con **Heddelay** non è nemmeno necessario consultare il manuale per comprendere appieno la filosofia d'uso del programma. **AGW** costa 25 dollari e la sua quota di registrazione è di 15 dollari. **Heddelay** è giftware. Decisamente interessante si presenta **DNA 1.0** di Ridger Hank. **DNA** non è inteso come un modo di distribuire software, ma come esempio di **Drop N'Act**. Il programma installa una Application Icon (AppIcon) sullo schermo del **Workbench**. Tale Application è in grado di riconoscere i file cliccati dall'utente. Il tipo di file che viene posto sopra e di conseguenza esegue un programma (che può essere scelto dall'utente) in grado di visualizzare il file selezionato. E' così possibile tramite le **Preferences** del programma scegliere un gruppo di testi, un lettore d'immagini, un player di moduli e definire i parametri per far sì che, quando **DNA** si trova di fronte a un file cliccato, automaticamente carichi il relativo programma di visualizzazione e mostri il file selezionato. **DOSPREFS 2.1**, di Norbert Pasch, pone rimedio ad alcuni piccoli difetti del precedente update e aggiunge un paio di comode opzioni in più. Elimina il fastidiosissimo click di drive, aggiunge la possibilità di utilizzare come pattern l'asterisco (*), in luogo della parola "FF" e inoltre aggiunge quello che viene definito "UnixDir+Patch", ossia la possibilità di utilizzare i due puntini (..) al posto dello slash (/) per indicare la directory precedente, i parentesi quadre ([]) per un puntino (.) per indicare la directory corrente (opzione utile soprattutto se si devono copiare file esterni all'►

della directory nella quale ci si trova. Ultimo tra i programmatori sarà senza ombra di dubbio **ENFORCER 37.62** di Michael Sita, il quale ha lavorato per un periodo di tempo direttamente in collaborazione con la Commodore per la stesura del programma su progetto originale di Bruce Nesbitt). **Enforcer** è un complessissimo tool per il controllo degli accessi illegali alla memoria del computer. Nel caso identifichi un accesso illegale, il programma provvede prontamente a indicare l'orario nel quale è avvenuto l'accesso e tutti i dati che possono essere utili al programmatore per capire da cosa questo sia stato causato. Il package del programma è completissimo e, oltre a contenere le versioni ottimizzate per tutti i processori della serie 680x0, è accompagnato da un manuale estremamente preciso e davvero ben fatto. Abbiamo già parlato su queste pagine di **SNOOPDOS**, che ora giunge alla versione 3.0. L'interfaccia è stata completamente ridisegnata e ora il programma, oltre a essere uno dei migliori monitor di sistema presenti sul mercato, è anche tra i più gradevoli dal punto di vista estetico grazie all'interfaccia GUI. Sono state aggiunte moltissime nuove interessanti feature tra le quali il supporto per 20 nuove funzioni di sistema, la possibilità di formattare il testo se si utilizza il log system, la possibilità di utilizzare il programma in modalità background, help on line in formato AmigaGrafico, supporto diretto della clipboard, monitor dei messaggi ARexx e non ultima un'interfaccia ARexx con oltre cento comandi. Per evitare che il programma venga nuovamente utilizzato da qualche pirata come *trojan horse*, il programmatore, **Andy Carroll**, distribuisce inoltre gratuitamente una chiave software per verificare l'integrità dell'eseguibile. Gli amanti della "dis-organizzazione" troveranno di che gioire grazie a **EPOCH MASTER**, uno dei più potenti sistemi di time management mai visti nel mondo PD Amiga. Grazie a **Epoch Master** è possibile tenere totalmente sotto controllo tutto ciò che riguarda appuntamenti, date da ricordare, numeri di telefono. Eseguendo il programma si ha accesso al calendario principale con gli impegni della settimana, e da questo poi ci si può spostare nelle varie sezioni del programma. Dal *Calendar Screen* si può andare nella sezione dedicata alla gestione del diario, nel quale indicare le azioni più importanti avvenute in un dato giorno, nella sezione totalmente riconfigurabile e strutturata in sezioni incrociate dedicata alla gestione dei numeri telefonici e gli indirizzi, e addirittura nel subsystem dedicato alla gestione delle finanze personali. Il programma, di J. Pritchard, è shareware, e la registrazione costa soltanto 10 dollari.

S.E.

PD WORLD

DirWork sostituisce
DirOpus nello Shareware?

a cura di Stefano Epifani

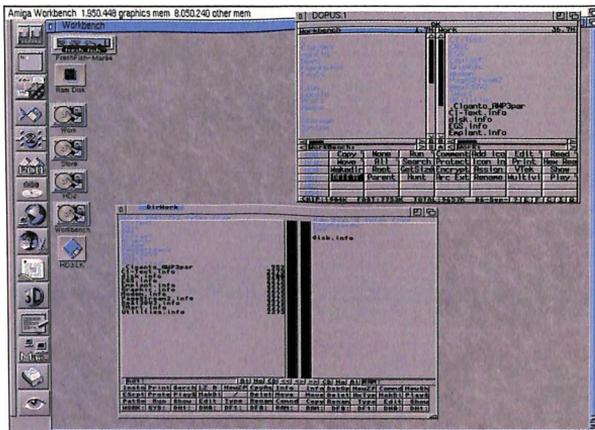
A volte accade che programmi appartenenti al mondo del PD, dopo essere diventati ben noti e famosi, diventino commerciali. Le reazioni di coloro che utilizzano questi programmi sono varie: c'è chi continua a usare vecchie versioni, quelle cioè nelle quali il programma era ancora di pubblico dominio, c'è chi fa finta di non aver capito che il programma non è più PD e continua impunemente a utilizzarlo, e infine c'è chi decide di cambiare programma. Cambiare programma. Detta così la cosa non sembra eccessivamente complicata, ma quando poi ci si trova in situazioni del genere spesso si finisce col passare lunghe ore alla ricerca di nuove soluzioni.

Sicuramente, uno dei "traumi" maggiori gli amighisti lo hanno avuto quando, ormai più di un anno fa, il

celebre *DirOpus* è diventato un programma commerciale. L'unico altro prodotto noto allora disponibile in grado di competere con il celebre rivale era *DiskMaster*, anch'esso commerciale. Non a caso ho detto prodotto "noto" in quanto, benché praticamente semiconosciuta, un'altra ottima *DirUtility* era già disponibile: *DirWork*. È questo il programma del quale parleremo questo mese.

DirWork è un programma Shareware frutto delle fatiche di un programmatore ben noto alla comunità Amiga: l'australiano Chris Hames. La versione in esame è la 1.62, l'ultima versione appartenente al mondo PD. Dalla versione 2.0 *DirWork* diverrà infatti commerciale, ma l'autore continuerà co-

l'interno della collezione di pubblico dominio *FreshFish*, edita dal celebre Fred Fish, come *DirUtility* di sistema), occupa poco più di 200K ed è costituita da soli quattro file: *DW* (ossia *DirWork*, il programma vero e proprio), *DWEdit*, un programma accessorio per l'editing della configurazione e due file di testo con le istruzioni dei due programmi. Una volta eseguito, il programma apre uno schermo a prima vista abbastanza simile a quello di *DirectoryOpus*, anche se i pulsanti che consentono di avere accesso alle varie funzioni sono posti in alto e le due finestre contenenti le lista dei file nella parte bassa dello schermo. A un esame più attento, si può notare come molti dei gadget siano ripetuti sia sulla parte



Le finestre di *Directory Opus* e del programma PD *DirWork* aperte contemporaneamente sul *Workbench*

munque a sviluppare anche la versione PD (in maniera simile a quanto avviene con *DiskSalvo*). La prima versione del programma risale al 1990, da allora i frequenti update, rilasciati al ritmo di circa uno ogni due o tre mesi, hanno fatto di *DirWork* un prodotto stabile e decisamente affidabile. Impossibile non porre questo programma a confronto con il suo celebre rivale, *Directory Opus* della InovaTronics. Tuttavia, *DirWork* non ha nulla da temere da tale confronto, dando a volte addirittura dei punti all'altro programma.

Il pacchetto di distribuzione della *DirUtility* (fornita peraltro anche al-

destra che su quella sinistra del pannello; ciò è dovuto al sistema utilizzato dal programma per l'esecuzione dei comandi riportati sui gadget che è diverso, e forse leggermente più macchinoso, da quello utilizzato da molti dei suoi rivali. Il programma, infatti, riporta per ogni comando (o perlomeno per quelli più largamente utilizzati) due gadget: uno relativo alla colonna di sinistra e uno relativo a quella di destra. Così, per esempio, per copiare un file dalla directory indicata sulla destra a quella mostrata sulla sinistra si dovrà premere, dopo aver ovviamente selezionato il file in questione, il pulsante "copy" presente sulla parte sini-

WORLD

NEWS

Novità sull'Amiga da tutto il mondo

a cura di Marco Dufour

Cominciamo l'attesa di novità per quanto riguarda la situazione Commodore si sta facendo snerbante. La speranza è che la Commodore britannica riesca a rilevare tutta la tecnologia Amiga: il problema maggiore è che il periodo natalizio è ormai alle porte e qualsiasi sia la società a "operare", deve farlo in tempi brevissimi altrimenti rischierà di perdere le vendite di Natale. Questo vuol dire rappare le fabbriche al più presto e iniziare una produzione elevatissima per soddisfare la richiesta che, nonostante tutto, non pare essere diminuita. L'Amiga ha comunque buone prospettive, la sua diffusione è molto alta e la produzione di software e hardware dedicati non ha mai cessato il suo corso. Si pensi poi al numero di riviste dedicate a questa macchina. Solo in Italia esistono quattro testate a tiratura nazionale ed è comunque possibile comprare anche riviste straniere. Nelle grandi città è possibile trovarne ben quindici esclusivamente dedicate all'Amiga, soprattutto in inglese ma anche americane e tedesche. Ne riportiamo l'elenco per contraddire chiunque pensi che ormai l'Amiga sia una tecnologia superata se non addirittura defunta (tra parentesi trovo Paese e tiratura): *Amiga Format* (UK, 142.326 copie, CU Amiga (UK, 112.780), *Amiga User International*

(UK), *Amiga Computing* (UK, 54.305), *Amiga Shopper* (UK, 45.290), *Amiga CDJ* (UK), *CD32 Gamer* (UK), *Amiga CD32* (UK), *The One* (UK), *Amiga Action* (UK), *Amiga Power* (UK), *Amiga World* (USA), *Amazing Amiga* (USA), *Amiga Magazine* (Germania), *Amiga Welt* (Germania). Sommando le tirature di tutte le testate, si giunge alla conclusione che circa un milione di persone al mese compra riviste specializzate su Amiga, senza contare i lettori "a scarocco" che nei calcoli statistici raddoppiano il numero delle copie vendute. Che il mercato sia spento è tutto da verificare...

L'estate ha visto la presentazione di prodotti interessanti per tutta la linea Amiga. Si va dai sistemi dedicati al CD32 alle più potenti soluzioni hardware per A4000. Due sono le migliori novità per quanto riguarda il mercato dei videogiocisti: l'introduzione dell'interfaccia **SX1** per **CD32** e il **CD-ROM della Zappo**. La SX1 fa vedere il numero 6/94) è un'interfaccia da collegarsi sul retro del CD32 in grado di trasformare la console in un espandibilissimo Amiga 1200. Non solo rende possibile il collegamento di hard disk e floppy, ma dispone di un'espansione RAM e della porta in uscita RGB video. Chi invece ha già un Amiga 1200 e sogna di trasformarlo in un CD32 trova parte delle sue risposte nel **CD-ROM della Zappo**. Questo lettore di CD-ROM esterno s'interfaccia all'Amiga 1200/600 tramite la porta PCMCIA, in maniera del tutto simile a TandemCD della BSC (recensito sul numero 6/94); avvolgendosi del drive Mitsumi dispone pure della stessa meccanica, ma ha due punti in favore: il CD-ROM è già interfacciato e pronto al collegamento con l'Amiga e dispone di un potente software di emulazione in grado di far funzionare la maggior parte del software per CD32, eccezion fatta per quei titoli che necessitano del

modulo FMV. Sia il programma che l'interfaccia vengono prodotti dalla francese Archos, la stessa che progettò il controller IDE esterno per Amiga 1200, e viene distribuito dalla britannica Ind Direct (0044/543/419999) al prezzo di 199,95 sterline.

La Nova Design (precedentemente distribuita dalla GVP) ha presentato la nuova versione 2.0 di **ImageFX**. Si tratta di un software per la manipolazione delle immagini a 24 bit in grado di gestire qualsiasi formato grafico sia in lettera che in scrittura: è il più diretto contendente di ADPro e, a giudicare dalle novità, ha buone possibilità di successo. Ora è possibile lavorare con buffer multipli sfruttando per questa operazione anche la memoria virtuale, molto ben gestita da *ImageFX* sin dalla sua prima incarnazione. Sono inclusi nuovi effetti (come 3D Rotate, Lightning, Jiggle...) ed è possibile operare una sorta di preview di tutti gli effetti grazie a una vista thumbnail che mostra in un'unica pagina tutte le possibilità di modifica all'immagine desiderata. Sono stati aggiunti numerosi loader in grado di caricare le immagini nei formati: PhotoCD, Pic, Pict (anche vettoriali), Silicon Graphics, Sunraster, X-Windows, Wavefront e addirittura C-64 Koala. Ma la notizia più entusiasmante è la gestione dei filmati MPEG la stessa codifica delle sequenze FMV del CD32 e forse verrà supportata anche il formato *QuickTime* di Apple e *Windows*. *FX 2.0* verrà distribuito direttamente dalla Nova Design che prevede la possibilità di upgrade per tutti gli utenti registrati presso la GVP. Per maggiori informazioni contattate la GVP, o la Nova Design (tel. 001/804/2826528 - fax 2823768 - Internet: Kermit@cup.portal.com).

stra del pannello di controllo, e viceversa. Nel caso si facesse il contrario (ossia pulsante destro per copiare un file indicato nella lista a sinistra), l'esito dell'operazione sarebbe nullo. A rendere ulteriormente "intricata" la situazione, contribuisce poi un altro fattore. Per esigenze di spazio, l'utente potrebbe trovarsi costretto a riportare un comando una sola volta in tutto il pannello di controllo, come pare allora? Chris Hames, nella sua... farsellona, ha pensato anche a questo. Esiste infatti un sistema per aggirare l'ostacolo appena illustrato e agire su una delle due liste con un comando relativo all'altra lista. È sufficiente infatti utilizzare il tasto destro del mouse: ciò vuol dire che se si vuole utilizzare un comando di destra per operare sulla lista di sinistra sarà necessario premere, invece che il solito tasto sinistro, quello destro, idem se si vuol fare l'operazione contraria, ossia comando posto a sinistra per lista posta a destra, chiaro no? Scherzi a parte, benché tale sistema possa sembrare a prima vista un po' complicato, dopo qualche ora di utilizzo ci si fa l'abitudine e premere il tasto destro o sinistro diventa

quasi naturale.

Ma andiamo a dare un'occhiata più nei dettagli. *DirWork* dispone di due menu configurabili dall'utente: DW-Stuff e Tools. Il primo contiene dei comandi che permettono di scegliere alcune modalità senza dover ricorrere al programma esterno di configurazione, tra i quali citiamo "Chance Last Action Button", che permette di cambiare la funzione dell'ultimo selettore selezionato, e "Change PopKey/Tools Data", per agire sulle voci del menu Tools. È poi possibile, dal menu DW-Stuff, attivare i buffer per la lettura del contenuto delle directory, selezionare l'auto-refresh in caso di cambio di disco, attivare l'antivirus e lo scan periodico della memoria (l'antivirus utilizzato è il *VMK*, ossia *Virus Memory Killer*, dello stesso autore), decidere se mostrare o no i file ".info", scegliere se aprire il programma su uno schermo proprietario o sul *Workbench* e così via. Il secondo menu è destinato a contenere i programmi e i comandi più frequentemente utilizzati dall'utente, che potrà eseguirli senza dover necessariamente uscire dal programma.

I selettori consentono di effettuare praticamente tutte le operazioni delle quali un utente possa avere bisogno, dalla copia di file alla creazione di directory, da assign a operazioni sui bit di protezione, dalla lettura di file di testo alla visualizzazione d'immagini IFF. Se a ciò si aggiunge che il programma di configurazione consente di assegnare in maniera semplice e rapida a ogni tasto una funzione ben precisa ecco che diviene praticamente impossibile trovare, da un punto di vista operativo, una qualsiasi mancanza al programma. Come *DirOpus*, è in grado di riconoscere automaticamente moltissimi tipi di file in base al loro header e, se possibile, visualizzarli tramite il click del mouse. Ciò di cui il programma purtroppo non dispone, se paragonato al suo rivale, è la possibilità di effettuare operazioni di vario genere (copiatura, archiviazione...), magari da una finestra all'altra, soltanto con l'uso del mouse. Se con *DirOpus* per copiare un file è sufficiente cliccare prima sul file e quindi sulla lista opposta, con *DirWork* è comunque necessario utilizzare il comando Copy. A riportare comunque in una situazione di parità

Super Games

Via Vitruvio, 37 - 20124 Milano - Tel. (02) 29520180/29520184 - Fax (02) 29517174

CD-ROM ESTERNO

AMIGA 1200
L. 549.000

CD-ROM INTERNO

AMIGA 4000
L. 549.000

AMIGA 1200 DESKTOP DYNAMITE

L. 749.000

POWER COMPUTING - DKB
VIPER 68030 28MHz
AMIGA 1200 ACCELERATOR CARD
Espandibile a 8MB RAM e FPU
L. 399.000

COMMUNICATOR

LITE 2
L. 209.000

COMMUNICATOR 2

L. 259.000

PHOTO LITE
Nuovo CD per la gestione di fotografie kodak photo-cd per il tuo CD-32
L. 129.000

RICHIEDI IL CATALOGO COMPLETO DEI TITOLI PER AMIGA CD-32

SCHEDA GRAFICA
PICASSO 2
2 Megabyte video RAM
L. 849.000

ENCODER PABLO
per PICASSO 2
L. 349.000

AMIGA OS 3.1

Originale con Manuali, dischi e ROM KickStart. Disponibile per AMIGA 500/2000/3000/4000
TELEFONARE!!!

HARD DISK PER AMIGA 600 E 1200

40MB	L. 349.000
80MB	L. 549.000
120MB	L. 649.000

FAX-MODEM RE1414

modem/fax 14400 baud, esterno con correzione d' errori completo di cavi e software

L. 349.000

G-LOCK GVP

stupendo
genlock per
tutti gli amiga
L. 950.000

MONITOR 14"
MICROVITEC
L. 890.000

TITOLI CD-ROM AMIGA

TEXTURE HEAVEN
CDPD serie completa 1-4
DEMO COLLECTION 1 e 2
17 BIT COLLECTION 1 e 2
AMINET 3 versioni
GIF GALORE
FROZEN FISH
GOLD FISH
FRESH FISH (ultime release)
PHOTOWORX
Video creator CD-32
PHOTO LITE

TELEFONARE !!!

**LETTORE
CD-ROM
SCSI SONY
CDU 55S/01-10
INTERNO
TELEFONARE!!!**

**MONITOR
SONY 15"
TELEFONARE!!!**

Spedizioni in tutta Italia con evasione ordini entro le 48 ore

TUTTI I PREZZI SONO COMPRESIVI DI IVA

Schede acceleratrici 68040 GVP e Hardital

La prova su strada di due tra le migliori schede acceleratrici per Amiga 2000. Con l'occasione scopriremo anche tutti i segreti del 68040

di Antonio De Lorenzo

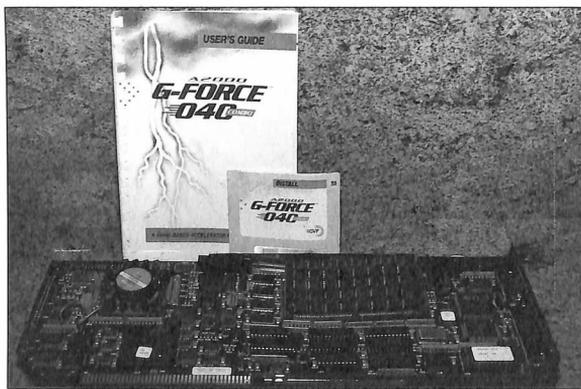
Nonostante l'architettura hardware dell'Amiga improntata sulla massima efficienza e velocità grazie ai suoi coprocessori, la fame di velocità per l'espletamento di calcoli non fa che crescere con l'aumentare della complessità del software e della quantità di dati trattati. È la grafica (soprattutto 3D, ma anche quella 2D complessa) l'applicazione maggiormente *time-consuming*. La velocità di calcolo sembra davvero non bastare mai. Le elevate risoluzioni, il trattamento in 24 o 32 bit, l'image processing avanzato e soprattutto il numero di fotogrammi moltiplicato in animazione fanno sì che l'imperativo categorico per chi intende fare della grafica a livello professionale, ma anche soltanto di hobbista avanzato, sia uno soltanto: pretendere dal proprio sistema la massima velocità operativa possibile. In campo produttivo, il concetto risulta sufficientemente chiaro. Il committente non può certo attendere "eoni". Inoltre, per quel che riguarda la grafica, la maggior parte

delle applicazioni partono dalle sperimentazioni e queste per forza di cose pretendono efficienza e velocità di risposta. S'instaura altrimenti un circolo vizioso decisamente pericoloso: lentezza di calcolo, difficoltà di sperimentazione e quindi di apprendimento, relativa

mente pressanti. Maggiore velocità operativa significa comunque avere una risposta da parte del *sistema operativo* molto più pronta, relazionata poi a un ambiente nativo multitasking (quale quello che l'Amiga vanta per diritto di nascita). Con sufficienti quantitativi di memoria l'esecuzione contemporanea di più applicativi diviene veramente trasparente. Chi scrive si trova sovente a dover lavorare con il word processor aperto, programmi di rendering, *Director Opus*, *ADPro*, programmi di grabbing e quant'altro serva a provare e contemporaneamente a relazionare in forma scritta quanto risulti dalla prova. Impegni così gravosi sono praticamente impossibili su MS-DOS o Mac, mentre l'Amiga svolge le varie attività con una precisione ed efficienza senza pari e spesso saltando da uno schermo all'altro in risoluzione e bitplane completamente diversi...

Schede acceleratrici è comunque un appellativo riduttivo per questi prodotti. Si tratta in realtà di vere e proprie piccole workstation concentrate su un rettangolo di pochi centimetri quadrati.

**Il mercato
e il target
d'acquisto**



La scheda G-Force 040 Combo a 33 MHz della GVP

insoddisfazione, scarsa qualità del prodotto finale.

Naturalmente, queste considerazioni valgono anche per applicazioni di DTP, così come per esempio per archivi estesi, ma la grafica complessa è senz'altro il campo nel quale le considerazioni sulla velocità di calcolo si fanno particolar-

Prima di lanciarsi nelle prove, è assolutamente necessario non perdere di vista il pubblico al quale queste schede sono destinate. L'utente deve possedere un Amiga 2000 (sebbene a onor del vero la scheda dell'Hardital sia disponibile anche per Amiga 500 e quella della

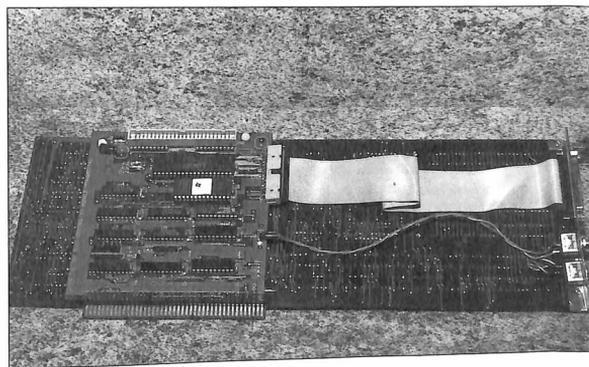
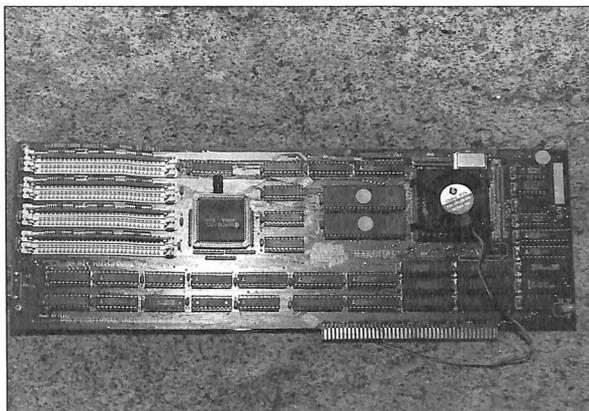
GVP per Amiga 3000; inoltre, esistono equivalenti anche per il modello Amiga 4000 ancora più efficienti e veloci). È chiaro che l'acquisto dev'essere giustificato da un rapporto prezzo/prestazioni più conveniente dell'acquisto di un Amiga 4000/40 che come il lettore saprà già possiede un Motorola 68040 clockato a 25 MHz, 6 MB di RAM (2 di chip e 4 di fast, più un hard disk IDE) e inoltre il chipset AGA (256 colori o 262 mila a scelta da una palette di 16 milioni di tinte in svariati ed estesi modi grafici), il tutto servito da un bus interamente a 32 bit, che significa soprattutto maggiore fluidità d'animazione per risoluzioni e bitplane maggiorati (in questo il formato Anim7 è efficientissimo).

L'utente tipo allora possiede già un Amiga 2000 magari con scheda grafica a 24 bit come può essere la OpalVision, la ImpactVision 24 sempre di marca GVP o ancora le efficientissime Picasso II ed EGS Spectrum. Non per forza di cose l'acquisto di una di queste schede dev'essere visto in maniera competitiva. L'utente può anche decidere di acquistare un Amiga 4000 e tenersi il suo bravo Amiga 2000 come stazione di calcolo puro, magari più veloce dello stesso Amiga 4000. Nonostante il miglior chipset AGA, il software continuerà a essere compatibile con l'Amiga 2000 ancora per diversi anni, anche se questo modello è destinato inevitabilmente ad andare in pensione. Inoltre, in questi tempi di recessione continuo a consigliare l'acquisto di un A2000 (che nudo e crudo si trova sul mercato

dell'usato per meno di mezzo milione) equipaggiato con una delle schede in prova. Fintanto che la Commodore non presenterà una macchina di potenza e levatura inusitata rispetto alla concorrenza (si vocifera da tempo di DSP, Risc, nuovo Motorola 68060...) una di queste schede rappresenta un buonissimo pal-

La Over the Top dell'Hardital

La scheda viene venduta all'interno di un'anonima confezione di cartone ben protetta nel suo nido di piumini. All'interno troviamo una scheda caratterizzata dal gigante 68040 sormontato da una ventola di raffreddamento e una seconda scheda più piccola opzionale di tipo SCSI 2, due dischetti con i programmi d'installazione e manutenzione, un cavo piatto a 50 poli per collegare l'hard disk al controller e infine un piccolo manuale in italiano di una ventina di pagine. La scheda è molto pesante per via dei grossi integrati praticamente tutti zoccolati. Il grosso 68040 è affiancato dal quarzo a 30 MHz, poi ancora troviamo gli alloggiamenti per moduli RAM SIMM standard (molto in uso nel mondo MS-DOS) per espansioni a 32 bit fino a un massimo di 32 MB. Il fissaggio dell'HD non avviene direttamente sulla piastra (sebbene la cosa sarebbe possibile tramite una piccola staffa simile a quelle fornite dalla GVP per le proprie schede), ma tramite un connettore più lungo a cui collegare l'HD che a sua volta va allog-



Sopra: la Over the Top della Hardital a 30 MHz. Si noti la ventola sul 68040 e gli alloggiamenti per le Simm sul lato sinistra. Sotto: il retro della scheda Hardital. Si noti l'elettronica del controller SCSI

giato altrove. A differenza di quella della GVP, la scheda supporta il burst mode per qualsiasi configurazione di memoria (sulla GVP occorre occupare per mezzo di SIMM dedicate tutti gli slot a disposizione). Sul retro della scheda troviamo due switch esterni che consentono di abilitare o meno il 68040 e relativa RAM e il boot da HD. La memoria è

IL PROCESSORE MOTOROLA 68040

Il 68040 è stato concepito dalla Motorola come processore a 32 bit della quarta generazione. L'alta parallelizzazione interna permette di raccogliere un maggior numero di funzioni hardware *on-chip*, rispetto ai predecessori della stessa famiglia, pur mantenendo la totale compatibilità con il set d'istruzioni di questi ultimi. I processori 68040 sono di tipo CISC (Complex Instruction Set Code) e differiscono dalla famiglia RISC (Reduced Instruction Set Code), in quanto hanno un gruppo esteso d'istruzioni di una certa complessità e di lunghezza variabile. Questo significa una migliore programmabilità a discapito di un maggior tempo di esecuzione necessario. I RISC, invece, posseggono un ridotto set d'istruzioni di lunghezza prefissata. Proprio per questo riescono a eseguire un'istruzione per ogni ciclo di clock, con i conseguenti vantaggi operativi che ne derivano. Con la nascita del 68040, grazie all'adozione della filosofia della pipeline e in particolare alla presenza dell'unità EAC (Effective Address Calculate), la Motorola è riuscita a ridurre i tempi di elaborazione dei modi d'indirizzamento eseguendo la maggior parte delle istruzioni in un solo ciclo di clock. In questo modo un chip CISC, come il 68040, si avvicina alle prestazioni peculiari di una macchina RISC. Inoltre, sono state effettuate particolari ricerche statistiche per determinare la tipologia delle istruzioni maggiormente usate al fine di ottimizzare la gestione. La potenza di questo processore è quindi da addebiitare all'avanzata tecnologia impiegata, piuttosto che a un'estensione dei set d'istruzioni supportate.

La potenza della pipeline. Nei vecchi chip 68040 una sola unità doveva occuparsi di gestire l'intero flusso caratteristico delle istruzioni, che può riassumersi in questi passi principali:

- prelievo dell'istruzione (Instruction Fetch);
- prelievo dei dati (Data Fetch);
- gestione del modo d'indirizzamento (Address Calculation);
- esecuzione dell'istruzione (Data Execution);
- memorizzazione del risultato.

Nel 68040 invece, ci sono unità elementari per ognuna di queste fasi, disposte come una conduttura (pipeline), che lavorano in parallelo fornendo i dati elaborati all'unità immediatamente successiva.

L'architettura del 68040 è caratterizzata dall'Integer Pipeline (IP) che elabora il flusso d'istruzioni primarie, dalla Floating Point Pipeline (FPU), preposta all'elaborazione delle istruzioni in virgola mobile, da due memorie cache separate da 4K ciascuna, una per le istruzioni e una per i dati e dai MMU (Memory Management Unit); una per le istruzioni e una per i dati.

L'Integer Pipeline è composta da sei differenti unità, che sono, nell'ordine con cui si attivano:

- 1) Instruction Prefetch (IP): preleva l'istruzione dalla memoria cache o dal bus di sistema.
- 2) Program Count Decode (PCD): interpreta l'istruzione ed eventualmente la trasmette all'unità FPU, nel caso sia un'istruzione di classe Floating Point.
- 3) Effective Address Calculate (EAC): calcola il modo d'indirizzamento. Nella maggior parte dei casi esegue l'operazione in un ciclo di clock.
- 4) Effective Address Fetch (EAF): preleva l'operando per un'istruzione usando l'indirizzo calcolato dall'unità EAC. Questo permette il prelievo di dati in parallelo all'acquisizione di altre istruzioni. Se i dati sono presenti nella cache dati l'esecuzione dell'istruzione sarà immediata.
- 5) Data Execution (DE): è preposta all'esecuzione effettiva dell'istruzione prelevata dalle unità precedenti. Questo stadio della pipeline presenta le maggiori ottimizzazioni, effettuate per ridurre di minimo il numero di cicli di clock impiegati. Proprio in questa fase si fa sentire la diversa architettura del 68040 rispetto a quella del suo predecessore, il 68030. Istruzioni come lo spostamento di dati da registro a registro che necessitano di due cicli di clock nel 68030, sul 68040 ne richiedono solo uno. Lo spostamento di dati da memoria a memoria nel 68040 è quattro volte più veloce, mentre un'operazione aritmetica implicante un registro e un accesso in memoria risulta addirittura otto volte più veloce che

nel 68030.

6) Writeback (WB): è la fase finale del flusso-dati. Dopo essere stato elaborato, il dato viene messo in coda per essere spedito a destinazione. Se questa è una locazione di memoria, l'unità EAC pone l'indirizzo in una coda di attesa e quando il bus di sistema è disponibile, viene eseguita la memorizzazione.

Gestione dei salti. Grazie alla presenza di hardware dedicato alla gestione dei salti, il 68040 riesce a espletarne la maggioranza in due cicli di clock. Questo fase dell'elaborazione è particolarmente critica per le CPU dotate di memoria cache, in quanto un eventuale cambiamento del flusso delle istruzioni può causare il fallimento nella esecuzione dei salti. Nel caso si verifichi questo evenienza, il 68040 provvede a ricaricare la cache, recuperando il flusso delle istruzioni e perdendo un solo ciclo di clock.

Operazioni in virgola mobile. L'unità FPU (Floating Point Unit) del 68040 è strutturata in maniera analoga alla Integer Pipeline per ottenere la massima velocità operativa. L'FPU viene rifornita dalle unità IP, PCD, EAC ed EAF dell'Integer Unit. Questo ha influito sulla riduzione della sua estensione. L'FPU funziona in tre stadi:

1) La Floating Point Conversion unit (FCU) preleva gli operandi dall'IU e li converte in un formato interno.

2) La Floating Point Execution unit (FNU) esegue sui dati tutte le operazioni aritmetiche supportate.

3) La Floating point Normalization Unit (FNU) arrotonda il risultato dell'elaborazione al grado di precisione richiesto e scrive (writeback) il risultato ottenuto.

La FPU lavora in parallelo con la IU. Inoltre, alcune istruzioni che non necessitano della FEU, (come le MOVE, FABS) vengono eseguite interamente dalla FCU, permettendo un ulteriore parallelismo nell'elaborazione.

Memoria cache e memoria di sistema. La memoria cache viene utilizzata per contenere i dati più frequentemente usati al fine di ridurre al minimo l'accesso alla memoria di sistema che rallenta il flusso delle operazioni. Inoltre,

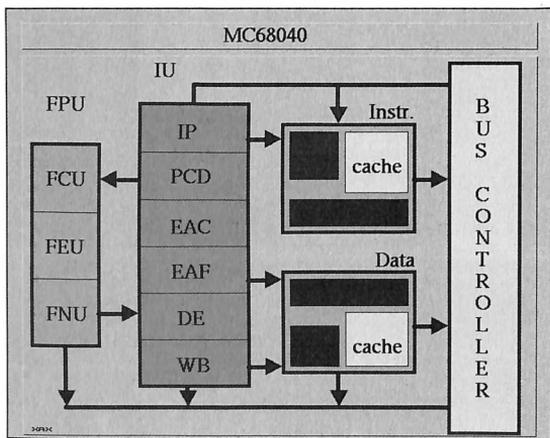
permette il reale utilizzo della maggiore velocità interna del processore rispetto alla velocità del sistema che lo ospita, in quanto sfruttando la cache il processore non deve rimanere in attesa d'istruzioni dall'esterno. Punto estremamente delicato della gestione delle cache è che essendo questa (necessariamente) di dimensioni ridotte, si possono verificare situazioni in cui il dato richiesto da un'istruzione non si trovi nella cache, e di conseguenza è necessaria un'operazione aggiuntiva che prelevi il dato dalla sua locazione originaria. Quindi, la memoria cache aumenta le prestazioni del sistema solo se si pone particolare attenzione alla gestione delle cosiddette *cache-miss*, cioè la mancanza dei dati richiesti nella cache memory.

Nel caso del 68040, troviamo due cache separate per i dati e per le istruzioni delle dimensioni di 4K ciascuna, oltre a un'architettura che permette di superare con efficienza le evenienze di *cache miss*, senza rallentare ulteriormente il flusso interno delle operazioni.

Gestione della memoria. La gestione della memoria è un altro fattore critico. Le due MMU (Memory Management Unit) installate nel 68040 assicurano efficienza e velocità grazie a due ATC (Address Translation Caches) indipendenti che si occupano di gestire le traduzioni degli indirizzi logici in indirizzi fisici, necessari per porre rimedio alle *cache miss*. Questa operazione può essere molto costosa in termini di tempo di CPU, in quanto può assorbire fino a 20 cicli di clock, che rappresentano comunque il minimo tempo impiegabile per effettuare tutte le operazioni di aggiustamento. Infatti, diversi approcci a questo problema "bruciano" un tempo di CPU che si è rivelato più grande nell'ordine di dieci volte.

INTEL 80486 E MOTOROLA 68040

Il 486, il microprocessore della Intel paragonabile al 68040, ha più di un milione di transistor. Supporta interamente il set d'istruzioni a 32 bit della serie 386



La struttura della CPU Motorola 68040

e 387 [coprocessore matematico affiancato al 386]. Sullo stesso chip troviamo, oltre a un'unica memoria cache di 8K destinata a raccogliere sia istruzioni che dati, anche un'unità di gestione della memoria, che permette d'indirizzare fino a 4 gigabyte reali e 64 terabyte virtuali. Il principio dominante nella progettazione del 486 è stato il medesimo utilizzato nella creazione del 68040, ovvero un'alta modularizzazione del chip con assegnazione delle funzioni principali ad altrettante unità elementari. Troviamo anche qui le indispensabili unità Floating Point e Aritmetico Logica, che, operando in parallelo con la tecnica della pipeline, permettono di eseguire la maggioranza delle istruzioni in un solo ciclo di clock.

Considerazioni e confronti. I microprocessori 68040 e 80486 sono stati concepiti, in sostanza, tenendo bene a mente gli stessi principi fondamentali e presentano entrambi un elevato grado d'integrazione e di parallelizzazione delle funzioni interne. Si prestano ambedue all'utilizzo in sistemi multiprocessore con sfruttamento della memoria virtuale. Sono da considerarsi sicuramente CPU di fascia alta, che offrono un'elevata potenza di calcolo.

Confronto tra MC68040 e i80486

	MC68040	i80486
Transistor	1.200.000	1.000.000
MIPS (a 25 MHz)	2,0	15-20
Cicli medi per istruzione	1,3	1,9
Cache	2	1
Dimensioni Cache (Kb)	4	8
MMU	2	1
Write Back	Si	No
Write-Through	Si	No
Burst-Mode	I/S	I/S

I/S = Lettura/Scrittura

La FPU di un Motorola 68040/25 MHz è circa 3,5 volte più veloce della FPU di un 486 DX2/66 MHz. Ecco alcuni benchmark estesi reperiti su *Internet* utilizzati per il calcolo veloce di funzioni trascendenti in virgola mobile.

Computer	S.O.	Compilatore	Risultato (sec.)
4.7 MHz 8086 (IBM XT)	MS-DOS	gcc 2.0	7300
7.1 MHz 68000 (Amiga 500)	AmigaDOS 2.0	Manx cc5.2a	2150
25.0 MHz 68030 (Amiga 2000)	AmigaDOS 2.0	SAS C 6.1	369
25.0 MHz 80386 (Gateway 2000)	MS-DOS	gcc 2.0	318
25.0 MHz 80386+80387 (CompuLink)	MS-DOS	gcc 2.0	31
25.0 MHz 68030+48882 (Amiga 3000)	AmigaDOS 2.0	SAS C 6.0	10,3
33.0 MHz 80486DX (Legatex)	SVR4	UCB cc	6,5
66.0 MHz 80486DX2 (Gateway)	MS-DOS	gcc 2.0	5,5
25.0 MHz 68040 (Amiga 4000)	AmigaDOS 2.0	SAS/C 6.2	5,4
MIPS con acceleratore FPU (SGI)	Unix	cc	1,5
Cray Y-MP C90	Unix	cc	0,55

organizzata su due banki da quattro moduli. Vi è un chip in tecnologia VLSI con bus a 32 bit a grande integrazione che provvede a gestire la RAM. Questo chip riconosce automaticamente moduli RAM organizzati da 1 MB x 8 o i nuovissimi 4 MB x 9.

Installazione e prova su strada. Aperto l'A2000, la scheda va inserita nello slot CPU e fissata tramite la barretta trasversale di metallo che collega un estremo all'altro dello chassis. Prima di fare questo, però, occorre dotarla dei moduli Simm di espansione RAM e di eventuale hard disk, nonché collegare il led segnalante l'attività dell'HD.

Verificata la corretta installazione, si passa all'installazione software. Fanno parte della dotazione due floppy disk contenenti alcune utility dedicate alla gestione della nuova CPU e un secondo con utility dedicate alla manutenzione e gestione dell'HD. Il software accluso provvede a installare il software necessario al funzionamento della scheda, al trasferimento delle librerie dedicate allo 040 e al trasferimento del S.O. L'utile programma PD fornito, *CPU Control*

(arrivato in revisione 1,8), abilita e disabilita i modi cache, burst e copyback, mentre una serie di utility PD di larga diffusione (*CPU_Speed, AIBB, Sysinfo*...) consentono di monitorare agevolmente il sistema. *HDInstall* permette di formattare, partizionare e installare il *Workbench* su HD.

Il software accluso trasferisce il *Kickstart* in un'area protetta della RAM a 32 bit della scheda con un incremento delle prestazioni quantificabile intorno al 30%. Secondo quanto dice la Hardital, sarebbe anche in via di sviluppo un programma per il trasferimento in RAM veloce protetta del *Kickstart 3.0* o superiore, cosa che al momento con la scheda GVP non avviene. Il programma *MemInstall* consente di comunicare l'ammontare di RAM installata sulla scheda sostituendosi ai più scomodi jumper hardware.

La scheda ha funzionato senza esitazione alcuna con praticamente tutti gli applicativi presenti su Amiga, dall'immagine processing alla grafica 2D a quella 3D. La compatibilità con altre schede è risultata piena e l'incremento di velocità

Come potete notare, l'Amiga viene superato solo da Silicon Graphics Indigo (SGI) e dal Cray. Nel test si è fatto pesante uso di matematica trascendente (Intelcos come 200 mila valori di seno moltiplicati tra loro) e l'A4000 (68040 a 25 MHz) ha superato seppure di poco un 80486 DX2 a 66 MHz. Il che se si considera la differenza di clock è davvero impressionante. Il 486 DX2 dispone infatti di una velocità di clock più che doppia! Inoltre, l'A4000 non supporta il burst mode da e per l'accesso in memoria, il che può aver rallentato il 68040 in questo test. Comparando un 68040 a 33 MHz con un 80486 DX2 si potrebbe ottenere una differenza ancora maggiore! La ragione di questa differenza in velocità è semplice, la progettazione della FPU sul MC68040 è più efficiente che non quella del 486. La Intel ha notevolmente migliorato le prestazioni della FPU sul Pentium, ma anche la Motorola ha fatto lo stesso con la FPU del 68060. I valori riportati nel benchmark sono confermati da una gran mole di altri similari presenti su *Internet* e tratti da fonti diverse.

APPROFONDIMENTO: L'MC68060

Il 68060 è l'ultimo nato in casa Motorola. È un mostro di potenza che offre alte prestazioni e una nuova modalità di operazione a basso consumo di energia. Pianamente compatibile con i precedenti membri della famiglia 68000, il 68060 ripercorre la strada già intrapresa nella progettazione del 68040, doppia cache separata on-chip, due MMU separate, due Integer Pipeline contro l'unica del fratello minore, FPU su chip e unità di branching (branch target cache). Una delle innovazioni più importanti è la nuova modalità di funzionamento a basso regime, con conseguente diminuzione del consumo di energia. Inoltre, la particolare progettazione del 68060 gli permette di non sprecare energia quando non è in uso. Ma vediamo le caratteristiche salienti:

- 100% compatibile con il 68040;
- prestazioni tre volte superiori a un 68040 a 25 MHz;
- doppia unità aritmetico logica (ALU);
- FPU su chip IEEE-compatible;
- Branch Target Cache, gestione ottimizzata dei salti;
- MMU per dati e istruzioni indipendenti;
- Due cache da 8K, cache separate per istruzioni e dati, accesso simultaneo;
- Bus Snooping, permette di limitare al minimo l'impegno del bus esterno;
- Data Bus full 32 bit;
- operazione in parallelo delle unità: Interco, MMU, Cache, Bus Controller, Pipeline Interco e Pipeline FP;
- funzionamento a basso voltaggio (3,3 V), con riduzione del 40-60% del consumo rispetto a un chip funzionante a 5 V;
- 8 istruzioni per lo stato di Stand-by per il minimo consumo possibile;
- frequenze di 50 e 66 MHz;
- formato in due package: PGA (Ceramic Pin Grid Array) o CQFP (Ceramic Quad Flat Pack).

(Si ringrazia per la collaborazione la Motorola Italia e Massimo Curatella)

notevole, quantunque leggermente inferiore a quello osservato con la GVP Combo II.

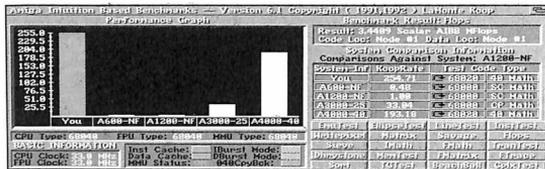
La GVP G-Force 040 Combo

La dotazione GVP è contenuta in una bella confezione cartonata. Sulla scatola, la scheda è presentata dal disegno piuttosto scontato di una saetta, simbolo naturale ed evocatore di potenza e velocità. La scheda appartiene alla perfezionata e gloriosissima serie Combo della GVP, è contenuta in un busta antistatica ed è ben protetta da strati di gommaimpiuma. Troviamo inoltre due piccoli manuali, uno dedicato al software e uno all'hardware, ben impaginati, illustrati e naturalmente in lingua inglese. Il software è contenuto in un solo dischetto. È presente anche un cavo con una seconda mascherina di deviazione per le periferiche SCSI. Tramite questo connettore possono essere collegate altri sette device esterni SCSI sotto forma di HD, SyQuest, dischi ottici, streamer, CD-ROM... La deviazione si rende ne-

I BENCHMARK ESEGUITI CON AIBB 6.1

I test comparativi sono stati realizzati con AIBB (Amiga Intuition Based Benchmarks) revisione 6.1 di Koop LaMonte, tratto dall'Amnet Amiga CD-ROM Vol. 2 della Walnut Creek (directory di riferimento Amnet/Int/bench). Si tratta di un pacchetto PD di oltre mezzo mega d'ingombro totale (comprende librerie e doc), attinamente documentato da numerosi file aggiuntivi. Il programma consente di eseguire molti test comparativi (si può scegliere la macchina di riferimento base e ci viene conferito il valore unitario) e di mostrarne graficamente i risultati. Molissime opzioni interne permettono di specificare i dettagli più particolari delle dotazioni in esame. È possibile anche salvare l'esito di test in appositi file per la realizzazione di test comparativi a distanza di tempo e tra dotazioni diverse. Per fermare tutti i grossi limiti di qualsiasi benchmark (dipendente da caratteristiche di sistema quali CPU, processori, bus, device di I/O, memoria di sistema, memoria cache, velocità di clock, versione del S.O.,...) i vari test operati dal programma consentono di farsi un quadro molto preciso della velocità operativa di un sistema.

I test sono stati eseguiti su un A2000, Kickstart 2.04, con l'Over The Top con 4 MB e il GVP Combo con 16 MB. L'indice di riferimento pari a 1 è stato assegnato a un A1200 in configurazione standard. Questo significa che prestazioni minori di 1 risultano inferiori a quelle riscontrate su un A1200, mentre cifre maggiori all'unità risultano ovviamente migliori.



Lo schermo principale di lavoro di AIBB 6.1

TEST	A600 (68000 7 MHz)	A3000-25 (68030 25 MHz)	A4000-25 (68040 25 MHz)	OVER THE TOP GVP (68040 30 MHz)	COMBO II (68040 33 MHz)
EmuTest	0.54	2.72	8.66	11.86	13.48
EllipseTest	0.42	0.98	2.28	1.49	1.29
LineTest	0.58	0.62	1.09	0.76	0.72
InstTest	0.57	3.12	5.73	9.77	11.80
WritePixel	0.34	1.19	5.16	2.17	1.69
Sieve	0.23	2.14	2.70	5.06	6.08
Dhystone	0.49	2.75	9.34	11.12	12.73
Orn	0.37	2.65	7.31	9.28	10.78
Matrix	0.27	2.76	4.40	6.90	7.66
IMath	0.12	2.11	4.86	5.88	5.88
MemTest	0.36	2.38	1.27	3.24	2.80
TGTest	0.47	0.91	1.79	1.34	1.24
Savage	0.48	99.11	117.06	139.92	155.54
FMath	0.58	13.87	124.82	139.26	166.31
FMatrix	0.43	3.04	8.27	15.40	29.96
BeachBall	0.39	19.53	78.43	63.40	58.95
Flops	0.48	33.04	193.19	232.75	254.71
TranTest	0.47	47.89	81.26	128.10	149.47
FTrace	0.47	57.56	107.84	129.49	146.30
CpkxTest	0.52	3.66	14.43	17.31	19.20

Il confronto mette in risalto il notevole incremento in velocità che si ottiene con le due schede acceleratrici provate. Salomente nei test di tracciamento grafico EllipseTest, LineTest, WritePixel, TGTest e BeachBall che fanno uso del nuovo chipset grafico) le due schede segnano il passo rispetto all'Amiga 4000.

mente targati GVP (una mossa della casa americana per assicurarsi un monopolio che non approviamo affatto). La scheda può essere espansa fino a 16 MB di RAM tramite Simm da 4 MB l'una liberamente assortibili oppure fino a 64K con Simm da 16 MB. Se si completa con tutte le Simm l'espansione di memoria (16 MB ottenuti con 4 Simm da 4 MB l'una, oppure 64 MB ottenuti con 4 da 16 MB l'una), si ottiene in "regalo" (sembra quasi una di quelle raccolte punti al cui completamento si riceve un dono) l'attivazione del Burst Mode che migliora ancora le prestazioni totali del sistema.

Installazione e prova su strada. La scheda richiede necessariamente il Kickstart 2.04 o superiore in ROM. Se pertanto non avete ancora provveduto all'upgrade, questo si rende necessario prima del montaggio. Le operazioni da eseguire prevedono la connessione a un hard disk, il montaggio della RAM, il setup di alcuni jumper per la segnalazione di un eventuale HD SCSI connesso, l'abilitazione al boot da HD, l'abilitazione o meno della MMU, il tipo di Simm utilizzato, l'abilitazione al burst mode (nell'eventualità di aver saturato gli alloggiamenti con 4 Simm) e la configurazione della parallela di tipo Amiga o IBM.

Il collegamento di un hard disk è semplificato dalla dotazione di un cavo standard anche se occorre dire che l'ancoraggio di questa periferica alla scheda richiede una piccola placca di acciaio appositamente sagomata (valore commerciale: inferiore alle 5 mila lire, prezzo praticato dalla RS di Bologna: oltre 119 mila lire!).

Eseguite le opportune operazioni, siamo pronti per richiudere il nostro Amiga e accenderlo. L'avvio del software accluso (la prima volta da caricare da floppy) consente di svolgere più che egregiamente tutte le operazioni di verifica, preparazione e controllo delle nuove funzionalità nella migliore e più avanzata tradizione GVP. L'installazione del software viene eseguita tramite il comodo e ormai standard Installer di mamma Commodore. Il programma provvede a installare la libreria matematica dedicata al 68040 insieme a una gran quantità di software. *FastPrep* consente di formattare a basso o alto livello un HD, nonché di procedere ai dovuti partizionamenti (suddivisioni per ripartizione dello spazio di un HD) e all'assegnazione della partizione di boot. *GVPcpuCtrl* consente di rimappare le ROM dell'Amiga sulla memoria a 32 bit con un notevole incremento delle prestazioni di sistema, mentre l'utility *GVP-*

cessaria poiché la parte retrostante della scheda è già tutta impegnata a ospitare altri connettori. Innanzitutto, un connettore a 9 pin in stile DB di tipo seriale in alta velocità capace di trasferire fino a un massimo di 625 mila bit al secondo, subito sotto troviamo un connettore a 25 pin che è una porta parallela configurabile secondo lo standard pin-to-pin Amiga o a scelta IBM.

La scheda presenta un'ingegnerizzazione più spinta rispetto alla controparte Hardital, lo rivela una pulizia e un ordine costruttivo esemplare oltre a un peso notevolmente inferiore a quella Hardital. I vari componenti trovano spazio su una circuitaria realizzata in

ben otto strati. Il 68040 è saldato direttamente su scheda ed è sormontato da un'aletta dissipatrice e una provvidenziale ventolina di raffreddamento che preleva l'alimentazione direttamente dalla scheda. C'è poi un controller SCSI DMA a elevate prestazioni con connessione interna ed esterna tramite un cavo di deviazione, la cui placchetta va inserita in un secondo alloggiamento esterno, impegnando quindi due slot esterni. In posizione centrale, quattro connettori a incastro consentono di espandere la memoria RAM a disposizione tramite moduli Simm veloci a 32 bit (Single Inline Memory Module). I moduli Simm sono dedicati ed esclusiva-

SesiCtrl permette al sistema di riconoscere per mezzo di un'apposita icona il cambio di una cartridge in un sistema SyQuest o di una qualsiasi periferica SCSI che compori il cambio di un'unità rimovibile con la periferica in funzione. Al software *GVPIOControl* è invece demandato il controllo delle nuove porte seriale e parallela che si affiancano a quelle dal lato Amiga. L'utilizzo delle porte è esclusivo, ciò significa che occorre scegliere se utilizzare quelle Amiga o Combo, mentre al momento il solo modo di utilizzo contemporaneo delle porte è demandato a software appositamente scritto, che consente di specificare le porte in senso logico o fisico. Altri programmi consentono di monitorare e ottenere informazioni sulle componenti hardware installate, mentre l'esecuzione di *Boots8000* esclude completamente la scheda per i programmi incompatibili (per lo più si tratta di videogame), consentendo di ritornare a un sistema 68000, ma privo sia dell'HD che della RAM aggiuntiva.

Ormai utilizzo il mio A2000 con scheda GVP 68040 a 33 MHz, 16 MB di RAM e HD da 1 GB, da oltre un anno. I problemi d'incompatibilità che ho rilevato col software sono praticamente nulli. Per lo più riguardano infatti molti videogame, ma l'incompatibilità è facilmente eliminabile col ricorso al boot in modo 68000 nativo. Ho collegato alla porta SCSI esterna le periferiche più diverse senza mai rilevare alcun problema: un SyQuest da 110 MB, HD multipli da 1 GB l'uno e rimovibili. Internamente, ho provato un CD-ROM Toshiba.

I programmi come *ADPro*, *TV Paint*, *D-Paint*, *DirOpus*, *ImageFX*, *ImageMaster*, nonché tutti quelli di grafica 3D, con in testa *FreeForm*, *Imagine*, *Real 3D*, *LightWave 3D*, *Pixel 3D*, *Interchange*, *Sparks...* ricevono invariabilmente una grossa spinta produttiva. La coesistenza con schede a 24 bit (anche in combinazioni multiple), quali IV24 ed EGS Spectrum, sempre di casa GVP, nonché *Emplant* e *Picasso II*, non hanno mai

fatto rilevare problemi di compatibilità alcuna. L'integrazione col sistema è perfetta.

Conclusioni comuni: GVP contro Hardital

Le due schede esaminate rappresentano senz'altro un buon investimento, ma per una volta un prodotto italiano quale la *Over The Top* risulta vincente. Le confezioni e le metodologie costruttive della GVP sono di maggior qualità. Così come l'assistenza fornita dalla RS (in genere celere e con interventi risolutivi, oltre a contare su una BBS per l'aggiornamento automatico del software). Ma questo non basta a giustificare costi tanto elevati. Quello che è assolutamente criticabile è il fatto che la società distributrice italiana tenga i prezzi molto più alti rispetto a quelli praticati per gli stessi prodotti all'estero. Si arriva così all'incongruenza di dover pagare una scheda 040 poco meno dell'intero A4000 in massima configurazione e almeno quanto un A4000 basato su 68030! Il prezzo dei moduli Simm è poi altissimo (poi perché non usare Simm standard?) e una placca di ancoraggio per HD del valore di poche migliaia di lire supera abbondantemente le 100 mila lire.

Dal punto di vista delle prestazioni, quelle della scheda GVP sono in generale lievemente migliori (tenete presente che la *Combo* è a 33 MHz, mentre la *Over The Top* a 30 MHz), ma si tratta comunque di piccole differenze (si veda il riquadro nella pagina precedente).

Se per voi spendere oltre un milione in più non costituisce un problema, acquistate pure il prodotto GVP. Se invece volete un buon prezzo comprate quello della *Hardital*. Naturalmente, vista la differenza di prezzo, la *Hardital* cerca di ridurre i suoi costi al minimo (quindi forse vi sarà più difficile parlare con la hot line...), ma ci sarà sempre la convenienza economica a rincuorarvi.

SCHEDA CRITICA

Prodotto:

OVER THE TOP

VOTO:

(In decimi)

8,2

Funzionalità:	★ ★ ★ ★ ★
Conferma aspettative:	★ ★ ★ ★ ★
Design:	★ ★ ★ ★
Affidabilità:	★ ★ ★ ★ ★
Tecnologia:	★ ★ ★ ★ ★
Documentazione:	★ ★ ★ ★
Prezzo/prestazioni:	★ ★ ★ ★ ★

Che cos'è: Una scheda acceleratrice per Amiga 2000 basata sul Motorola 68040 clockata a 30 MHz, farnita opzionalmente di controller SCSI 2 ed espansione RAM fino a un massimo di 32 MB.

Cosa ci è piaciuto: Il prezzo contenutissimo, il manuale in italiano. Il software fornito a corredo.

Cosa non va: I tempi dell'assistenza. La stringatezza del manuale.

In confronto: La scheda è leggermente più lenta della concorrente GVP, ma un costo inferiore alla metà (!) ne fa un investimento privilegiato e consigliatissimo.

SCHEDA CRITICA

Prodotto:

G-FORCE 040 COMBO

VOTO:

(In decimi)

7,5

Funzionalità:	★ ★ ★ ★ ★
Conferma aspettative:	★ ★ ★ ★ ★
Design:	★ ★ ★ ★ ★
Affidabilità:	★ ★ ★ ★ ★
Tecnologia:	★ ★ ★ ★ ★
Documentazione:	★ ★ ★ ★ ★
Prezzo/prestazioni:	★

Che cos'è: Una scheda acceleratrice per Amiga 2000 basata su 68040 a 33 MHz a elevate prestazioni. Sulla stessa scheda trova posto un controller SCSI, alloggiamenti per espandere la memoria fino a un massimo di 64 MB, una porta seriale e una parallela aggiuntive.

Cosa ci è piaciuto: La velocità. La completezza della manualistica. Il software a corredo. L'integrazione funzionale. L'aggiornamento software via BBS dedicata. L'assistenza.

Cosa non va: Il prezzo altissimo (che pregiudica irrimediabilmente il nostro voto finale). Il fatto che l'espansione RAM sia possibile solo con i costosi moduli Simm targati GVP. La manualistica in inglese. L'alto costo dei kit per il montaggio dell'hard disk.

In confronto: Offre prestazioni lievemente migliori della *Over The Top* a un prezzo notevolmente superiore.

Per ulteriori informazioni contattare direttamente:

Euro Dital Equipment

(Kit di aggiornamento al sistema operativo 3.1 per Amiga 2000: L. 2.000.000, iva compresa)
Via Dogali, 25 - 26013 Crema
(Tel. 0373/86023 - fax/BBS 86966)

Hardital

(Over the Top 30 MHz: L. 890.000;

Simm 4 MB: L. 400.000; modulo SCSI 2: L. 199.000, prezzi iva compresa)
Via G. Cantoni, 12 - 20144 Milano
(Tel. 02/4983457 - fax 4983462)

Memory World

(DKB Magichip 2000: \$189, questo kit porta la chip RAM dell'A2000 a 2 MB)
3070 Bristol Pike
Plaza I, Suite 213
Bansalee, PA 19020, USA

(Tel. 001/215/2447930
fax 2447932)

RS - Ricerca & Sviluppo

(Camba II 68040 a 33 MHz con SCSI e 4 MB di RAM: L. 2.599.000; Simm 4 MB: L. 599.000; Simm 16 MB: L. 2.590.000, prezzi iva compresa)
Via Bruzzi, 6
40057 Cadriano di Granarolo (BO)
(Tel. 051/765563 - fax 765568
BBS 765553)

Qui New York, Stati Uniti

La situazione della Commodore (ieri, oggi e...), la morte di Miner e Kildall, PageStream 3.0 e TypeSmith 2.5, il CD³² diventa un A1200, VistaPro 3.01 e Distant Suns 5.01, 720 dpi con la Stylus Color...

di **Morton A. Kovelson**

A dispetto di tutte le previsioni, nel momento in cui scrivo il futuro dell'Amiga non è stato ancora deciso. Anche se tutte le parti interessate hanno fatto avere le loro offerte al Tribunale delle Bahamas sin dalla metà del giugno scorso, e anche se è universalmente riconosciuto che il tempo sia un fattore critico per garantire un futuro all'Amiga, non è stata annunciata nessuna decisione. In assenza di fatti concreti sono quindi costretto a dirvi che "nel momento in cui leggerete questo articolo" una decisione finale *dovrebbe* essere stata presa (e magari la conoscete già). Quello che segue è quindi un riassunto di alcune delle cose successe nelle scorse settimane.

Sembra che il ritardo nella risoluzione della "Crisi della Commodore" sia dovuto a un'investigazione atta a determinare il reale valore dell'azienda promossa da alcuni dei maggiori creditori, tra cui la Prudential Life Insurance Co. of America di Newark (New Jersey), la Anchor National Life Insurance Co. di Los Angeles e la coreana Daewoo Corp., che vantano crediti per circa 48 milioni di dollari. I debiti totali della Commodore ammontano invece a 145 milioni di dollari. Due investigazioni sono anche in corso da parte dei liquidatori della Deloitte & Touche. Tra coloro che sono interessati ad acquistare la Commodore ci sono la Samsung Electronics della Corea del Sud, l'inglese Amstrad PLC, l'olandese Philips Electronics, la Creative Equipment International (CEI) di Miami e i dirigenti della Commodore inglese (a cui mi riferirò

come Commodore UK). Di questi solo gli ultimi due gruppi hanno dichiarato di essere interessati a continuare la produzione di Amiga. Sembra poi che, per via dei ritardi nel risolvere la questione, Amstrad e Philips si siano tirate indietro.

Nel frattempo, il quartier generale della Commodore di West Chester è stato chiuso ed è stato trasferito a Norristown, in Pennsylvania. Nella nuova sede ci sono una ventina d'ingegneri considerati i detentori ufficiali della tecnologia Amiga. Invece, molti altri dello staff se ne sono già andati: Jeff Porter, David Haynie e almeno altri otto tecnici si sono trasferiti nell'ufficio di Exton della norvegese Scala Inc., che, oltre a produrre il programma omonimo, si è specializzata in prodotti software e video per la TV via cavo e in sistemi informativi televisivi computerizzati. Jeffery S. Porter, l'ex responsabile delle tecnologie avanzate alla Commodore International Limited, è diventato vicepresidente dello sviluppo alla Scala Inc. In questa posizione Porter dirigerà tutta la ricerca & sviluppo a livello mondiale della Scala, che ha sedi a Exton, in Pennsylvania, e Oslo, in Norvegia. David Haynie, ex ingegnere capo per lo sviluppo dell'hardware alla Commodore International Limited, è ora ingegnere capo dei sistemi alla Scala. In questa posizione, Haynie supervisionerà tutte le attività di ricerca e sviluppo della sede di Exton relative all'hardware dei computer.

Secondo numerose fonti, ma anche da colloqui diretti con lo stesso David Plea-

sance, top manager della Commodore UK, sembra proprio che il gruppo inglese sia quello con più possibilità di riuscita nell'acquisto di ciò che rimane della Commodore. In più, visto il grande successo di mercato che la Commodore UK ha avuto in Inghilterra, il gruppo di Pleasance è considerato quello più capace di far tornare l'Amiga un astro splendente.

Attualmente, praticamente tutte le sedi locali della Commodore nei vari Paesi del mondo sono in liquidazione volontaria (Germania e Italia comprese, ndr). David Pleasance ha però dichiarato pubblicamente che dall'Inghilterra si avvarranno di distributori locali e saranno perfettamente in grado di soddisfare la domanda del mercato internazionale.

Ma facciamo un salto indietro. Quello che segue è un estratto dei passi più interessanti di un articolo di Dan Stets apparso sul *Philadelphia Inquirer*: "Il dramma si sta svolgendo a Le Meridien, un bellissimo hotel sulla nota spiaggia di Cable Beach, alle Bahamas. Il primo incontro ufficiale dei creditori della Commodore si è svolto il 15 luglio. I debiti della Commodore ammontano a \$145 milioni (circa 224 miliardi di lire, ndr). La Commodore è stata registrata alle Bahamas e la sua liquidazione è stata quindi avviata presso la Corte Suprema delle Bahamas. Le quattro proposte di acquisto più interessanti sono quelle di Amstrad PLC, Philips Electronics, Samsung Electronics e Commodore UK. Nel momento in cui è stata avviata la liquidazione, la Commodore UK era l'unica sussidiaria con un bilancio in attivo. I creditori della Commodore vorrebbero che la causa fosse spostata a New York, o perlomeno aprire una causa analoga anche nella Grande Mela. Questo perché secondo le leggi delle Bahamas il comitato dei creditori ha solo un ruolo consultivo, mentre secondo le leggi statunitensi il ruolo dei creditori è decisamente più importante. Inoltre, alle Bahamas i liquidatori possono rivolgersi al giudice e anche stravolgere le decisioni sull'assetto societario prese nei tre mesi antecedenti la liquidazione. La legge americana estende invece questa facoltà a 12 mesi. I creditori hanno da ridire sulla condotta dell'ex presidente della Commodore Mehdi R. Ali. Quest'ultimo, raggiunto telefonicamente a

casa sua a Ridgefield, nel Connecticut, ha "dichiarato": «Lei sta violando la mia casa! Mi lamenterò col suo direttore. Lei è un idiota!». E ha riagganciato».

L'articolo di Byte

Forse, l'articolo più eloquente sulla Commodore lo ha scritto Tom R. Halfhill, ex direttore di una rivista dedicata ai computer Commodore, sul numero di agosto della rivista *Byte*. È una bella coincidenza che esattamente nove anni fa, il numero dell'agosto '85 di *Byte*, che aveva l'Amiga 1000 in copertina, venisse distribuito dalla stessa Commodore alla presentazione dell'Amiga 1000 al Lincoln Center di New York. Ma vediamo alcuni passi dell'articolo: «Il ruolo... della Commodore come pioniere è oggi dimenticato o ingorato dagli storici che sostengono che tutto sia iniziato con la Apple o la IBM... Nel 1977 apparirono i primi tre personal computer per il mercato consumer: l'Apple II, il Tandy TRS-80 e il PET della Commodore. Anche se Chuck Peddle, che ha disegnato il PET, non è famoso come i fondatori della Apple, Wozniak e Jobs, il suo computer... era un vero affare, costava solo \$795... L'anima della Commodore era Jack Tramiel... un sopravvissuto di Auschwitz il cui motto era: «computer per le masse non per le classi»... E questo anni prima dell'arrivo dei cloni PC. Più di qualunque altro, Tramiel è responsabile del fatto che la tecnologia dei computer sia diventata in breve tempo sempre meno costosa e migliore... La Commodore ha introdotto milioni di persone al personal computing. Il VIC-20, uscito nel 1981, è stato il primo personal computer a colori sotto i \$300. La produzione del VIC-20 toccò addirittura le 9 mila unità al giorno: un ritmo produttivo invidiabile ancora oggi e fenomenale per quell'epoca. Poi arrivò il Commodore 64 (1982), quasi certamente il modello di computer più venduto di tutti i tempi. L'ex commodoriano Andy Finkel stima vendite tra i 17 e i 22 milioni di unità. È più di tutti i Mac messi assieme, così come numericamente fa scomparire i sistemi più venduti della IBM: i PC XT e AT. La Commodore ha anche svolto un importante ruolo tecnologico. Il C-64 è stato il primo computer con un chip a sintesi sonora (il Sound Interface Device, disegnato da Bob Yannes). L'SX-64 (1983) è stato il primo trasportabile a colori e il Plus/4 (1984) aveva il software integrato su ROM. Ma la vetta più alta della Commodore è stato l'Amiga 1000 (1985). L'Amiga era così avanti per i suoi tempi che nessuno, incluso il settore marketing della stessa Commodore, fu in grado di capire esatta-

mente di cosa si trattasse. Oggi, è ovvio che l'Amiga è stato il primo computer multimediale, ma ai tempi venne deriso come una macchina da gioco, perché in pochi comprendevano l'importanza di grafica avanzata, audio e video. Nove anni dopo, gli altri costruttori stanno ancora lottando per realizzare sistemi che funzionino come gli Amiga del 1985. All'epoca in cui per i PC era una gran novità la grafica EGA a 16 colori, l'Amiga ne aveva 4096... Aveva uscite TV e VCR, un'opzione che costa cara ancora oggi, quattro canali di audio campionato in stereo ed è stato il primo computer con sintesi vocale e traduzione testo-voce incorporate. A tutt'oggi, rimane l'unico sistema in grado di visualizzare sullo stesso monitor più schermi a differenti risoluzioni. Ancora più straordinario era il sistema operativo dell'Amiga, disegnato da Carl Sassenrath... Aveva un multitasking preemptive, una GUI, finestre CLI multitasking... Alcune di queste caratteristiche gli utenti odierni di *Windows* e *Mac* le stanno ancora aspettando. Ma la cosa più importante è che tutto questo lo si trovava su una macchina da \$1200 con soli 256K di RAM. Probabilmente, non vedremo mai più un computer così rivoluzionario come l'Amiga...».

La lettera di David Pleasance

Quello che segue è il testo di una lettera di David Pleasance (Commodore UK) circolata tra i rivenditori Commodore.

«... La nostra azienda madre, la Commodore International Ltd., e la sua sussidiaria Commodore Electronics Limited, sono entrambe in liquidazione, sotto la giurisdizione del Tribunale delle Bahamas. I liquidatori della Deloitte & Touche stanno attivamente occupandosi della vendita di queste due aziende.

Sono state fatte diverse offerte che propongono assetti societari differenti. Io, Colin Proudfoot e due dirigenti della Commodore International (tra cui NON c'è Mehdi Ali), abbiamo fatto un'offerta che se sarà accettata ci consentirà di produrre e vendere l'intera gamma di prodotti Commodore passati, presenti e futuri, in tutto il mondo. Abbiamo raccolto tutte le finanze necessarie e riteniamo che la nostra proposta d'acquisto verrà accolta. I nostri budget comprendono rilevanti somme per la pubblicità, che useremo nel migliore dei modi. CD32, A1200, A4000 e CD 1200 saranno prodotti e venduti durante il periodo natalizio. Se tutto andrà come abbiamo programmato, spediremo le prime macchine in novembre. Riteniamo che gli attuali stock presso i rivenditori si esauriranno per ottobre, pertanto la carenza di

prodotti sarà di breve durata. So che questo periodo ci sta mettendo tutti alla prova, ma vi do la mia parola che sto facendo tutto il possibile non solo per mantenere viva la famiglia Amiga, ma anche per portarla al top del mercato, dove merita di stare».

Gli annunci delle aziende

Quelli che seguono sono gli annunci ufficiali di alcune aziende, in seguito alla messa in stato di liquidazione della Commodore.

NEWTEK. Cari amici del Toaster, vogliamo farvi sapere che la cosa non ci ha colti di sorpresa. Gli eventi degli ultimi mesi avevano reso chiaro che qualcosa doveva cambiare. La liquidazione non era l'unica possibilità, comunque... Il nostro supporto al Video Toaster e ai nostri clienti rimane invariato. In particolare: 1) lo sviluppo del Flyer continua; 2) seguiremo da vicino la disponibilità di Amiga 4000; 3) continueremo come sempre la nostra politica di marketing relativa a Video Toaster e Video Toaster Flyer; 4) stiamo valutando la possibilità di mettere in commercio Amiga usati; 5) continueremo con i nostri progetti di sviluppo del Toaster.

SAS. Il SAS Institute intende continuare a vendere e a offrire supporto tecnico per il *SAS/C Development System C++* finché ci sarà mercato. In ogni caso, finché il mercato non offrirà delle garanzie, è sospeso lo sviluppo delle nuove parti del nostro prodotto specifiche per Amiga. Continuerà invece per quelle porzioni usate anche in altre piattaforme, tra cui il generatore di codice, gli ottimizzatori peephole e global, il translator C++ e il debugger. Non appena il mercato Amiga riprenderà a crescere, saremo in grado di pubblicare una nuova release in breve tempo.

Facendo seguito alle richieste degli utenti, ecco i nuovi prezzi: *Version 6.50*: \$199; upgrade dalla versione 6: \$59; upgrade dalla versione 5: \$99.50; upgrade dalla versione 4: \$99.50; speciale studenti: \$99.50; *trade-in* dal compilatore *Manx*: \$99.50. I prezzi non includono le spese di spedizione. Se avete commenti o suggerimenti inviate un email a ts4sasca@unx.sas.com oppure scrivete ad: Amiga C Marketing, SAS Institute Inc, SAS Campus Drive, Cary, NC 27513, USA.

Una nota: vorrei aggiungere che personalmente intendo continuare a supportare la comunità Amiga in tutti i modi possibili. Sono sviluppatore Amiga sin dal 1986 e ci tengo molto. Vedrete presto una nuova versione di *Parnet* (firmato: Doug Walker, Amiga Product Develop-

ment, Sas Institute).

AXIOM SOFTWARE. La Axiom NON sta lasciando l'Amiga. Negli ultimi mesi abbiamo pubblicato tre nuovi prodotti, ai quali abbiamo dedicato molto tempo ed energie. Inoltre, la Axiom ha appena pubblicato la quarta versione di *Pixel 3D: Pixel 3D Professional Version 2*. Tutti questi prodotti sono Amiga-based e dimostrano il nostro forte impegno verso questa macchina. Amiamo l'Amiga, è la nostra casa, e i nostri clienti ci hanno consentito di fornire loro la miglior tecnologia 3D che eravamo in grado di sviluppare. Continueremo a supportare l'Amiga. Per essere onesti, riteniamo che continueremo a programmarlo per tutta la vita.

È morto Jay Miner...

L'uomo a cui si riconosceva il merito di essere stato il creatore originario dell'Amiga è morto. Il decesso risale al 20 giugno scorso, all'ospedale di El Camino, a Mountain View, in California. La causa della morte è stata il cuore, che non ha retto a precedenti complicazioni di carattere renale. Jay veniva definito il padre dell'Amiga, e in effetti è l'autore del chipset originale, costituito da Paula, Agnus e Denise.

Jay aveva iniziato la sua carriera come progettista di chip custom LSI per stimolatori cardiaci, poi si occupò dei chip grafici della *game-machine* Atari 2600 e dei computer Atari 400 e 800. Venne fatto entrare alla Amiga Corporation dal suo fondatore, Dave Morse. Quando la Commodore acquistò la Amiga Corporation, Jay ritornò a progettare chip per pacemaker.

Qualche anno fa, ebbe problemi ai reni che lo portarono a doversi sottoporre regolarmente a trattamenti di dialisi. Dopo un trapianto di rene, Jay tornò alla sua vita normale, facendo spesso comparire a varie manifestazioni sull'Amiga dove rilasciava autografi e raccontava aneddoti. La firma di Jay, così come l'impronta del suo cane Mitchie, sono incise all'interno del corpo macchina dell'Amiga 1000.

... e anche Gary Kildall

Sempre nel giugno scorso, è morto all'età di 52 anni Gary Kildall. Era noto come il motore propulsivo del CP/M e come fondatore della Digital Research. Il CP/M è nato alla fine degli anni '70 ed è stato il primo sistema operativo per personal computer. La Commodore lo inserì sul C-128, che conteneva sia il microprocessore Z80, sia il 6510. La Digital Research è stata venduta alla Novell nel '91. Prima della sua morte,

Kildall si stava occupando di una nuova azienda per l'automazione domestica.

La IVS ha chiuso

La Interactive Video Systems, ossia l'azienda produttrice dei controller SCSI della serie TrumpCard e GrandSlam per Amiga 500 e 2000 ha cessato le sue attività. Ci è stato dichiarato che la ragione riguarda la mancanza di richiesta dei loro prodotti da parte del mercato. La dissoluzione della IVS non può comunque essere una sorpresa, dal momento che questa azienda aveva scelto di non sviluppare nessun prodotto per A1200 e A4000. La IVS tentò invece di diversificare realizzando *Movie Maker*, un sistema per il montaggio video non lineare su Amiga. Sfortunatamente, questo prodotto non decollò mai. Un ex-portavoce della IVS mi ha confidato che, anche se *Movie Maker* era uno strumento utile per la produzione di piccoli segmenti video, la tecnologia hardware esistente, in termini di velocità e capacità degli hard disk, non lo rendeva utile per progetti video di un'ora o più. La IVS arrivò a questa conclusione dopo aver tentato di produrre un proprio video di 90 minuti. Quando gli stessi progettisti trovano la loro creazione inadeguata, ci sono ben poche possibilità che il prodotto possa essere ben accetto all'utente finale.

La Xetec passa il timone...

La Xetec, da lungo tempo sul mercato con una varietà di prodotti per i computer Commodore, non aveva più un sufficiente riscontro economico che giustificasse il supporto della linea Amiga. Tra i prodotti di questa azienda ricordiamo l'omonimo File System per CD-ROM e diversi controller SCSI ed espansioni RAM per Amiga 500/1000/2000. Un portavoce della Xetec mi ha detto che il File System per CD-ROM è stato venduto a una società tedesca, mentre i prodotti hardware sono stati definitivamente accantonati.

La Xetec è una piccola azienda produttrice il cui rapporto con il mercato Commodore è iniziato più di dieci anni fa. I suoi primi prodotti che catturarono la mia attenzione furono delle interfacce per stampanti da connettersi a VIC-20 e C-64. I computer a otto bit della Commodore avevano infatti dei connettori non-standard per le periferiche, il che richiese la traduzione sia hardware che software all'interfaccia parallela Centronics. E l'interfaccia migliore fu proprio quella della Xetec che ne dominò così il mercato. Sfortunatamente, la Xetec non è stata in grado di ripetere quel successo nel merca-

to Amiga. Anche se il suo File System per CD-ROM era riconosciuto come il migliore, si tratta di un segmento del mercato Amiga troppo piccolo per garantire un futuro a un'azienda.

Della vendita e lo sviluppo del CD-ROM File System della Xetec (*CDx*) da oggi si occupa: G.T.I., Zimmermuhlenweg 73, 61440 Oberursel, Germany (Tel. 0049/6171/85934 - fax 8602).

PageStream 3.0 e TypeSmith 2.5

Le spedizioni di *PageStream 3.0* sono iniziate la settimana del 29 agosto, mentre quelle di *TypeSmith 2.5* la settimana prima. Secondo quanto riportato dalla software house, questa nuova release di *PageStream* ha qualcosa come 1000 aggiunte, tra cui: AutoScroll e AutoDrag guidati via mouse; help in linea *context-sensitive* con *AmigaGuide*; Visual page sorting; possibilità di caricare file di *ProPage*, si tratta di una caratteristica che ha la sua importanza dal momento che la Gold Disk ha sospeso il suo supporto a *Professional Page*; tool di disegno espansi, non serve più un programma di disegno a parte; undo e redo illimitati; macro *ARexx* registrabili, non è più necessario conoscere l'*ARexx*; possibilità di ancorare la grafica a oggetti-testo; importazione ed esportazione di testi nei formati *Final Writer*, *Wordworth*, *WordPerfect* e altri; editor di testi *PageLiner 2.0*; picture editor e autotracer *BME 2.0*; più di 60 font; numerose clip art; nuovo manuale.

PageStream 3.0 richiede *AmigaDOS 2.04* o superiore, 3 MB di RAM e un hard disk con 2,5 MB di spazio libero. Ha un prezzo suggerito al pubblico di \$395, ma gli utenti di precedenti versioni di *PageStream* o di *Professiona Page* possono effettuare l'upgrade con costi variabili tra i \$125 e i \$175. I costi della spedizione internazionale ammontano al 15% del prezzo di acquisto, con un minimo di \$15.

La più importante aggiunta a *TypeSmith 2.5* è senza dubbio il supporto dei font TrueType. Si tratta del formato standard su tutti i PC con *Windows*; come risultato, la disponibilità di font TrueType probabilmente ha superato quella di font PostScript Type I. *TypeSmith* può adesso caricare e salvare font in formato TrueType, così come nei già precedentemente supportati PostScript, Compugraphic Intellifont, Soft-Logic e IFF RFF. Tra le altre aggiunte, ci sono hint migliorati per font PostScript, più comandi *ARexx*, un miglior preview dei font e una macro *ARexx* per la conversione batch. Quest'ultima consente di convertire un'intera directory piena di font con il solo tocco di un tasto funzione.

TypeSmith 2.5 ha un prezzo di listino di \$199.95. L'upgrade dalla versione 2.0 costa \$25, mentre dalla 1.0 \$65. I possessori di *PageStream* o *Art Expression* possono comprarlo per \$110. I costi di spedizione internazionale sono il 15% del prezzo di acquisto, con un minimo di \$15.

Trasformate il CD32 in un A1200

L'espansione SX-1 della Paravision (si veda il numero 6/94) è designata per espandere il CD32 in modo che abbia praticamente tutte le specifiche di un A1200. Per installarla, è sufficiente rimuovere il pannello posteriore e inserire il connettore della SX-1 nel bus di espansione. La SX-1 è un box quadrato coperto su tre lati da varie porte. Sul quarto c'è il connettore per il CD32 e una porta *pass-through* per il collegamento di un modulo MPEG. Per installare espansioni di memoria o un hard disk da 2,5", è necessario svitare le viti e aprire l'SX-1. All'interno, ci sono due chip CIA, uno zoccolo per una Simm a 72 pin e un connettore IDE a 44 pin. L'SX-1 consente il collegamento al CD32 di una tastiera IBM, mentre il CD32 dispone già di connettori per mouse e joystick (che quindi non sono replicati). I tasti Amiga destro e sinistro sono rimappati sui tasti F11 e F12, mentre Help su PrintScreen. A una delle porte si può collegare un floppy drive standard Amiga. Un'altra è l'uscita video RGB. Ci sono anche una porta parallela standard e una porta seriale non-standard a 9 pin, così come una porta a 37 pin per un hard disk IDE esterno. Inoltre, è presente un input karaoke per microfono/audio da utilizzarsi durante la riproduzione di CD audio. La documentazione consiste in due paginette stampate fronte e retro.

Il prezzo negli Stati Uniti della versione base è di \$249. L'utente deve procurarsi da solo l'*AmigaDOS*. La garanzia è di un anno.

News, news, news

La *Virtual Reality Labs* ha annunciato riduzioni di prezzi sui suoi prodotti per Amiga, così come un upgrade minore alla versione 5.01 di *Distant Suns*. *VistaPro 3.01* e *Distant Suns 5.01* sono adesso

disponibili a \$39.95. Gli utenti di *Distant Suns 5.0* possono effettuare l'upgrade alla 5.01 con \$14.95. La sola differenza tra la versione 5.0 e la 5.01 è la possibilità di leggere l'*Hubble Guide Star Catalog* con 16 milioni di stelle che è presente nella versione su CD-ROM per Macintosh di *Distant Suns*, che costa \$59.95. Naturalmente, è necessario possedere anche un CD-ROM per Amiga. *VistaPro 3.0* è invece in grado di leggere le informazioni sui territori contenuti nella versione per IBM su CD-ROM, venduta anch'essa a \$59.95; il CD include 300 MB di territori, approssimativamente 100 MB riguardando la Terra, mentre 200 MB Marte.

Grandi notizie per tutti i possessori di Amiga 2000, 3000 e 4000 (e quelli di A500 e A1200?); è disponibile la **versione 3.1 del sistema operativo**, che comprende nuove ROM, nuovi dischi e manuali. I distributori sono: la Expert Services (001/616/3719690) per gli USA, la Blittersoft (0044/908/220196) per l'Inghilterra, la Village Tronic per la Germania e la Euro Digital Equipment (Tel. 0373/86023) per l'Italia.

La Digital Creations ha realizzato una nuova versione del suo programma di disegno AGA: **Brilliance 2.0**. Dispone di nuove caratteristiche come Rub Through, animazione Flip Frames e Load/Save Tweens. Ma le novità migliori di tutte sono la rimozione della protezione anticopia basata sul dongle e il nuovo prezzo di \$99. I possessori della versione 1.0 possono effettuare l'upgrade con \$49.

Fred Fish, che ha dato vita alla nuova azienda Amiga Library Services, ha annunciato che si occuperà dei nuovi *AmigaNet CD* in veste di distributore ufficiale per gli USA. Saranno disponibili sia *Aminet Gold*, sia *Aminet Share*. Ci si può abbonare per un anno a questi CD con \$59.95 per la versione *Gold* e \$44.95 per la versione *Share*. Sono previsti quattro CD all'anno, e l'abbonamento è a quattro CD, qualsiasi siano le date di spedizione (anche se superano l'anno, quindi). L'unica differenza fisica tra l'*Aminet Gold CD* e l'*Aminet Share CD* è il disegno di copertina. Ma mentre nella versione *Gold* è già compreso un contributo che viene destinato automaticamente ai creatori del CD e c'è anche un margine sufficiente per rendere il disco attraente per i rivenditori,

nella versione *Share* il contributo agli autori va inviato direttamente. Ciò vuol dire che se gli utenti finali trovano il CD valido e utile, sono moralmente obbligati a inviare un contributo ai suoi autori.

Fred Fish vende anche il nuovo *Meeting Pearls CD*. Questo CD-ROM contiene circa 150 frattali di alta qualità e risoluzione, un versione pronta all'uso di *PastTeX* che include font per fax e stampanti a 600 dpi, una versione pronta per essere installata di *Amiga NetBSD port* e molte altre applicazioni, tra cui *UMS*, *DaggeX*, numerose utility, giochi...

Sono stati resi noti i dati ufficiali del **PC Expo** di New York, tenutosi dal 28 al 30 giugno scorsi. Gli espositori sono stati più di 800, mentre i visitatori 120.283.

La **Epson Stylus Color** è una nuova stampante a getto d'inchiostro a colori a basso costo, che arriva a una risoluzione massima di 720 punti per pollice. La si può trovare intorno ai \$600, ossia nella stessa classe di prezzo delle inkjet a colori di Canon e Hewlett Packard. Per stampare a 720 dpi è però necessario acquistare della carta speciale venduta dalla Epson. Utilizzando carta standard, la risoluzione è limitata a 360 dpi. Ho potuto vedere un campione di stampa a 720 dpi, che ho trovato davvero impressionante (ad oggi non esiste nessun prodotto con questa risoluzione a colori a questo prezzo). La Stylus Color funziona a 200 caratteri al secondo in modo 360 dpi letter quality a 10 caratteri per pollice. A 15 cpi la stampa salta invece a 300 cpi. La stampa a 720 dpi rallenta invece a 5,5 minuti minuti a pagina. A 360 dpi, una pagina a colori viene stampata in un tempo variabile tra i 2 e i 4 minuti. La stampante è equipaggiata con due cartucce d'inchiostro, una per il nero e una per cyan, magenta e giallo. Nella stampa a colori vengono utilizzati tutti e quattro gli inchiostri.

La stampante viene venduta con l'apposito driver per *Windows* o per Macintosh. Sfortunatamente, la Epson non prevede di realizzare una versione di questo driver per Amiga. C'è però una speranza: che qualcuno dei tantissimi programmatori Amiga si occupi di convertire una di queste due versioni del driver in una versione per Amiga e che la inserisca nel circuito PD o Shareware. ■

Per ulteriori informazioni
contattare direttamente:

Amiga Library Services
610 N. Alma School Road, Suite 18
Chandler, AZ 85224-3687, USA
(Tel./fax 001/602/9170917)
Email: orders@amigalib.com

Axiom Software
1526 122nd Street
Burnsville, MN 55337
USA
(Tel. 001/612/8940596 - fax 8941127)

Digital Creations
P.O. Box 97

Folsom CA 95763-0097, USA
(Tel. 001/916/3448225 - fax 6350475)

Paravision
500 E. Arapaho, Suite 104
Richardson, Texas 75081, USA
(Tel. 001/214/6440043)
Email: microbotics1@bcb.com

Soft-Logik Publishing
117131 F South Towne Sq.
St. Louis, MO 63123, USA
(Tel. 001/314/8948408 - fax 8943280)

Virtual Reality Labs
2341 Gaudard Court
San Luis Obispo, CA 93401-9826, USA



by AMG Computers
ADVANCED MICROCOMPUTERS GENERATION

DI ANTONIO CIAMPITTI

NEGOZIO DI VENDITA AL PUBBLICO
VIA BUGATTI, 13 - 20017 RHO (MI)

02/93506782
02/93505280

PER LE ORDINAZIONI
POTETE TELEFONARE ALLO

02/93505942

OPPURE MANDARE

02/93505219

UN FAX ALLO

SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA PER POSTA O CORRIERE

ORARIO LAVORO:
9,00 - 12,30 / 15,30 - 19,00
APERTO IL SABATO

Si raccomanda la spettabile clientela di voler specificare

- sempre, per ogni ordinazione fatto allo 02/93505942:
- Il proprio cognome e nome
 - L'indirizzo completo dove recapitare la merce
 - Il numero di telefono per eventuali problemi

OFFERTE SPECIALI PER AMIGA 1200/4000

FINO AD ESAURIMENTO STOCK

Hard Disk 120Mb 2,5 per A1200	L. 550.000
Hard Disk 80Mb 2,5 per A1200	L. 420.000
Hard Disk 180Mb	L. 650.000
Scanner Manuale AGA Compatibile B/N	L. 269.000
Scanner Man. AGA Compatibile Colore	L. 550.000
CD Doppia Sessione per A4000	L. 570.000
CD Doppia Sessione per A1200	L. 599.000
Coprocessori Matematici 6882 40Mhz	L. 199.000
Coprocessori Matematici 6882 50Mhz	L. 299.000
SIMM 32 Bit 4Mb	
per A4000 o per Espansioni A1200	L. 350.000
Clarity 16 Digitizer	
Audio Comp. A1200/4000	L. 269.000
Interfaccia Midi	L. 39.000

AMIGA 1200 DESKTOP DYMANITE*

**2 MB RAM
KICKSTART 3.0 - CHIP AA**

- WORDSWORTH 2.2 - AGA: PROGRAMMA DI SCRITTURA ITALIANO CONDIZIONARIO...!
- DPRINT 4.5 - AGA: PROGRAMMA DI DISEGNO E AMINAZIONE POTENTE...!
- PRINT MANAGER: PROGRAMMA PER OTTIMIZZARE STAMPA...!
- OSCAR E DENNIS (SI, GLI STESSI DEL CD32!!!)

IN PIÙ, SOLO DA NEXT COMPUTERS: 37 GIOCHI IN OMAGGIO + DISCO UTILITY Y (O JOYSTICK)
L. 719.000

* ATTENZIONE!!! OFFERTA LIMITATA, VALIDA SOLO FINO AD ESAURIMENTO SCORTE

AMIGA 4000/040 LC 6 MB RAM 130 MB HD L. 3.499.000

ECCEZIONALE!

Trasforma il tuo CD³² in un Amiga 1200 con PARAVISION SX-1 a sole 475 mila lire Iva compresa!!!!

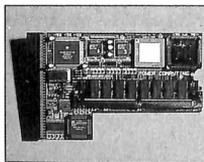
CONNER HD 3,5" IDE

Capacità	accesso	cache	prezzo cad.
252,03 MB	14 ms	32 kB	L. 529.000
343,00 MB	13 ms	32 kB	L. 712.000
545,90 MB	10 ms	256 kB	L. 1.349.000

CONNER HD 3,5" SCSI

40 MB	15 ms	16 kB	L. 300.000
170,00 MB	17 ms	32 kB	L. 499.000
545,90 MB	10 ms	256 kB	L. 1.349.000
1371,80 MB	10 ms	256 kB	L. 2.249.000

VIPER 68030



Viper 68030 Turbo è un acceleratore per A1200 (s'installa nello slot sotto al computer) dal prezzo eccezionale. Le sue caratteristiche sono: 68030 a 28 o 40 MHz con MMU, coprocessore matematico a 50 MHz, slot per 8 MB di RAM a 32 bit, rimpatore di Kickstart, adattatore SCSI2 (opzionale), orologio a stampone. I prezzi partono da circa 300 mila lire!!!

Spedizioni veloci in tutta Italia!!



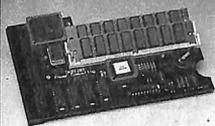
PER POSTA:

PARCO ESPRESSO
ASSICURATO, L. 11.000
(1 SETTIMANA)



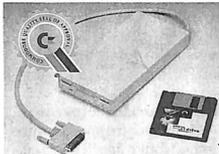
PER CORRIERE:

UPS ALMONDO
L. 21.000
(2 GIORNI MASSIMO!!)



POWER COMPUTING PC 1202

Scheda di espansione per Amiga 1200 fino a 8Mb. Dispone di uoc zoccoli per SIMM da 72 pin da 1, 2, 4, 8Mb e di orologio/calendario con batteria tampone. Il coprocessore matematico è opzionale.



XL EXTERNAL DRIVE

Drive esterno ad alta densità per tutti gli Amiga. Permette di leggere e scrivere dischi da 880K/1,76 MB Amiga e 720K/1,44 MB IBM PC. È incluso il programma CrossDOS per leggere dischi PC IBM. È compatibile con il floppy montato sull'A4000.



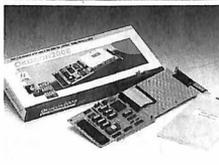
ALFASCAN 800

Scanner a 800 dpi a 256 tonalità di grigio per qualsiasi modello di Amiga. È compatibile con Amiga 1200/4000 (per scansionare a 300 dpi occorre una CPU 68020 o superiore).



MONITOR MICROVITEC AUTO-SCAN 1438

Monitor Multiscan da 14", 0,28 mm dot pitch per Amiga. Si sincronizza a tutte le risoluzioni dell'Amiga (PAL, DBIPAL, MULTISCAN, SUPER72...!). Frequenze accatate: orizzontale 15-38 KHz; verticale 45-90 Hz.



OKTAGON 2008

Controller SCSI2 Zorro II per Amiga 2000/3000/4000 espandibile fino a 8 MB con ZIP. È compatibile anche con l'Amiga 4000.

L. 320.000

OVER DRIVE 35
CONTROLLER PCMCIA ESTERNO PER AMIGA 1200
CHE PERMETTE DI COLLEGARE UN HD IDE DA 3,5".
POTENTISSIMO: TRASFER RATES DA 1,5MB/SEC A
2,5MB/SEC TEMPO MEDIO D'ACCESSO 12MS

TRASFORMA IL TUO CD³² IN UN A1200!

La Paravision SX-1 ti consente di usare il tuo CD³² come una game-machine trasformandolo in più in un computer multimediale ad alte prestazioni, che emula l'Amiga 1200. Aggiunge seriale, floppy, parallela, hard drive IDE, RGB video, audio input, MPEG passante e un adattatore per una tastiera AT a 101 tasti. Tra le opzioni è possibile avere un hard disk e memoria addizionali già installati

A sole L. 475.000 Iva compresa

AE1414
EXTERNAL HIGH SPEED
FAX / MODEM

Trust
TELECOMMUNICATION

INCLUDING
BITFAX/SP,
BITCOM AND
SUPERFAX FOR
WINDOWS
SOFTWARE

- EXTERNAL HIGH SPEED FAX/MODEM
- 14400 BPS FAX
- 17400 BPS MODEM
- V.42 BIS AND MNP 5

MODEM FAX TRUST AE1414
FAX MODEM 14400 AD ALTE PRESTAZIONI CON V42 BIS E MNP5

L. 399.000

L. 399.000

**DIGITALIZZATORE
VIDEO AD ALTA
QUALITÀ**

**RESOLUZIONE
DA 320 x 256 FINO
A 768 x 576
24BIT PER PIXEL CON
LA FANTASTICA POSSI-
BILITÀ DI VISUALIZ-
ZARE 29731 COLORI
A VIDEO**

**VELOCISSIMO SU
CPU 68020 E
68030**

**VIDEON
4.1 GOLD**

L. 279.000

**SCANNER
MANUALE
MOLTO
POTENTE E DI
ESTREMA
FACILITÀ
D'USO
FORNITO CON
SOFTWARE
DEDICATO.**

**POWER
SCANNER**

L. 399.000

MICROGEN PLUS
GENLOCK PROFESSIONALE PER TUTTI GLI AMIGA CON CONTROLLO HARDWARE DELLE DISSOLVENZE. PERMETTE L'UTILIZZO DI MONITOR RGB (BANDA PASSANTE 5,5 MHz)

MICROGEN PLUS

L. 179.000

**TRASFORMA
QUALUNQUE
AMIGA IN UN
DIGITAL
SOUND
RECORDER.**

**POSSIBILITÀ DI
USARE PIU DI
32 EFFETTI
SPECIALI**

**HOME
MUSIC K1 Times**

TANDEM
Controller CD-ROM e IDE per Amiga 2000/3000/4000. Permette di gestire CD-ROM Mitsumi a singola velocità e a doppia velocità, compatibili XA (PhotoCD) e multisessione. Permette inoltre di gestire fino a due hard disk IDE. È compatibile con il CD file system della Commodore, AsimCDF5, Babel CDFS e AmiCDROM PD.

I PRODOTTI DI QUESTA PAGINA SONO IVA COMPRESA

Blitz2: Bum 6 e Blitz Basic 2 1.8

Sembra proprio che Blitz Basic abbia soppiantato AMOS. Scopriamo la rivista Blitz User Magazine, ma soprattutto l'aggiornamento del compilatore con più di 100 nuovi comandi...

di Giovanni Zito

Prima di cominciare a parlare di questo aggiornamento di *Blitz Basic 2*, vorrei dire la mia su quello che sta succedendo nell'ambiente Amiga, in questi mesi. A dispetto di quanto si afferma nelle varie riviste del settore (compresa la nostra) e nelle BBS, che la Commodore (e di conseguenza l'Amiga) sia in cattive acque, la comunità mondiale di Amiga continua a produrre. Come si potrà constatare semplicemente leggendo questo numero di *Commodore Gazette*, nuovi pacchetti software (giochi e applicativi) e nuove soluzioni hardware vengono sfornati con regolarità. La prova di ciò è anche la rivista che avete nelle mani. Questo non può che essere un buon segno. E questo dipende anche da voi lettori e utenti Amiga, che continuate a seguirci con ostinata perseveranza. Dunque, sappiate che la Commodore (americana) può anche essere andata, ma l'Amiga vive ancora! E l'intera comunità Amiga d'Europa (e non solo...) è d'accordo con noi

Blitz Basic 1.8

All'inizio del mese di agosto mi è arrivata una lettera della Acid Software inglese nella quale si rendeva nota la disponibilità del numero sei della rivista *Blitz User Magazine (BUM 6)*. Da quanto scritto nella lettera, per ricevere *BUM 6* e garantirsi i successivi 4 numeri occorre sottoscrivere un abbonamento inviando 15 sterline (circa 38 mila lire) all'indiriz-

zo riportato alla fine dell'articolo. Il pagamento può essere effettuato mediante l'invio di una vaglia postale internazionale o mediante carta di credito. Personalmente, ho scelto la prima forma di pagamento. Dopo circa due settimane, ho ricevuto due dischetti (che una volta decompressi diventano tre), contenenti *BUM 6* e la versione 1.8 del compilatore. Sembra che dei contratti abbiano impedito la stampa su carta di *BUM 6*. Comunque, Simon Armstrong (project manager e co-programmatore di *Blitz Basic 2*) promette che i prossimi numeri della rivista comprenderanno sia la parte cartacea che quella su disco (sorgenti, nuovi tool ed eventuali ulteriori aggiornamenti).

L'aggiornamento del compilatore comprende più di 100 nuovi comandi. I nuovi comandi, raggruppati in 10 librerie, sono stati scritti da... utenti di *Blitz Basic 2*! Questo dimostra ampiamente la relativa semplicità di espandere il set d'istruzioni del compilatore, cosa a cui avevo accennato nella recensione della versione 1.7, apparsa su *Commodore Gazette* numero 5/94. *BUM6* comprende inoltre il codice sorgente di tutte le nuove librerie, utile per tutti coloro che si vogliano rendere conto di come sia possibile creare nuove estensioni per *Blitz 2*. Com'era auspicabile, per ogni nuova libreria è disponibile la documentazione in formato di doc file (in inglese).

È opportuno che si cominci a utilizzare regolarmente i nuovi comandi in

modo da poter individuare eventuali problemi e/o bug (purtroppo, sempre presenti) e quindi comunicarli tempestivamente agli autori. Questa collaborazione costruttiva tra gli utenti di *Blitz Basic 2* sparsi per tutto il globo è una delle iniziative più coinvolgenti che sia stata mai intrapresa nel mondo Amiga. Ma ora passiamo a vedere in dettaglio le novità della nuova versione del compilatore.

Il contributo di Andre Bergmann...

LA PRINTER LIBRARY. Molti utenti avevano richiesto dei comandi per controllare direttamente il printer.device dell'Amiga. Ecco dunque una libreria scritta a questo scopo dal programmatore tedesco Andre Bergmann. Sebbene attualmente contenga solo quattro comandi, la libreria svolge abbastanza bene il suo compito.

- La funzione CHECKPRT restituisce un valore che il programmatore può analizzare per rendersi conto dello stato della stampante (spenta, accesa od offline).
- Il comando PRTCOMMAND può essere utilizzato per inviare una sequenza di escape alla stampante. Per interdicerli, le sequenze di escape consentono tra le altre cose di attivare la stampa in neretto, corsivo o sottolineato, o di regolare i margini di stampa o l'interlinea. Una lista delle sequenze di escape più comuni può essere trovata nel manuale del *Workbench*.
- Il comando PRTTEXT serve a stampare una stringa. Semplice ma efficace.
- Il comando HARDCOPY è forse quello più complesso e più utile. Permette di stampare uno schermo o una sua parte. Il comando prevede la possibilità di utilizzare dei flag per centrare l'immagine e per impostare la qualità di stampa. Sebbene il comando in generale funzioni, sembra che alcuni flag non

vengano accettati. Il programmatore non ha ancora capito il motivo, ma ci sta lavorando su.

LA CONSOLE LIBRARY. Questa libreria consente di aprire una finestra *Intuition* nella quale si possono inviare sequenze ANSI (si tratta delle sequenze di escape citate in precedenza) per produrre testi colorati, in diversi stili (corsivo, neretto...). Con un'accurata programmazione si possono creare belle presentazioni con testi lampeggianti e in movimento. Anche questa piccola libreria contiene solo quattro comandi:

- **OPENCONSOLE** apre una porta CON: per la finestra indicata nel comando, in modo che sia possibile l'output ANSI.

- **PRINTCON** e **NPRI**NTCON stampano il testo sulla finestra-console, e funzionano in modo analogo ai comandi standard Print e NPrint.

- **CLOSECONSOLE** chiude la porta CON: aperta in precedenza tramite OpenConsole.

Anche questa libreria ha un piccolo inconveniente: può essere utilizzata solo con una finestra alla volta.

LA CRUNCH LIBRARY. Questa libreria offre la possibilità di comprimere e decomprimere file utilizzando l'algoritmo dell'*Imploder*. Sono previsti inoltre due comandi per decomprimere file compressi con *PowerPacker* e *CrunchMania*. Per chi non lo sapesse, *Imploder*, *PowerPacker* e *CrunchMania* sono i tre compressor di pubblico dominio più utilizzati in ambiente Amiga.

LA LOCALE LIBRARY. Questa libreria di funzioni è disponibile a partire dal sistema operativo 2.1. L'utilità di queste funzioni consiste nel fatto che rendono possibile la localizzazione di un programma. Un programmatore è quindi in grado di scrivere un solo programma che può in seguito essere configurato

dall'utente in modo da supportare la propria lingua.

LA REQUEST LIBRARY. Più che di una libreria si tratta di una sola funzione, che è comunque molto utile. Permette di aprire un requester di sistema in ambiente *Intuition* grazie al quale l'utente può interagire con il programma utilizzando il mouse. In genere il requester sarà dotato di un titolo, di un testo centrale che spiega il motivo della comparsa del requester e infine di uno o più gadget (per esempio, i tipici OkCancel).

Chiunque sia in grado di fornire contributi validi può contattare Andre

oppure quando si verifica un errore in conseguenza del quale il programma si interrompe (questo avviene di solito in fase di debug). È stata aggiunta inoltre una funzione che si occupa di cercare una determinata stringa in un blocco di memoria.

... e infine quello di R.T. Elmore

LA DOS.ELMORE LIBRARY. Richard T. Elmore è l'autore di quattro utilissime librerie. Elmore si è per così dire "rimboccato le maniche", fornendo alla comunità di utenti di *Blitz 2* una

buone dose di nuove istruzioni e funzioni, tanto che non possiamo, per ovvi motivi di spazio, analizzarle tutte in dettaglio. La prima libreria (*DosElmore*) contiene una serie di comandi per la gestione diretta dell'*AmigaDOS*. In essa troviamo molti comandi, tra cui *CHDIR*, che modifica la directory di lavoro corrente per tutti i comandi relativi all'accesso ai dischi, *COPYFILE* per la copia di un file, *SETCOPYBUFFER*, che consente di aumentare la dimensione del buffer di copia e quindi di aumentare la velo-

Bergmann al seguente indirizzo: Am Pannesbush 39a, 42281 Wuppertal 2, Germany (Tel. 0049/202/702606).

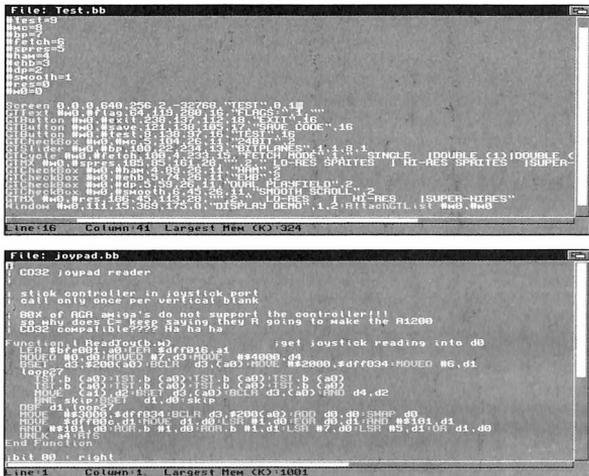
... quello di Neil...

LA AMIGA SUPPORT LIBRARY. Alcune utili funzioni per la gestione della memoria sono state scritte da un programmatore il cui nome (o cognome?) è: Neil. Consentono di allocare e deallocare un blocco di memoria, come si potrebbe fare utilizzando le funzioni *AllocMem()* e *FreeMem()* dell'*Exec*. Comunque, la novità sta nel fatto che il compilatore pensa automaticamente a restituire al sistema tutta la memoria allocata quando il programma termina

cità di esecuzione del comando precedente, *NAMEFILE*, per cambiare il nome di un file, e *MAKEDIR*, che crea una nuova directory.

I comandi *MOREENTRIES* e *ENTRYNAME\$* consentono di leggere il contenuto di una directory. Le funzioni *ENTRYBIT\$*, *ENTRYSIZE*, *ENTRYDATE* ed *ENTRYCOMMENT* restituiscono rispettivamente i bit di protezione, la dimensione, la data di creazione/modifica e il commento (filename) associati al file o alla directory in questione.

Oltre ai comandi orientati alla gestione di directory e file, non mancano poi quelli dedicati alle unità a disco. Ora, è possibile analizzare in dettaglio una qualunque delle unità messe a disposi-



Sopra: il codice sorgente prodotto da *Intuitools 2*. Sotto: la routine Assembly in *Blitz Basic 2* per la lettura del *jovpad* del *CD32*

zione dall'*AmigaDOS* (unità a dischetti, hard disk, RAM disk, RAM-card e perfino CD-ROM). Per esempio, si può analizzare il numero di byte (o eventualmente di blocchi) ancora disponibili, o il numero di byte/blocchi utilizzati.

L'HARDWARE LIBRARY. Questa libreria si basa essenzialmente su procedure che accedono più o meno direttamente all'hardware della macchina. Tra le funzioni più interessanti troviamo TICKS e RESET TIMER, che consentono rispettivamente di ottenere e azzerare il tempo di sistema, misurato in cinquantimesimi di secondo su macchine PAL (1/60 nei sistemi NTSC). La funzione JOYC consente di leggere lo stato del secondo pulsante del joystick (se presente). La funzione CHECKAGA consente di verificare se l'AGA è presente, e quindi di scrivere programmi che sfruttino le caratteristiche dei chip AGA, solo se questi sono effettivamente disponibili. VWAITPOS consente di attendere che il pannello elettronico raggiunga una determinata linea dello schermo: può essere utile per realizzare interessanti effetti grafici. FORCETOPAL e FORCETONTSC rendono possibile cambiare la frequenza di vertical blank da 50 Hz a 60 Hz e viceversa. CHIPFREE e FASTFREE consentono di ottenere la quantità di memoria disponibile, rispettivamente chip e fast. LARGESTFREE permette di sapere qual è il più grande blocco di memoria consecutiva allocabile. Questo blocco può trovarsi in memoria chip o fast, a seconda del sistema.

LA MATHELMORE LIBRARY. Richard Elmore ha pensato bene di scrivere anche qualche funzione matematica. Tra le più interessanti troviamo l'operatore XOR (OR Esclusivo), le funzioni LARGEST e SMALLEST del tutto analoghe alle funzioni MAX e MIN presenti in alcuni dialetti Basic, la funzione AVG, che calcola la media aritmetica tra due valori, e le funzioni RRANDOMIZE e RRND che consentono di ottenere valori pseudo-casuali o del tutto casuali (RRANDOMIZE TICKS).

LA SYSELMORE LIBRARY. Anche Elmore, come Bergmann, ha ritenuto opportuno scrivere un'istruzione per l'uso dei requester di sistema di *Intuition*. Il risultato è che ora ci sono due diverse istruzioni per fare ciò (I), anche se la più efficiente, almeno come comodità d'utilizzo, è forse quella di Elmore. Questa libreria comprende anche altre funzioni, come ACTIVESCREEN, SCREENWIDTH, SCREENHEIGHT,

ACTIVEWINDOW, che consentono in sostanza (come suggerisce anche il loro nome) di ottenere informazioni sugli schermi e sulle finestre di *Intuition*. L'istruzione WAITFOR è particolarmente utile, in quanto rende possibile l'attesa di un particolare evento IDCMP (in contrasto con WAITEVENT, che attende semplicemente un qualsiasi evento). SHOWREQUESTERS consente di disattivare la generazione dei requester di *Intuition* relativi, per esempio, all'inserimento di un dischetto.

Per quanto riguarda la gestione delle stringhe, la SysElmore library offre numerose funzioni (REPEATS, SPACE\$, NULL, SEARCHEND, SEARCHBEGIN) che si vanno ad aggiungere alle numerose già esistenti. Alcune sono a dir poco inusuali per un Basic, come la funzione CIPHER, per la codifica (crittazione) di una stringa. Un'altra funzione "strana" ma indubbiamente utile è SEARCHEND, che serve per cercare un carattere ASCII in una stringa a partire dalla fine della stringa. Senza alcun dubbio originale!

Le novità BUM6 della Acid

Dal canto suo, la Acid Software ha provveduto a correggere qualche bug della versione precedente e ha ampliato e migliorato i comandi per la gestione degli schermi AGA (Display Library) e per l'utilizzo della libreria Gadtools. L'editor TED è invece sempre lo stesso (male!). BUM6 contiene moltissimi sorgenti d'esempio, tra cui il controllo del joystick del CD32. In altre parole, con *Blitz 2* si possono sviluppare applicazioni per CD-ROM. In una nota del file *readme* principale, si legge che la Acid Software non solo è interessata allo sviluppo di giochi per la console della Commodore, ma cerca anche programmatori. Tornando ai sorgenti, ce n'è davvero per tutti i gusti: giochi, demo, intro, star-scrolling parallattici e in 3D, solidi in rotazione, scritte sinusoidali, linee danzanti, plotter sinusoidali, effetti Copper realizzabili sinora soltanto in linguaggio *Assembly*, effetti a specchio (mirror), rotazioni di colori, un ripper di moduli *Sound-tracker*, un bellissimo programma (*Intuitools 2*) che permette di disegnare interfacce *Intuition* che usano la GadTools library e che genera automaticamente il codice sorgente per *Blitz Basic 2* (commentato) e perfino (per la gioia di tutti gli appassionati di 3D) un editor di oggetti 3D scritto interamente in *Blitz Basic 2*! E non è tutto: sembra che qualcuno stia scrivendo un'estensione

che consentirà l'utilizzo di oggetti 3D nei programmi scritti in *Blitz 2*.

Conclusioni

In definitiva, questa nuova versione non fa altro che migliorare quanto di buono già c'era. Anche se permangono alcuni fastidiosi bug, c'è da augurarsi che presto queste imperfezioni vengano eliminate.

Vi ricordiamo che disponendo di un modem si possono spedire messaggi a Simon Armstrong, in Nuova Zelanda, mediante un qualsiasi net che abbia una echo chiamata "Blitz Army". Un'ultima cosa: avete dei problemi con *Blitz Basic 2*? Volete sapere come funziona un certo comando? Siete interessati a scrivere una libreria, ma non sapete come fare? Scrivete senza esitazione a:

Commodore Gazette
Spazio *Blitz 2*
Via Monte Napoleone, 9
20121 Milano

Per sottoscrivere l'abbonamento a *Blitz User Magazine*, inviare un vaglia postale internazionale di 15 sterline, specificando "BUM6-10 subscription" nella causale, a:

Acid Software Distribution Centre
Unit 15 Guildhall Industrial Estate
Doncaster, South Yorkshire,
DN3 1QR, United Kingdom

COMMODORE
GAZETTE

Per motivi di spazio, la redazione di Commodore Gazette sta svuotando i suoi archivi di software originale per C-64, C-128 e Amiga (sono disponibili anche alcuni articoli hardware). Gli interessati all'acquisto di programmi possono telefonare allo

☎ 02/794181

per fissare un appuntamento presso la redazione per visionare il materiale.

Montage24: videotitoli a 24 bit

Ecco il programma che offre una qualità di titoli da videotitolatrice professionale. Richiede però Amiga super-veloci, molta RAM e chip AGA o una scheda a 24 bit

di Marco Dufour

La maggior parte degli utenti Amiga si sono avvicinati a questa macchina principalmente per le sue ottime caratteristiche grafiche. Non si può non essere catturati dalla semplicità con la quale questo computer gestisce i colori. A volte capita che ci si renda conto delle vere possibilità dell'Amiga solo dopo molto tempo: e allora si scopre che aggiungendo piccoli accorgimenti (come per esempio un genlock), è possibile creare splendide videotitolazioni o animazioni più complesse. La predisposizione dell'Amiga alle applicazioni video, e il software dedicato di buona qualità, ne fanno tuttora una soluzione assolutamente insostituibile per quanto riguarda praticità e prezzo.

Montage24 è un programma dedicato esclusivamente alla produzione e gestione di titolazioni e composizioni grafiche professionali. Dopo l'enorme successo di *Scala Multimedia* (il suo più diretto concorrente), la Innovision Technology ha pensato bene di produrre un rivale all'altezza. È così che *Montage24* viene a inserirsi con prepotenza in questa fascia di mercato. La Innovision Technology era già famosa per aver prodotto in passato l'ottimo *Broadcast Titrer2*, per anni considerato il miglior programma di titolazioni video disponibile sul mercato. Tra le caratteristiche più importanti di questo programma vi era l'elevatissima qualità dei font (grazie agli ottimi algoritmi di antialiasing), la

buona fluidità delle transizioni e la possibilità di gestire le alte risoluzioni (è stato il primo a supportare la SuperAlta risoluzione: 1280 x 512). I punti negativi di *Broadcast Titrer2* erano legati principalmente alla mancata adesione agli standard previsti dal sistema operativo: interfaccia difficile (o meglio, "diversa") e niente multitasking. Con la venuta di *Scala Multimedia* il confronto



Gli otto font disponibili

è diventato arduo e sebbene quest'ultimo non abbia mai raggiunto la qualità di definizione dei font di *Broadcast Titrer2*, la sua interfaccia più intuitiva e la maggiore disponibilità di effetti lo hanno reso il nuovo sistema di riferimento per ogni tipo di produzione. La Innovision Technology ha reagito creando *Montage24*, un programma potente quanto esigente sotto molti aspetti.

Come per *Broadcast Titrer 2* la confezione è composta da un binder plastificato contenente il manuale con i tutorial, le guide di riferimento e i sei dischetti d'installazione. Il manuale è in bianco e nero e in inglese. Nonostante sia molto ben strutturato, manca di una tabella di riferimento per gli effetti attribuibili ai testi e per i diversi font venduti a corredo. L'installazione dei sei dischetti è molto semplice, completamente automatizzata dall'ormai famosa utility della Commodore. *Montage24* è un programma molto esigente e richiede una configurazione molto più potente di un normale Amiga 1200. Al momento dell'installazione il programma è in grado d'individuare quanta RAM è disponibile, quanto spazio c'è su hard disk e valuta se installare il software o meno. La configurazione base richiede almeno 10 MB di RAM (8 di fast e 2 di chip), 10 MB di hard disk libero e il possesso di una scheda video a 24 bit. Per quanto riguarda le schede grafiche ne sono supportate quattro: quella nativa di Amiga 1200 e 4000 (definita dai chip AGA), la Impact Vision, la Opal A/Gen e il Video Toaster. Per quest'ultima è disponibile una versione appositamente studiata, mentre per le altre tre soluzioni, è il programma *Installer* della Commodore che si occupa della corretta configurazione.

La versione da noi testata è siglata 1.01 (e nell'imminente futuro non sono previste nuove versioni) ed è stata provata su un Amiga 4000/040 con 14 MB di RAM. È anche disponibile un modulo aggiuntivo per la lettura di font PostScript (in grado di rendere disponibile la miriade di font presenti nel mercato PD) e il pacchetto *Montage Fonts 1*, che propone 10 font aggiuntivi. Si tratta di due possibilità d'estensione decisamente interessanti, soprattutto il modulo per i font PostScript.

All'opera!

Finiti i preliminari, si passa alla messa in opera. Nel nostro caso dobbiamo ammettere di non aver avuto vita facile: la configurazione di partenza comprendeva 10 MB di RAM (come consigliato), ma il programma non sembrava gradire il suo nuovo ambiente. Dopo diversi tentativi abbiamo potenziato la macchina con altri 4 MB senza però ottenere grandi miglioramenti: *Montage24* apriva la sua finestra in modo del tutto bizzarro, impedendo la lettura di qualsiasi oggetto sullo schermo. Il passaggio successivo è stato quello di forzare il computer a funzionare con un

Workbench in risoluzione Pal: finalmente *Montage24* si è caricato correttamente e ha cominciato a funzionare. Questo piccolo inconveniente ha creato diverse perplessità, non solo per il notevole tempo sprecato a capire dove fosse il problema, ma soprattutto per il fatto che non possono essere utilizzate le risoluzioni DoublePal (quelle prive di flickering): è vero che comunque il segnale video in uscita deve sempre conformarsi ai 15 KHz del sistema Pal (per potersi sincronizzare al genlock), ma risulta molto stancante lavorare su uno schermo in continuo flickering. L'ideale sarebbe stato dare la possibilità di svolgere la fase di editing su schermate Db1Pal e il riversamento in risoluzioni interlacciate.

L'interfaccia del programma è composta da una pagina di lavoro rappresentata a 12 bit (come funzione di preview) e da un menu di comandi in basso, contenente tutte le informazioni necessarie per la creazione dei titoli. La sezione inferiore è suddivisa in otto pannelli di controllo ben strutturati e di facile apprendimento. Se il refresh dello schermo può risultare un po' lento (a causa dei 12 bit utilizzati, il buon vecchio e lento modo HAM), bisogna dire che il pannello dei menu ha invece un feedback dignitoso, dovuto all'impiego di uno schermo in alta risoluzione sovrapposto a quello di lavoro: il sistema è pressoché identico a quello del vecchio *DigiPaint* (NewTek).

Il primo menu, denominato Font, serve per la scelta dei caratteri e degli stili da attribuire ai testi. *Montage24* ha in dotazione otto font diversi (vedi la figura della pagina precedente) e permette il caricamento dei Toaster Fonts e

in quanto permette di accedere agli effetti più spettacolari, sicuramente il punto di forza di questo software. Tra gli effetti è bene ricordare il potentissimo Emboss che conferisce ai testi quella rotondità tridimensionale riscontrabile

solo nella grafica realizzata ad aerografo. Gli stili sono tutti gestibili via tastiera e possono avere impostazioni predefinite o valori arbitrari. La dimensione dei testi è invece modificabile anche via mouse, semplicemente spostando gli angoli del bounding box. Da notare, che è possibile selezionare più righe alla volta e che queste possono avere diversi font e stili al loro interno: ridimensionando contemporaneamente un corpo 20 e uno 10 del 50% si otterrà una modifica a 10 e 5 punti. Parallelamente, è possibile scegliere se impostare le dimensioni via tastiera, rendendo più preciso il tutto. L'aggiornamento della pagina video non è istantaneo e nonostante la Innovation Technology vanti un "real-time font scaling", questo non è il fatto vero: di vero c'è il fatto che è possibile ridimensionare in tempo reale il bounding box, mentre i calcoli complessi vengono lasciati alla fase successiva, quando cioè si è confermata la modifica.

Il menu Edit comprende tutte le normali funzioni di Cut & Paste di qualsiasi programma che si rispetti. In *Montage24* è possibile effettuare Cut & Paste anche dei soli attributi, permettendo una più rapida e precisa copiatura di elementi simili nella pagina.

Nel pannello di Layout è possibile definire le dimensioni dei margini e gli allineamenti dei testi. Più interessante è forse il menu di Background, dov'è possibile modificare l'immagine di sfondo della pagina video. Di base, *Montage24* considera il colore 0 come pagina tipo: questo permette al genlock di "buacare" l'immagine e operare la miscelazione con un segnale video. Quello appena descritto è l'utilizzo tipico di un programma di videotitolazione, ma *Montage24* si spinge oltre. Tra le varie opzioni c'è la possibilità di creare uno sfondo sfumato a 24 bit (16 milioni di colori) o la composizione di un'immagine utilizzando pannelli o figure prerigi-



Sopra: si noti l'interfaccia del programma e il preview dei titoli. Al centro: gli stessi titoli in risoluzione finale. Sotto: questa titolazione è stata invece realizzata con Scala. Si noti l'impossibilità di sfumare i colori all'interno dei caratteri e i bordi dei caratteri meno definiti

dei Chroma Font (molto utilizzati dai possessori della scheda Video Toaster). Selezionato il carattere, è possibile definire lo stile, l'ombra, l'outline e i colori, comprese le sfumature. È una delle sezioni più importanti del programma

strate. La risoluzione massima della pagina video è di 1504 x 576 a 24 bit e i formati supportati per il caricamento sono limitati allo standard IFF (IFF 24, Ham8 compresi). Sarebbe stata molto gradita anche la presenza di un caricatore per file jpeg, ma forse questo avrebbe ulteriormente rallentato il programma. Questo è il pannello tramite il quale si possono "comporre" immagini complesse, ottenute tramite la sovrapposizione di più pennelli a 24 bit o meno; le stupende immagini pubblicitarie sono ottenute con l'opzione Load Brush. È possibile definire una trasparenza e operare il montaggio. Box e pennelli vanno posizionati e dimensionati con precisione in quanto non è possibile spostarli una volta che si esce da questo pannello di controllo. Questo è un grande handicap in quanto sarebbe utile, se non indispensabile, poter modificare il background durante l'inserimento dei testi. Gravissima è la mancanza di una griglia di riferimento che non aiuta certamente alla precisione e rende impossibile il posizionamento di due oggetti in maniera allineata e precisa. Una volta terminata la creazione dello sfondo, questo viene registrato come pagina a sé e non è più possibile modificarla a meno che non si siano segnati su un foglio di carta tutti i passi effettuati, lavoro decisamente estenuante. La gestione delle pagine di *Scala Multimedia* è decisamente più funzionale ed efficace, nonostante quest'ultimo non abbia tutte le potenzialità grafiche di *Montage24*.

Transition è il nome del quinto menu, che serve alla gestione delle transizioni tra le pagine. Si tratta di un piccolo pannello dove sono rese note le informazioni di timing, loop, GPI trigger e delle varie tendine: queste ultime sono molto semplici e possono essere attribuite solo alle pagine e non a porzioni di testo od oggetti, come invece capita per *Scala Multimedia*. Nella versione per Amiga 4000 sono disponibili 13 tendine, nella configurazione per OpalVision il numero sale a 20, mentre per i possessori di Impact Vision il numero è limitato a 2. Per quanto riguarda la versione da noi testata (quella per A4000), la delusione è stata notevole: d'accordo che si sta lavorando con immagini a 24 bit, ma un buon programma di videotitolazione dev'essere in grado di gestire un numero maggiore di tendine e sicuramente più varie. Tredici transizioni differenti possono sembrare tante ma, considerando che più della metà sono identiche eccetto per la direzione, il programma perde parecchi punti.

Montage24 è in grado di registrare le

immagini (considerate come pagine video) anche come IFF24 e Ham8. Il menu File si occupa di questa operazione mentre il pulsante Render serve per il ridisegno della pagina finale. L'ultimo comando è il pulsante Page, che consente la visualizzazione di tutte le pagine nel formato Thumbnail (immagini rimpicciolate e affiancate) per una migliore individuazione.

Il programma può salvare e caricare i testi in formato ASCII, consentendo all'utente d'importare testi creati con un text editor o un word processor.

Giudizio

Montage24 è un programma strano: offre risultati sorprendenti attraverso un funzionamento molto lento. Su Amiga non esistono programmi in grado di realizzare schermate di questo tipo, ma se avete intenzione di utilizzarlo spesso dovete avere nervi ben saldi, come se si trattasse di un programma di grafica 3D (anche se le attese non superano quasi mai i 10 secondi).

Il prezzo (in Italia è disponibile a 799 mila lire) è forse un po' alto, tenendo anche conto dei limiti del programma. Se invece consideriamo l'alto livello delle titolazioni e la definizione degli stili, ci viene subito in mente l'utenza professionale, sicuramente disposta a spendere questa cifra per risultati ottenibili solo con attrezzature costosissime e ben più difficili da utilizzare. È arduo paragonarlo a programmi come *Scala*: l'utilizzo di *Montage24* limitato alla produzione di "pagine" e testi dà risultati di qualità sorprendente. Non ha invece tutta la potenza multimediale di *Scala*. Il pacchetto funziona bene, la qualità dei risultati supera ogni commento. Bisogna tenere però presente che ogni pagina occupa circa 450K di spazio su hard disk (vengono registrate come immagini a 24 bit) e questo appesantisce il lavoro. L'enorme potenza di calcolo richiesta lo pone nella fascia di utenza professionale. La mancata implementazione del multitasking può renderlo antipatico in alcune situazioni.

Insomma, l'utente di questo programma è chi vuole poter generare titoli con una qualità del carattere altissima, una qualità da titolatore professionale. A questo tipo di utente probabilmente non interessa quindi né il multitasking né un impiego multimediale tipo *Scala*. Per poterlo usare con produttività deve però espandere la RAM del suo Amiga 4000. Ancora meglio se sull'Amiga 4000 viene installata anche una scheda acceleratrice.

Per ulteriori informazioni
contattare direttamente:

Innovation Technology

(Montage24: \$399,95; Montage Fonts 1: \$199,95;
Montage PostScript Module: \$199,95)
1933 Davis St., #238
San Leandro, CA 94577, USA
(Tel. 001/510/6380800 - fax 6386453)

RS - Ricerca & Sviluppo

(Montage24: L. 799.000, Montage Fonts 1: L. 499.000,
Montage PostScript Module: L. 499.000; prezzi Iva compresa)
Via Buozzi, 6 - 40057 Ladriano di Granarolo (BO)
(Tel. 051/765563 - fax 765568)

SCHEDA CRITICA

Prodotto:

MONTAGE24 1.01

VOTO:

7,2

(In decimi)

Funzionalità:	★ ★ ★ ★
Conferma aspettative:	★ ★ ★ ★
Affidabilità:	★ ★ ★ ★
Documentazione:	★ ★ ★ ★
Prezzo/prestazioni:	★ ★ ★ ★

Che cos'è: Un potente programma per la produzione di titolazioni professionali. È in grado di gestire pagine video PAL con risoluzioni fino a 1504 x 576 a 24 bit con una qualità notevole nella generazione dei caratteri. Dispone di numerosi effetti nel disegno delle scritte.

Cosa ci è piaciuto: La qualità delle titolazioni prodotte da *Montage24* è la migliore oggi possibile su Amiga. Gli effetti attribuiti ai testi sono riscontrabili solamente nei disegni ad aereo o nelle immagini generate da programmi di grafica 3D. La definizione dei caratteri è paragonabile alle titolazioni professionali a un costo decisamente inferiore.

Cosa non va: È molto lento; il test è stato effettuato con un Amiga 4000/040 e si sentiva la necessità di una scheda acceleratrice. Dispone di poche tendine sulle pagine, ma soprattutto mancano totalmente quelle dedicate alle righe di testo (come invece accadeva in *Broadcast Title2*, il suo predecessore). Manca una griglia di riferimento per il posizionamento degli oggetti sulla pagina.

In confronto: Il suo più diretto contendente è *Scala Multimedia*, che risulta imbatto per quanto riguarda il numero e la fantasia degli effetti e tendine attribuiti alle pagine e ai testi. *Scala* è anche imbatto come programma multimediale. *Montage24* è invece il leader dell'alta definizione: gli utenti di *Scala Multimedia* non possono nemmeno ipotizzare una qualità tanto alta nella definizione dei caratteri dei titoli. *Scala* è però un programma già adulto, molto solido e facilissimo da usare. *Montage24* è invece ancora alla prima edizione, non priva di difetti.

A chi serve: *Montage24* sarà preferito dall'utenza professionale. È l'ideale sostituzione delle vecchie Titolatrici. Chi deve fare titolazioni hobbyistiche e multimedia è meglio che sposti la sua scelta su programmi come *Scala Multimedia*, in grado di offrire diverse potenzialità in più a svantaggio della qualità (che risulta pur sempre accettabile).

LIGHTWAVE 3D: PULVISCOLO DI STELLE

di Antonio De Lorenzo

Da quando la Galassia ha avuto inizio, grandi civiltà sono salite sull'altare e precipitate nella polvere, salite sull'altare e precipitate nella polvere, salite sull'altare e precipitate nella polvere. L'hanno fatto tanto spesso, che alcuni studiosi sono arrivati a pensare che la vita nella Galassia sia: a) qualcosa di affine al mal di mare, al mal di spazio, al mal di tempo, al mal di storia & simili, b) stupida.

da "La vita, L'Universo e tutto quanto" di Douglas Adams, Urania n. 973, Mondadori

A parte l'introduzione ironica di Douglas Adams, vero e proprio idolo di una generazione in qualità di scrittore di fantascienza demenziale (il suo primo romanzo *Guida galattica per gli autostoppisti* ha venduto oltre 15 milioni di copie!), la formazione di una galassia e al suo interno di milioni di sistemi solari comprende alcuni degli eventi cosmici più affascinanti, ma anche temporalmente più protratti. Il nostro Sole ha cominciato a formarsi ben 5 miliardi di anni fa a partire da una nube di gas. A mano a mano che i componenti della nube si condensavano, si venne formando un nucleo dotato di attrazione gravitazionale. A seguito di un collasso della nube, si organizzò un nucleo centrale sferico sempre più denso e caldo che formò una stella mille volte più luminosa del Sole che conosciamo oggi. All'aumentare della densità nel nucleo, s'innescarono le reazioni di fusione dell'idrogeno in elio e il Sole divenne l'astro giallo e stabile che illumina i nostri giorni. In seguito alla rotazio-

Sui numeri passati abbiamo imparato a conoscere quello che è il miglior pacchetto di grafica 3D per Amiga da poco disponibile anche in versione PAL. Esaminiamo ora i prodotti-satellite più interessanti scelti tra i tanti che ne estendono e specializzano l'utilizzo

ne di tutto il sistema, si è condensato tutto intorno un quantitativo di materia ben inferiore. La continua rotazione ha provocato l'aggregazione in corpi celesti e mentre nel suo centro si è accesa

una stella, pianeti, satelliti e asteroidi vi si sono disposti concentricamente secondo le leggi cosmiche.

Il successo di un prodotto software, specialmente 3D, somiglia molto a questo processo celeste solo che, fortunatamente per noi, avviene secondo una scala temporale molto più ristretta e naturalmente all'interno di una scala spaziale molto più vicina a noi. Appena hardware e programmatori raggiungono una certa massa critica, innescata da conoscenze tecniche che si condensano intorno a versatilità, velocità operativa e quant'altro, si accende una stella software (nel nostro caso *LightWave 3D*). Se la stella è stabile (numero di utenti che lo supportano acquistandone l'originale) inizia a brillare di luce propria. Partono poi addensamenti di utenti più o meno evoluti che provocano l'aggregarsi di altro materiale software non appena una massa critica, sensibilmente minore di quella necessaria per innescare la stella software, ha raggiunto una certa corporosità (numero di richieste e importanza delle esigenze). Poi è la volta di asteroidi e comete (programmi che gravitano e si specializzano intorno ad altri programmi satellite). E, proprio come nella formazione di un sistema solare, abbiamo scontri, nuove formazioni, distruzione... Ebbene, il sistema che gravita intorno alla stella *LightWave 3D* è veramente notevole. Lo sviluppo della miriade di prodotti è incessante e quasi tutti posseggono imperativi categorici che li

Bit Movie

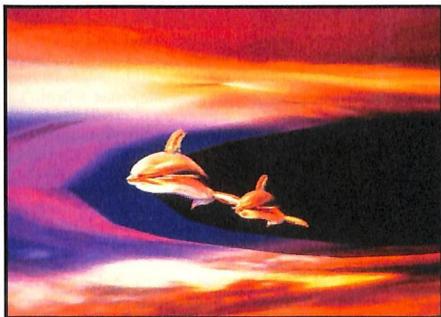
ART



Frame sequenza animata di Greg Heifner (LightWave 3.0)



POV Ray Tracer Picture demo (Persist Of Vision)



Dolphin Dream di Craig Collins (Imagine 2.0)



3D Studio di Chris Hurtt (Imagine 2.0)

La maggior parte delle immagini presentate in questa pagina sono fornite dal Circolo Rataatplan di cultura informatica e audiovisiva di Riccione. Ogni anno viene indetta e organizzata dal circolo, in collaborazione con il comune di Riccione, una mostra internazionale di computerarte. Le immagini sono state scelte tra quelle inviate dai partecipanti alla sezione "Immagine statica Amiga". Sebbene il Bit Movie sia la nostra fonte di approvvigionamento privilegiata, alcune immagini vengono scelte tra quelle inviate dai lettori di *Commodore Gazette* direttamente alla rubrica *Amiga 3D* e presso BBS o altri concorsi internazionali. Le immagini sono tutte in elevata risoluzione (768 x 580 o superiore) e in 16,7 milioni di colori (24 bit). La prossima edizione (Bit Movie '95) si terrà sempre a Riccione dal 13 al 17 aprile 1995.

assimilano alla stella centrale: estrema semplicità anche per i processi più complessi, elevatissima velocità operativa e produttiva, elevata qualità di resa finale (rendering fotorealistico ray tracing). Ora poi che *LightWave 3D* è finalmente disponibile in versione PAL, il sistema di pianeti e planetoidi tende ancor più a migliorarsi ed espandersi per arrivare... là dove nessun programma è mai giunto prima.

Indicazioni generali: cosa vi serve

Trattando di programmi concernenti la grafica 3D, sottintendiamo praticamente sempre che disponiate di macchine sufficientemente "ospitali", in grado di affrontare certe scale di complessità e tempi operativi. Devono essere pertanto dotate perlomeno di un HD, essere sufficientemente veloci e non limitarsi a disporre di quantitativi minimi di fast RAM (perlomeno 4-8 MB, ma dotazioni più generose sono al solito ben accolte). Inoltre, per il carico di lavoro spesso combinato (multi-tasking necessario tra più programmi, condivisione di risorse, scene complesse, adozione di algoritmi di calcolo e resa avanzati...) si richiede un microprocessore più veloce che non il vetusto 68000 (non importa quale, l'importante è che risulti vicino alle vostre tasche ed esigenze e soprattutto sia rappresentato dal più veloce che possiate permettervi). Per usare i programmi di cui parleremo, dovete inoltre avere una sufficiente conoscenza e speditezza nel maneggiare "la stella centrale di prima grandezza", quel *LightWave 3D* della NewTek che abbiamo già indagato sui numeri 4/94 e 5/94.

Gradita è anche la conoscenza della lingua inglese, visto che in tale lingua è redatta tutta la documentazione dei vari programmi. Ultima indicazione tra le più importanti riguarda la dotazione di preziosa RAM chip, vale a dire di quella speciale memoria direttamente accessibile dai processori grafici. Un solo megabyte è davvero poco e a stento riuscirete a far funzionare il solo *LightWave 3D*. Se poi usate risoluzioni elevate e numerose finestre, non sarete in grado di aprire neanche i requester

dello stesso *LightWave*! Due megabyte (il massimo indirizzabile al momento) sono pertanto altamente raccomandati, ne consegue che i modelli A3000, A1200 e A4000 sono tra i più indicati a far funzionare il software di cui parleremo. Se possedete un A2000 o un A500 ipercorazzato e vitaminizzato a dovere con schede e controschede, provvedete perlomeno a dotarlo quanto prima dei preziosissimi 2 MB di chip RAM. Comunque, sebbene questo discorso risulti vero in generale e in particolare con *LightWave 3D* usato con *LightRave*, non è più valido con la versione 3.5 di *LightWave* che non ha più bisogno di *LightRave* e risulta piuttosto parsimoniosa per ciò che concerne la gestione della chip RAM.

Naturalmente, diamo per scontato

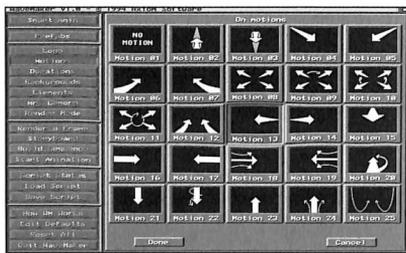


Figura 1: WaveMaker 1.0. La scala delle sequenze di entrata del logo (On Motion)

che ormai possediate *Kickstart* e *WB 2.1* o superiore. La maggior parte di questo software non funziona infatti con *S.O.* inferiori e nei rari casi in cui dovesse accadere risulta a basso rendimento e ad altissimo indice di Guru Meditation... Infine, una scheda grafica a 24 bit seppure non vitale (specialmente se possedete i modelli Amiga 1200 e Amiga 4000), vi consentirà di operare in alta qualità per risoluzioni e bitplane stellari!

Amiga in rete con WAVELINK 1.0

La Axiom Software è un'ottima software house venuta alla ribalta grazie al pregevole programma *Pixel 3D* (del quale dovrebbe essere appena uscita la versione *Pro 2.0*) dedicato alla conversione di formati e manipolazione grafica di oggetti 3D. *WaveLink* è un altro

prodotto marchiato Axiom, e tra l'altro è l'unico tra i programmi commerciali a offrire le peculiarità che stiamo per illustrare. La dotazione è offerta in una comoda scatola cartonata di grosse dimensioni elegantemente avvolta da un involucro lucido dalla grafica accattivante. All'interno, oltre a depliant vari, troviamo un cavo seriale di oltre due metri per il collegamento di due Amiga, un manuale di 25 pagine e due floppy disk. Il manualetto in inglese, sebbene stringato, è sufficientemente chiaro e copre tutti i vari aspetti dall'installazione all'utilizzo, alla messa a punto secondo le esigenze e la dotazione hardware dell'utente. Presenta anche una breve sezione tesa a risolvere gli eventuali problemi che dovessero occorrere e una spiegazione del setting *ToolType* (vale a

dire i parametri associabili all'icona e invocabili tramite selezione di Info da *WB* dopo aver selezionato l'icona). Viene fornito anche un servizio di supporto tecnico (tramite telefonata internazionale naturalmente). Su uno dei due dischetti trovano posto sia una versione dedicata, sia una completa di *Parnet*, oltre al software di controllo *WaveLink*. Questo viene installato automaticamente dopo aver scelto quale macchina utilizzare come Server e quale come Client. Le procedure d'installazione vengono esplicitate da un apposito requester che provvede a salvare poi i dati inseriti sul secondo disco allegato che va spedito alla casa madre negli Usa e che funziona da disco di registrazione al posto della solita cartolina cartacea. Il software richiede sistema operativo 2.0 o superiore.

La dotazione della Axiom serve a connettere due Amiga per le operazioni di rendering condiviso. È questo un concetto nuovo in grafica 3D per Amiga, almeno per quanto riguarda le produzioni personali, dal momento che come abbiamo avuto modo di vedere sul numero 5/94 è invece la regola nelle grosse produzioni video. Per ridurre i tempi di calcolo, che tendono a dilatarsi notevolmente per scene complesse ed effetti ricercati, e soprattutto per il gran numero di frame che in genere una sequenza animata richiede, si è pensato di collegare diversi computer in maniera che nello stesso lasso di tempo più macchine risultino intente nel dividersi

il lavoro. Il concetto è più semplice di quanto non sembri, ed è quello che ha dato luogo alle numerose *Toaster-farm*. Una macchina principale detta Server risulta connessa via seriale con altre macchine dette Client. Dalla macchina principale partono gli ordini per dividere i frame da calcolare per più macchine. È ovvio che le prestazioni del sistema dipendano anche dalla velocità di calcolo di ogni singola macchina connessa alla rete. I frame prodotti vengono poi convogliati in uno o più buffer pronti per essere scaricati in single frame. A oggi, nessun programma per Amiga dispone di caratteristiche intrinseche per il rendering condiviso, ma dal momento che alcuni come *LightWave* sono interfacciabili via *ARexx*, almeno l'interfacciamento tra due macchine diviene un gioco da ragazzi. Pensate che già con due sole macchine di pari caratteristiche in velocità si ottiene un dimezzamento netto dei tempi necessari per esplicitare i calcoli. Tenete conto che questo discorso è valido per il momento solo per il numero di frame, in quanto una macchina è adibita al calcolo dei frame pari e l'altra a quelli dispari. Purtroppo, invece, non è possibile, almeno per ora, suddividere tra due computer i tempi di rendering riguardanti il calcolo di una singola immagine. *WaveLink* si appoggia a una versione dedicata del software di rete PD denominato *Parnet*, che oltre all'uso specifico della suddivisione dei tempi di calcolo consente molte altre meraviglie. La versione di *Parnet* utilizzata da *WaveLink* è una versione disegnata appositamente e licenziata alla Axiom Software. Si tratta di una versione speciale con diversi cambiamenti che ne hanno semplificato l'uso e migliorato le performance in termini di velocità e di controllo degli errori. Il pacchetto completo è disponibile oltre che sul medesimo disco insieme alla documentazione attinente su *Fish* e *BBS* Amiga di mezzo globo. Al di là dell'utilizzo con *WaveLink*, *Parnet* è veloce e funzionale per scambiare dati da un Amiga all'altro. La cosa è di una facilità estrema. Ogni programma, infatti, vede la macchina collegata come un normale device al quale può accedere in lettura e scrittura. Risulta allora possibile, per esempio, utilizzare la stampante o altre periferiche dalla macchina collegata.

La prova è stata condotta collegando un Amiga 2000 accelerato con scheda GVP Combo 68040/33 MHz con un Amiga 1200 con coprocessore matema-

RIVISTE DEDICATE AL TOASTER E A LIGHTWAVE

A parte rubriche e riferimenti sparsi per molte riviste specializzate statunitensi, ci sentiamo di consigliare in particolare due riviste specializzate a chi, possedendo una buona conoscenza dell'inglese, volesse approfondire tematiche e problematiche legate alla dotazione *Toaster* e a *LightWave 3D* in particolare. Comunque sia le tematiche affrontate di

stratori, centraline, spiegazioni di tecniche televisive in uso presso reti commerciali e moltissimo altro ancora. Non manca una sezione grafica con illustrazioni in 24 bit di frame e immagini simile alla nostra rubrica *Bit Movie Art*. Visto il successo della testata madre, da un anno è nata anche una seconda testata indipendente dedicata al solo

programma *LightWave 3D*, denominato *LightWave Pro*. A parte le testate redatte direttamente da società come SoftImage e Wavefront, penso si tratti della prima rivista al mondo espressamente dedicata a un singolo programma 3D e questo la dice lunga sulla fama e diffusione del programma di Hohenlohe-Stangns. La rivista è composta da 20-30 pagine stralci di tutorial passo-passo, sia di base che avanzati.



Un numero della rivista americana *Video Toaster User*

qualità, dati i contatti estremamente ravvicinati instauratisi tra i componenti della redazione (tutti professionisti) e la NewTek, sebbene da questo mantengono una certa indipendenza e originalità di giudizio. Ogni numero risulta ricchissimo di pubblicità di prodotti hardware e software specializzati per la dotazione *Toaster*, e certo su rubriche fisse quali *Pro-Files*, dove vengono illustrati prodotti di grado, trucchi di regia e persino di set (come simulare nevicine in un set cinematografico, per esempio). Sono poi presenti rubriche dedicate all'aggiunta di effetti sonori, estesi servizi su argomenti di grande interesse, come la lavorazione di *Babylon 5* e *SeaQuest* (molti membri dei team di lavorazione più importanti risultano collaboratori), interviste dirette allo staff dei progettisti *Toaster*, tutorial, realizzazioni di demo reel, indicazioni per i settori d'investimento privilegiati e per il miglioramento della propria attrezzatura, recensioni di videocamere, videoreg-

sempre comunque di notevolissimo spessore tecnico e di estremo interesse. Anche qui troviamo due o tre pagine d'immagini spettacolari. La rivista su richiesta dei lettori ha iniziato inoltre a vendere a \$5 un floppy disk contenente oggetti, procedure, listati e quant'altro trattato in ogni numero.

L'abbonamento per un anno (12 numeri mensili) a *Video Toaster User* costa \$72, mentre quello a *LightWave Pro* (sempre per 12 numeri) \$48. È anche possibile scegliere un abbonamento cumulativo e entrambe le riviste per lo stesso periodo (12+12 numeri) a un prezzo scontato di \$84. I prezzi riguardano il mercato USA e pertanto vanno maggiorati delle spese di spedizione in Italia che vanno richieste direttamente all'editore. L'indirizzo a cui rivolgersi è: AVID Publications, 273 N. Mathilda, Sunnyvale, CA 94086, USA (Tel. 001/408/7746770 - fax 7746783).

tico 68882. Dopo aver collegato con l'apposito cavo seriale fornito le due macchine (a macchine spente per non rischiare il danneggiamento dei chip VIA 8520 che presiedono al controllo delle porte seriali e che sono molto delicati), è sufficiente scegliere quale macchina utilizzare come Server e quale

come Client per procedere all'installazione automatica del software, mediata dal programma d'installazione standard della Commodore, prima su una e poi sull'altra. Perché l'intera dotazione funzioni senza problemi, è necessario che sia installato propriamente *Parnet* e poi *LightWave 3D* su entrambe le macchine.

Eseguita l'icona con la denominazione *Boot_Host* e *Boot_client* su entrambe le macchine per l'attivazione di *Parnet*, le due macchine si chiameranno e si risponderanno per provare l'avvenuta instaurarsi del collegamento (in gergo, si dice che i due computer "negozano la connessione"). A questo punto, se le operazioni sono andate a buon fine apparirà un'icona denominata *Network*. Un doppio click su tale icona consentirà a ciascuna macchina di rivelare il contenuto dell'hard disk dell'altra!

Collegati i due Amiga, abbiamo avuto inizialmente qualche problema. Un veloce sguardo tramite *Nozy* ci ha consentito di monitorare il sistema e di decifrare chiamate a librerie e device. Così abbiamo verificato che la versione di *LightWave 3D* presente sull'A1200 non apriva la porta *ARexx* del *Layout* denominata *Lightwaveport*, cosa che invece avveniva regolarmente sull'A2000. Andando a curiosare nelle librerie di sistema, ci siamo accorti che effettivamente su A1200 non erano state installate tutte le librerie proprietarie indispensabili tra le quali alcune *ARexx* dedicate. Queste in numero di dieci sono: *rexxapp.library*, *rexxarplib.library*, *rexxmathlib.library*, *rexxpslib.library*, *rexxreqtols.library*, *rexxsupport.library*, *rexxsyslib.library*, *rexxutil.library*, *ti.library*, *WaveLink* ha bisogno che l'*ARexx* sia installato ed eseguito tramite *RexxMast*. Il programma si serve di una porta interna denominata *WaveLink ARexx.port* e tramite 15 comandi interni l'utente è in grado di accedere a tutte le funzioni proprie del software e quindi anche di personalizzare o programmare automatismi d'interprocesso per mezzo di qualche semplice linea di programma.

Per il resto, *WaveLink* è di semplicissimo utilizzo. Sulla macchina Server appare un quadro di setting dal quale è possibile caricare la scena dell'animazione. Se la scena da calcolare è contenuta nella macchina Client è necessario un suo spostamento sulla macchina Server. Sul floppy in dotazione è presente un'utilità documenta denominata *Scene-Mover*, che s'incarica di tale trasferimento con rispetto delle directory dove risultano stoccati oggetti e immagini. È possibile salvare le immagini renderizzate su una delle due macchine connesse o

a scelta ogni macchina può salvare al suo interno. Le immagini saranno salvate nella risoluzione selezionata nel file scenico; è possibile anche scegliere il prefisso delle immagini da salvare. Alternativamente, è possibile salvare le immagini in formato *Framestore* se si possiede una scheda *Video Toaster* che le visualizza o software che le richieda in questo particolare formato. Una volta eseguite le dovute scelte, è possibile anche decidere il primo e l'ultimo frame da calcolare e il passo, questo per consentire di riprendere calcoli interrotti e anche per procedere velocemente e a rendering di prova per incrementi di frame da calcolare liberamente specificabili. A questo punto, risulta possibile cliccare sul selettore *Render: WaveLink* dapprima caricherà la scena sulla mac-

multi altri) hanno bisogno d'immagini in ordine sequenziale, altrimenti, se le immagini presenti in una directory non risultano ordinate, vanno in confusione. Se questo selettore non è attivato, le immagini verranno salvate nell'ordine con cui vengono terminate senza far molto caso all'ordine numerico sequenziale. In questo caso, è possibile avere una delle due macchine più veloce che porta a termine i calcoli riguardanti diverse immagini prima che la seconda macchina possa averne realizzata una. Se invece è selezionato questo selettore, la macchina non perde tempo ad aspettare l'altra (magari più lenta), ma procede a salvare in un'area temporanea il prodotto dei propri calcoli e a salvare in un'area definitiva non appena la seconda macchina ha completato i frame assegnatigli. L'area di stoccaggio temporaneo è specificabile.

Tale area ha bisogno di essere sufficientemente estesa per accomodare le differenze in velocità di microprocessore tra la macchina Client e quella adibita a Server. Se le due macchine funzionano più o meno alla stessa velocità, l'area risulterà piccola, perché avranno bisogno di essere bufferizzate al massimo una o due immagini prima di essere trasferite in posizione definitiva, ma se le differenze di velocità delle due CPU si fanno sostanziali, altrettanto sostanziosa dovrà essere allora l'estensione di que-



Figura 2: *WaveMaker 1.0*. Il quadro che riassume succintamente le scelte operate per la definizione della sigla (*Script Status*)

china Server e poi su quella Client. A mano a mano che la scena viene caricata e si procede al rendering, si riceverà un messaggio "in progress" su una *Shell* appositamente aperta dal programma. È possibile interrompere il processo di calcolo condiviso semplicemente attivando il selettore *Abort* (*Abort in progress*) anche se poi è necessario andare a interrompere manualmente il processo di calcolo all'interno di *LightWave 3D* su entrambe le macchine. Un selettore denominato *Sequential Order* consente la memorizzazione nella localizzazione prescelta in rigoroso ordine sequenziale. Ciò risulta utile se si sta utilizzando del software del tipo *AnimWorkshop* della stessa Axiom oppure il *Personal Animation Recorder* in background e si è in attesa delle immagini prodotte dalle operazioni di rendering affinché siano convertite in un'animazione finita. Entrambi questi pacchetti (ma è il caso di

st'area.

Una volta impartiti gli ordini di rendering, è anche possibile "iconificare" (vale a dire ridurre a una semplice icona) l'intero riquadro di setup per far posto ad altre finestre e applicativi sul *Workbench*.

WaveLink è praticamente un ponte che grazie all'*ARexx* consente una suddivisione dei frame da calcolare su due macchine. Grazie a questo fantastico linguaggio il software è in grado di assegnare le scene da calcolare ai rispettivi computer e di controllarne la posizione d'immagazzinamento. Da tale posizione queste possono poi essere assemblate in un file *Anim* (e/o i suoi derivati più o meno standard quali l'*Anim7* e l'*Anim8*) oppure inviate a una centralina per la memorizzazione in singole frame (che tradotto in italiano vuol dire "a passo uno", ossia un fotogramma alla volta).

WAVEMAKER 1.0: testi e loghi in movimento

È questo uno dei tool più avanzati e produttivi dell'intera rassegna. Il programma si occupa dei movimenti di loghi e testi per la realizzazione di sigle animate di carattere altamente professionale e per questo di altissimo impatto visivo. In un qualsiasi studio grafico lavori riguardanti quelli che si definiscono anche come "flying logos" costituiscono una percentuale preponderante delle commissioni affidate da terzi. Aggiungete pure che questo programma insieme a *LightWave 3D* è stato il principale artefice della sigla del telegiornale *Studio Aperto* in onda su Italia 1 (si veda anche l'intervista con l'autore, Renato Tarabella di Videotime, apparsa sul numero 5/94), e avrete elementi sufficienti per giudicarlo un ottimo prodotto.

Definito un movimento è possibile sostituire al logo o al testo un qualsiasi oggetto. Compiti quali la creazione di percorsi fluidi, strati di elementi in movimento e composizione, sono ridotti a qualche semplice click del mouse anziché richiedere giorni e giorni di prove e tentativi. Come se non bastasse, il programma della Axiom Software aggiunge alle sue peculiarità anche la facilità d'utilizzo. *WaveMaker* è fornito su due dischi, uno dei quali compilato con i propri dati anagrafici e altre notizie dev'essere spedito alla Axiom al posto della cartolina di registrazione. Un manuale essenziale e illustrato spiega esaurientemente ogni aspetto del software, mentre un help invocabile tramite il selettore "How WM works" consente di familiarizzare col flusso operativo lineare e ottimamente ingegnerizzato del prodotto. Infine, una videocassetta di alta qualità riproduce molte delle possibilità d'animazione del pacchetto.

La dotazione dall'altezza dei suoi 7 MB ripartiti in una dozzina di directory non può che definirsi generosa. Tali directory, oltre che contenere immagini e oggetti per le sequenze animate, raccolgono anche tutte le informazioni

necessarie a descrivere i movimenti, reflection mapping, elementi di fondali...

Il programma si presenta in tipico look *2.0-embossed*. L'ambiente denota comunque immediatamente l'impronta genetica della Axiom per la disposizione e impostazione dei selettori componenti i menu, nonché per la grafica dell'insieme. Il programma non possiede menu a tendina, in loro vece sul lato destro



Figura 3 (sopra) e 4 (sotto): frame tratti da due sigle preimpostate dal programma

troviamo 20 selettori ciascuno dei quali richiama dei menu che occupano lo spazio sulla loro destra. Praticamente, l'interfaccia ricalca da vicino quella del *Layout* e del *Modeler* solo che i selettori dall'alto in posizione orizzontale sono stati ridisposti a lato in direzione verticale.

Loghi, testi o qualsiasi oggetto che s'intenda muovere, devono essere nel formato *LightWave*, questo significa che o devono essere generati dal *Modeler* (ottima tra l'altro la gestione interna di

testi a partire da file PostScript Adobe Type 1) oppure da *Pixel 3D Pro* o da qualsiasi altro programma e poi convertiti con i soliti convertitori di formato quali lo stesso *Pixel 3D Pro* o *Interchange Plus*. Anche l'allineamento dev'essere corretto, dovendo il logo guardare con la sua faccia frontale la porzione negativa dell'asse Z, il programma non interviene nelle dimensioni dello stesso e sebbene lo riscalci in fase di assemblaggio al termine del progetto provvede a salvare il tutto nelle dimensioni originarie. *WaveMaker* possiede ben tre modalità differenti per la realizzazione di un'animazione: Prefabs, From Scratch e Smart anim. Quelle denominate Prefabs (predefinite) in numero di 16 sono tutte presenti in maniera dimostrativa sulla videocassetta a corredo. Scltane una, il software richiede l'oggetto da utilizzare come logo e la lunghezza dell'animazione. Il parametro definito Action Duration richiede la lunghezza dell'azione principale, mentre "End Delay" la durata della sequenza di termine. Tutto quello che resta da fare è la pressione del selettore Create: *WaveMaker* richiederà il nome della scena e la directory di memorizzazione, dopodiché passerà al salvataggio. A questo punto, se è stato eseguito in background *LightWave 3D*, è possibile rendere l'animazione (con parametri specificabili dallo stesso *WaveMaker*) in maniera diretta.

Il secondo metodo è definito "from Scratch" e in questo caso occorre specificare esattamente quali movimenti, elementi, fondali inserire nella sequenza, nonché la durata dell'animazione. Al solito, occorre previamente specificare l'oggetto che s'intende utilizzare come logo e poi il suo movimento. Le tipologie di sequenze animate selezionabili sono diverse, ma sono ripartibili in quattro categorie:

- il logo si muove e si ferma;
- il logo parte già in movimento per uscire dallo schermo;
- il logo si muove, si ferma per qualche istante e poi esce;
- il logo è fermo nella posizione iniziale.

Il diverso comportamento animato si sceglie dal menu *Motions* nel quale le tre fasi (entrata, posizionamento e uscita), oltre che essere liberamente scelte (possono esserci o meno), possono essere prescelte per tipologia secondo 25 modalità diverse per ciascuna fase (Figura 1). Se la scelta vi sembra non troppo ampia, pensate che comunque solo per assortimento di movimenti e posizioni predefinite la varietà è assicurata. Se fossero tutte mutualmente ed esclusivamente combinabili, le possibili combinazioni sarebbero pari a 253 cioè "solo" 15.625. Ma dal momento che è possibile anche combinare il primo metodo col secondo da soli, il primo col terzo e ancora il secondo col terzo, le possibili combinazioni risultano essere accresciute e pari a $243+3*25^2+3*25$, vale a dire ben 17.575! La seconda fase consiste nella scelta della durata totale dell'animazione in frame o secondi. Passiamo poi alla scelta del fondale (*Background*) definibile in un colore solido, in una serie di sfumature (gradiente) di colore, in un'immagine fissa o ancora in una sequenza animata come può essere una sequenza video. "Elements" sono invece elementi di sfondo quali simboli, griglie, linee in movimento selezionabili in maniera indipendente su otto strati (layer) sovrapposti. Una volta scelto il tipo di elemento, il programma propone un sotto-riquadro dedicato dove l'utente può specificarne i parametri salienti, come colori, velocità, direzione d'entrata, eccetera.

L'ultimo metodo per specificare un'animazione è quello definito "Smart", che è dedicato ai neofiti che ancora non sanno bene come operi il programma o a chi vuole una realizzazione veloce e automatica. In questo caso, per la definizione il programma si accontenta del solo logo, mentre pensa autonomamente a creare la sequenza animata.

Per completare i comandi a disposizione, passiamo al selettore denominato "Mr. Camera", che consente un controllo primitivo del punto d'inquadratura essendo operabile solo in singoli scatti incrementabili o decrementabili d'avvicinamento o allontanamento progressivo. "Render Mode" conclude il banco più nutrito di selettori e consente di scegliere le caratteristiche di rendering

dell'animazione (risoluzione, antialiasing, aspect ratio, field rendering, motion blur...). Oltre alla scena in formato *LightWave*, il programma è naturalmente in grado di caricare e salvare in formato script interno i vari setup e definizioni. Praticamente quando si esegue un salvataggio di uno script si salvano tutte le informazioni interne al programma necessarie a *WaveMaker* stesso per generare un file scenico per *LightWave 3D*. "Script Status" offre un quadro con la ricapitolazione di tutti i setup eseguiti (Figura 2).

Il programma è in grado di colloquiare perfettamente con *LightWave 3D* via *ARexx*, integrandosi ottimamente nell'ambiente e potendo così eseguire mo-

diuso finale. Il ping-pong, però, non è proprio lo sport preferito di chi intende produrre sigle....

Un banco di soli quattro selettori può essere utilizzato esclusivamente se i due programmi lavorano congiuntamente. "Render a frame" procede a renderizzare un frame della sequenza direttamente in *LightWave 3D*. "Storyboard", invece, consente di effettuare automaticamente un rendering in miniatura dei frame più importanti di un'animazione per ricavarne uno storyboard. Infine, "Build Sequence" consente di compilare velocemente un foglio di lavoro per far sì che *WaveMaker* impartisca i calcoli di rendering e di stoccaggio delle immagini anche di più sequenze in maniera del tutto automatica. Questo rende possibile lasciare per un fine settimana o anche solo per una notte il calcolatore attivo a completare il rendering di sequenze senza intervento da parte di alcun operatore. "Start Anim" impartisce il comando per il rendering di una sequenza di animazione.

L'ultimo banco di quattro selettori chiude in basso a sinistra l'intero software. Tramite questi selettori è possibile richiamare l'help in linea, operare il reset delle impostazioni effettuate, l'uscita dal programma e terminare la definizione dei parametri di default come le varie directory di caricamento e salvataggio. Tra le opzioni notiamo con piacere

anche un comando per utilizzare il programma congiuntamente a *Wave-Link* (della stessa casa) per la ripartizione di frame da calcolare.

MOVEMENT - PARTICLE FOUNTAIN 1.0

Si tratta di un programma di qualche anno fa che nonostante l'età (a quanto mi risulta non è più stato aggiornato dalla versione dedicata alla release 2.0 di *LightWave 3D*) conserva compatibilità e caratteristiche interessanti anche con le attuali release del programma della NewTek. La dotazione trova posto integralmente su un paio di floppy disk e include il programma principale, una serie di scene e oggetti dimostrativi, nonché la breve documentazione che stampata non occupa più di una mezza

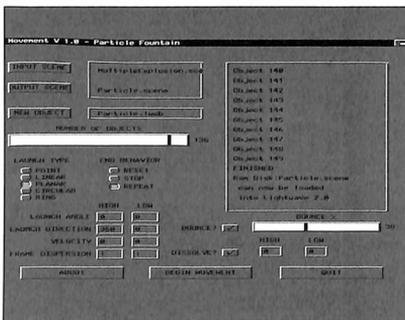


Figura 3: Movement - Particle Fountain 1.0. L'interfaccia del programma è tutta sotto i vostri occhi

difiche con riscontro nel *Layout*, questo però alla condizione di possedere i benedetti 2 MB di chip RAM a cui accennavamo in inizio d'articolo, altrimenti per l'uso intensivo di tale porzione di memoria da parte di entrambi i programmi si è fisicamente impossibilitati a farli funzionare contemporaneamente, perdendo così gran parte della versatilità della dotazione. È comunque sempre possibile eseguire *WaveMaker*, impostare l'animazione, salvare il tutto, chiudere il programma e ricaricare la scena impostata dall'interno di *LightWave 3D* previamente eseguito. A questo punto, se sono necessari degli aggiustamenti fini sarà possibile eseguirli direttamente dall'interno del programma della NewTek, altrimenti per macro-imposizioni si dovrà richiudere il tutto, eseguire nuovamente *WaveMaker* e così via fino a quando non si è soddisfatti del

dozzina di pagine in formato A4. Si tratta di un software nato per un interesse quasi accademico. Il progetto iniziale prevedeva la simulazione del lancio di un proiettile standard in accordo alle equazioni e costanti fisiche. Il modulo (di soli 50K) che compone *Movement-Particle Fountain* (da ora abbreviato in *MPF*) è in grado di eseguire una simulazione e di modificare i parametri di un file scenico di *LightWave* per includere i nuovi movimenti dell'oggetto. Parametri aggiuntivi sono stati aggiunti per trasformarlo in un potente e semplice strumento per riprodurre affascinanti effetti animati. Gli effetti raggiungibili vanno dalla riproduzione dei movimenti dell'acqua di una fontana (ecco spiegato il nome) a quelli di una cascata o alle più classiche esplosioni, alla pioggia a effetti di rimbalzo... Il limite del programma risiede nel fatto che essendo stato sviluppato per la release 2 di *LightWave* non consente la simulazione di sistemi particellari con un numero di particelle superiore a 150, sebbene tale limite sia stato abbondantemente innalzato con le nuove release (3.0, 3.1, 3.2 e 3.5 PAL). L'algoritmo che definisce il rimbalzo delle particelle è ancora in miglioramento e inoltre non esiste rilevamento di collisione. Il programma parte da una scena nella quale sia stato definito almeno un oggetto e sia composta da perlomeno due keyframe. Non appena viene eseguito, si presenta sotto forma di un'unica schermata nella quale risultano accentrate tutte le funzioni e i parametri (Figura 5): È necessaria anche la definizione di un qualsiasi oggetto da utilizzare come particella. Tra i parametri troviamo *Launch Type*, vale a dire il tipo di lancio delle particelle, queste infatti possono fuoriuscire da un singolo punto nello spazio (*Point*) oppure lungo una linea (*Linear*), attraverso un'area delimitata da un piano, un disco oppure un anello di dimensioni libere. Il parametro di *End Behaviour* definisce il modo con cui la particella terminerà la sua traiettoria ed è di tre tipi: *Reset* se si vuole che ritorni alla locazione originaria dopo l'ultimo key frame, *Stop* se s'intende far permanere l'oggetto nella posizione dell'ultimo keyframe per tutto il resto dell'animazione e infine *Repeat* che invece farà sì che la particel-

la ripeta la sequenza di keyframe per tutta la durata dell'animazione. Quest'ultima modalità è quella da selezionare per ottenere un flusso continuo di particelle. *Launch Angle* e *Launch Direction* stabiliscono i gradi di libertà del punto da cui fuoriescono le particelle, tali flussi possono infatti mantenersi come provenienti sempre dal medesimo punto o variare in un range di angoli e di direzioni. Troviamo poi una serie di altri parametri per la definizione della velocità di lancio, della percentuale di dispersione, di rimbalzo delle particelle e infine di dissolvimento.

Passando alla fase operativa, aiutati anche dalla mini sezione tutorial di un mini manuale da stamparsi in proprio, il programma parte ricevendo in input



Figura 6: *Movement - Particle Fountain 1.0. Immagine a 24 bit mostrante una fontana animata grazie al programma*

una scena in cui l'utente ha già stabilito tramite due soli keyframe la posizione di due oggetti qualsiasi: il primo indica al programma la posizione iniziale di lancio o se si vuole di fuoriuscita delle particelle, mentre dal secondo *MPF* ricava il piano di riferimento per un eventuale calcolo del rimbalzo delle particelle (abbiamo detto che il programma non è in grado di calcolare le collisioni, così, come peraltro avviene in *Imagine 2.9-3.0*, il piano di riferimento viene inserito arbitrariamente dall'utente). Una volta definiti i vari parametri, il modulo passa a generare i vari keyframe dandone monitoraggio nella finestra a destra. L'operazione, che non dura più di qualche secondo, si conclude con un file scenico pronto per essere caricato all'interno di *LightWave 3D*.

L'abouting del programma ci informa che ne sono autori Jason Linhart e Chris Minshall, mentre come unica altra

voce del menu troviamo *Quit* che causa la fuoriuscita dal programma, tra l'altro malamente, senza pre-avvertimento in caso di selezione inavvertita.

Si tratta di un programma primitivo, ma che nonostante i limiti consente di ottenere effetti molto interessanti e che soprattutto permette di familiarizzare facilmente con l'animazione di tipo particellare basandosi su parametri semplici ma essenziali, prima di passare a software di ben altra levatura e corrispondentemente di più difficoltosa comprensione e utilizzo come il prossimo che ci accingiamo a provare. Nella Figura 6, proposta in questa stessa pagina, potete vedere un'immagine calcolata col programma.

SPARKS RELEASE 2.13: animazione particellare

È uno dei migliori pacchetti disponibili per *LightWave 3D* e probabilmente uno dei migliori pacchetti in assoluto dedicati all'animazione particellare (personale e workstation). L'ultimo update risale ai primissimi d'agosto e pertanto costituisce il software più fresco e aggiornato tra quelli presentati in questa rassegna.

L'intera dotazione trova posto in una spartana scatola di cartone contenente tre floppy, una cartolina di registrazione e alcuni fogli pubblicitari. La casa distributrice, la MacroSystemUS, produce l'acceleratore 040/SCSI II Warp Engine e una serie di utility ritagliate addresso a *LightWave 3D*, tra le quali spiccano *MultiReplace* (per la sostituzione esaustiva degli oggetti costituenti le scene presenti in un'animazione) e soprattutto *Lightning Bug* (per il controllo contemporaneo e sofisticato di una miriade di sorgenti luminose e che proprio utilizzato con *Sparks* consente di realizzare gli effetti più sorprendenti e avanzati). La MacroSystemUS invia per un limitato lasso di tempo il package di utility per soli \$25 + \$6 di spedizione agli acquirenti di *Sparks*. Ritornando alla confezione, la scatola di cartone perde parte della sua anonimità (anche se non sufficientemente...) grazie a un foglio piuttosto rudemente e sbrigativamente incollato su uno dei lati maggiori, dove trova posto oltre alla denominazione del

software un ricco elenco delle potenzialità del pacchetto. *Sparks* è l'acronimo di *Standard Particle And Real world Kinetic animation System*, vale a dire "sistema di animazione per la resa standard di sistemi reali di tipo particellare e cinematico". Ma "sparks" significa anche "scintille", parola che ben rende l'idea di una miriade di particelle in movimento. Il programma principale di 337K insieme ad altri file tra cui uno ASCII di aggiunta alla manualistica, procedure *ARexx* e una miriade di spettacolarissime animazioni, s'installano con il semplice trasferimento dell'intero contenuto del disco nella partizione o sottodirectory preferita. Meno agevole per il neofita il trasferimento dei file Anim d'esempio, che essendo in formato compresso *Lharc* vanno previamente scompattati magari aiutandosi con disk utility quali *Directory Opus* o simili. Nella versione precedente (release 2.053) venivano fornite animazioni già renderizzate sotto forma di file Anim, ora invece si è optato per una serie nutrissima di animazioni d'esempio sotto forma di file scenici destinati a *LightWave*, per cui sta all'utente calcolarsi nelle modalità e risoluzioni preferite i file d'animazione preimpostati. Si pensi che tale directory conta ben 27 esempi diversi per un totale di oltre 11 MB di materiale! Un piccolo manualetto di 56 pagine, ben illustrato ed esaurientemente redatto (anche se in lingua inglese), introduce al pacchetto con una ricca sezione tutorial & riferimento e Tips & Tricks consente di raggiungere in breve un'ottima conoscenza dell'intera dotazione.

Il pacchetto richiede *WB 2.1* o superiore, mentre sono raccomandati 16 MB di RAM e un processore della famiglia Motorola abitante nei quartieri alti (68030 o 68040).

CHE COS'È UNA PARTICELLA?

Una particella è un punto adimensionale. Non occupa spazio (non possiede un volume) e può essere posizionata liberamente nello spazio 3D fornendo le coordinate X, Y, Z. Particelle con tali caratteristiche risultano candidati ideali per calcoli fisici. In *LightWave* possono essere generate nel *Modeler* inserendo un singolo vertice, selezionandolo e trasformandolo in poligono. Questo poligono composto da un solo punto

possiede uno speciale significato in *LightWave* dal momento che il motore di rendering è in grado di renderizzarlo come singolo pixel indipendentemente dalla distanza dalla camera. Inoltre, non necessita né di estesi quantitativi di memoria né di un elevato tempo di rendering, se ne possono impiegare a migliaia per realizzare effetti che non possono essere realizzati in nessun'altra maniera. Il campo stellato incluso con *LightWave* (starfield) è un buon esempio di oggetto particellare, così come gli oggetti snowcube e raincube.

COME LAVORA SPARKS. Il programma è progettato per lavorare congiuntamente con *LightWave*. Ci sono

la velocità e la direzione di ciascuna particella presente nella scena. Usando queste informazioni, è in grado di utilizzare l'*ARexx* per posizionare la particella in ciascun frame e comunicare a *LightWave* di renderizzarla. Ci sono naturalmente delle controindicazioni nell'animazione procedurale. Tanto per iniziare, una volta che una particella viene generata è assolutamente fuori dal controllo diretto dell'utente. È come eseguire un programma dall'inizio alla fine, dal momento che si tratta di una computazione lineare che lavora in una sequenza progressiva e ordinata di frame. È possibile salvare i setup, ma due sessioni di lavoro identiche non producono i medesimi risultati, dal momento che vi sono parametri di randomizzazione che introducono elementi di casualità nel processo di calcolo. La bellezza di questo risiede nel look organico dei suoi movimenti generati. Sebbene si perda il diretto controllo della particella, i controlli risultano di tipo globale e sono necessari per guidare le particelle nel loro comportamento. Tali controlli consistono nel comunicare direzione e velocità, così come ammontare e luogo di emissione, origine, piano di riferimento, forze gravitazionali, vento, dispersione energetica nell'impatto e tutta una serie di altre informazioni. Tali controlli saranno in grado di forzare migliaia di particelle a obbedire a ogni capriccio dell'utente.

Ma lo scopo di questo software non si ferma qui. È possibile sostituire le particelle con altri oggetti liberamente scelti. Questa potente aggiunta consente di guidare centinaia di oggetti da una posizione iniziale e di animarli automaticamente senza definire alcun key frame! *Sparks* procede a manipolare i vertici di ciascun oggetto. Se tali vertici sono poligoni composti da singoli punti saranno renderizzati come particelle visibili. Particelle od oggetti vengono caricati e collocati in accordo al setup iniziale e poi secondo il resto dei setup la loro posizione viene aggiornata in ciascun frame. Non è possibile vedere questo movimento puntiforme come animazione di preview, dal momento che il movimento è pre-calcolato in ciascun frame, *Sparks* calcola internamente il movimento e il percorso di ciascuna particella per l'ani-

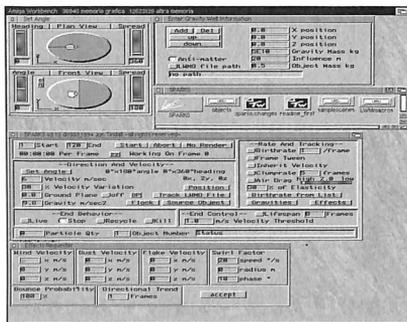


Figura 7. Sparks 2.13. Il quadro principale (al centro dello schermo) con alcuni sottoriquadri di specifica aperti.

due modi differenti con cui *LightWave* può creare animazioni: il metodo dei key frame che la maggior parte degli animatori 3D utilizza e un secondo metodo misconosciuto e molto meno utilizzato chiamato "animazione procedurale". In un'animazione per key frame è necessario fissare le posizioni iniziali e quelle finali per un dato modello e l'ammontare del tempo complessivo perché avvenga l'animazione. Il calcolatore interpola automaticamente i fotogrammi realizzando le sequenze intercalate (in-between) tra i singoli fotogrammi chiave. Con l'animazione procedurale si impongono semplicemente le condizioni iniziali e il calcolatore parte da queste per applicarvi un algoritmo in grado di prevedere dove le particelle si troveranno il frame successivo, semplicemente partendo dalla posizione del frame precedente! In altre parole, il programma possiede informazioni quali

mazione in ciascun fotogramma. Immaginate una scena di un'esplosione con migliaia di particelle ognuna che si muove secondo proprie direzioni e ciascuna con il proprio percorso (motion path). Risulta difficoltoso per qualsiasi personal computer generare questo tipo di calcolo numerico in tempo reale, qualunque sia il tipo di software impiegato. Lo schermo del *Layout* di *LightWave* consente comunque di seguire il progredire dei calcoli per dare un feedback di ciò che sta avvenendo. È possibile assegnare un oggetto a ciascuna particella, eseguire *Sparks*, salvare un file scenico e caricare la nuova scena nuovamente in *LightWave* in modo che un'animazione possa essere visualizzata in preview. Come una particella viaggia attraverso il tempo e lo spazio, essa può essere registrata e descritta in un file scenico consentendo di rimpiazzarla con qualsiasi altro modello. Nei file d'esempio molto spesso le particelle sono rimpiazzate da semplici stelle pentapuntate con effetti molto teatrali.

SPARKS IN AZIONE.

Per visualizzare i percorsi particellari, *Sparks* ha bisogno che *LightWave* funzioni in background. La comunicazione diretta tra i due programmi avviene al solito tramite *AREXX*. *Sparks* si presenta sotto forma di un unico riquadro stracolmo di selettori, comandi, pannelli, string gadget e quant'altro. La selezione di molti selettori richiama altri sotto-pannelli (nella Figura 7 ne sono visibili alcuni). L'esame del riquadro principale, comunque, evidenzia sei zone distinguibili da una dicitura d'apertura e una doppia cornice ombreggiata. Dalla Title Bar sono accessibili tre menu (Project, Control e Scene). Project contiene le opzioni per caricare e salvare un progetto, l'aborting e l'opzione di uscita (Quit). Il menu Control abilita il report delle varie operazioni e consente di prevenire la chiamata di *LightWave*. Il menu Scene consente di selezionare da una lista gli oggetti da utilizzare come particelle o con cui operare delle sostituzioni. Da qui è possibile definire anche caratteri-

stiche quali il fade, il displacement mapping, eccetera.

Passiamo ora a esaminare le sei zone di suddivisione del pannello principale. La prima più in alto seleziona il rendering, e vi è compreso l'intervallo di frame da calcolare, lo stato di rendering, il comando per iniziare i calcoli, per

la variazione di velocità, il piano di riferimento se s'intende far rimbalzare le particelle e la gravità, che oltre che esagerata può essere portata a valori negativi o anche azzerata. Position riguarda le coordinate dell'ugello da quale fuoriescono le particelle. Flock consente di far flockare una serie di particelle offrendo un'interessante interfaccia grafica per calcolare in tempo reale il comportamento delle particelle. Il sotto-riquadro di "Rate And Tracking" consente di controllare la vita di una particella, perturbazioni, elasticità, eccetera. Dallo stesso riquadro è possibile accedere anche a effetti come vento, perturbazioni e rimbalzi. Il selettore per la specifica della gravità è tra i più complessi ed è accompagnato da un misterioso selettore non documentato, denominato "anti-materia".

Tra i numerosi esempi ve n'è uno sbalorditivo, in cui un brush è utilizzato in displacement mapping per scontornare dei quadrati in silhouette di pipistrelli. L'animazione mostra infatti qualcosa come cento pipistrelli volare e nel contempo sbattere le ali, ma la cosa più ingegnosa risiede nel come tramite un solo displacement mapping applicato in maniera differenziata si ottengano cento oggetti diversi nelle loro posizioni di volo! Molto belle sono anche le scene con impatti ripetuti ed emissioni di particelle (*Multi-ParticleHit*). La serie di esempi *Nozzle 1, 2 e 3* riguarda un ugello con fuoriuscita di particelle che ricordano molto da vicino per realismo un tubo da giardino mentre innaffia e si muove. *Particlefall.scn* riguarda esplosioni di punti e stelle con rimbalzo su terreno, *Planebrackup* contiene un piano che si disintegra perdendo le tessere di cui è composto. *Shutter_tut.scn* ricorda con un realismo impareggiabile il movimento di foglie sul terreno scompigliate e mosse da una folata di vento. *Starpath.scn* riguarda stelle in movimento vibratorio. *Stars_tut.scn*, invece, riproduce la caduta di stelle con accelerazione di gravità e infine *Trail.scn* riguarda un movimento cometaio con delle stelle

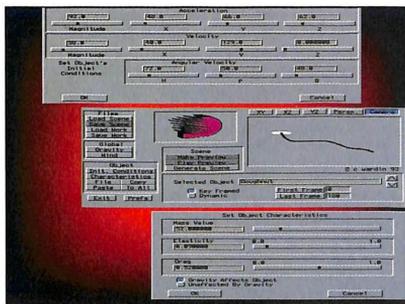


Figura 8 (sopra): Dynamic Motion 1.0. Il quadro di specifica principale aperto al centro e due sottoriquadri per la definizione della velocità e delle caratteristiche fisiche dell'oggetto (accelerazione, velocità, velocità angolare, massa, elasticità, frizione). Figura 9 (sotto): Dynamic Motion 1.0. Alcuni esempi tratti da animazioni di grande effetto in dotazione. In alto, la simulazione del movimento con collisione di una palla di biliardo mentre in basso la ricostruzione di un incidente aereo e una automobilistico

operare l'abort in progress e infine per eseguire i calcoli senza che *LightWave* ne esegua il rendering. Il secondo riquadro a sinistra situato subito sotto il precedente è denominato "Direction And Velocity" poiché specifica la direzione e la velocità delle particelle. Innanzitutto, è possibile impostare l'angolo di fuoriuscita delle particelle su due piani, poi la velocità iniziale espressa in metri/sec.,

che fuoriescono in direzione contraria al moto.

DYNAMIC MOTION MODULE 1.0: simulazione fisica di movimento

Preceduto da una lunga permanenza in beta version, il programma ha raggiunto la sua piena maturità operativa con la versione 1.0, mentre si parla di un'imminente nuova revisione che ne dovrebbe potenziare e rivoluzionare interfaccia ed effetti. Distribuito in un unico dischetto in versione dedicata a 68030 e 68040 separatamente (ma è possibile richiederne una versione per 68000), il programma si affida piuttosto diffidentemente a una procedura d'install non standard che richiede il numero seriale di registrazione e la sprotazione da scrittura dell'unico floppy disk sul quale trova posto tutto il materiale. I file associati devono poi essere piuttosto scomodamente copiati manualmente dall'utente. Si tratta di una serie di scene d'esempio (per la verità molto spettacolari e ottimamente descrittive delle capacità del pacchetto) e relativi oggetti. Un piccolo ma ottimo manuale in inglese illustra esaurientemente tutte le caratteristiche del software tramite alcuni accurati tutorial. Il programma supporta l'ARexx sebbene la documentazione sia stata acclusa su disco poiché la porta non era ancora stata approntata al momento della stampa. *Dynamic Motion Module* (o *DMM*) consente l'esecuzione di animazioni in *LightWave 3D* assolutamente peculiari e appannaggio finora del solo *Real 3D* della Activa. Tramite questo programma è possibile simulare il comportamento fisico secondo caratteristiche reali di corpi in movimento, quali caduta dovuta alla gravità, accelerazione, velocità in funzione della massa, interazioni esterne come quelle complesse apportate dal vento e infine il tutto inquadrato in un universo che tiene conto del contatto degli oggetti 3D. Un universo molto reale, poiché include anche la possibilità di rilevarne vincoli e collisioni tenendone conto in dinamico! Il funzionamento è semplicissimo. Caricata una scena con uno o più oggetti, è sufficiente comunicare al

programma le condizioni iniziali di ciascun oggetto, le caratteristiche generali e incaricare *DMM* di generare la simulazione. Questa una volta precalcolata può essere visionata in preview nel piccolo riquadro situato sulla destra dell'editor secondo una delle canoniche tre viste bidimensionali o in visione prospettica e persino con inquadratura dalla camera. La sequenza generata viene anche animata in tale riquadro, nonché controllata per mezzo dei consueti controlli simil-VCR ai quali *LightWave 3D* ci ha già da tempo provvidenzialmente viziato.

Inoltre, il programma consente di combinare i movimenti di oggetti con caratteristiche fisiche dinamicamente

permettendo di approntare documentazioni filmografiche nei brevi tempi necessari alla difesa o all'accusa per avanzare prove di eventi lontani. Seppure non servano effetti spettacolari visto il pubblico ristretto e specialistico a cui si rivolgono, le simulazioni vanno eseguite con estrema cura e precisione».

Il programma presenta un unico riquadro NTSC privo di comandi nella Title Bar con pochissimi selettori, alcuni dei quali alla stregua di *Sparks* aprono altri sottoriquadri mostrati in un montaggio nella Figura 8.

Eseguito il programma, troviamo sullo schermo le varie opzioni accessibili, con il logo del pacchetto in rosso vivo che si staglia graficamente su pannello (una grossa D in luogo di Dynamic). Sulla sinistra, reperiamo i selettori preposti al caricamento e salvataggio di file scenici in formato *LightWave* o in formato interno con i parametri impostati, più sotto i parametri globali ristretti alla gravità e al vento. La zona destra è riservata al minuto display di visualizzazione, insieme ai comandi per impartire il numero di frame totali della sequenza animata, per procedere al calcolo, per eseguire il preview animato e per il play del tutto in *real time*. Per ciascun oggetto selezionato, possono essere definite tutta una serie di caratteristiche iniziali (accelerazione, velocità, velocità angolare), alcune caratteristiche fisiche come la massa, il coefficiente di elasticità, quello di attrito e infine se l'oggetto debba essere o meno affetto dalla forza di gravità. Infine, troviamo i comandi di salvataggio dei singoli oggetti, di Copy & Paste e di definizione delle Preferences con setup di default, completati dall'abouting e il selettore di uscita dal programma. Non c'è altro, la semplicità fatta software in soli 130K di codice!

Gli esempi predefiniti e forniti in dotazione sono molto spettacolari e capaci di catturare l'attenzione anche del più smalzato degli animatori 3D. *BallDrop.scn* offre un piano inclinato con una sferetta che cadendo vi collide e seguendo lo stesso piano finisce per terminare in basso. In *Bouncypin.scn*, invece, un birillo che cade rimbalza più volte smorzando il suo movimento su un piano rigido. *Bowl.scn* vede una sferetta

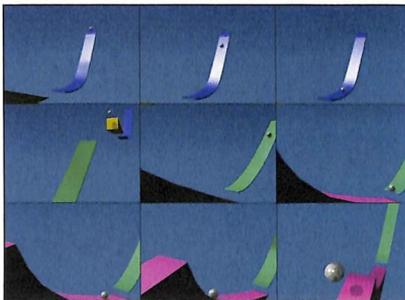


Figura 10: *Dynamic Motion 1.0*. Alcuni frame dell'animazione più estesa presente a corredo (*Slope.scn*). Una sferetta segue dolcemente le traiettorie composte da solidi (salite e discese) e da salti nel vuoto. La simulazione dell'attrito e della rotazione della pallina merita assolutamente di essere vista!

definite con oggetti keyframe previamente definiti in *LightWave 3D* ricavandone comportamento e interazioni libere. Si spalancano così orizzonti creativi ancora più ampi. Per esempio, un nuovo mercato per gli studi di animazione professionali, che negli Stati Uniti sta registrando un vero e proprio boom, riguarda la precisa ricostruzione in animazione d'incidenti stradali, aerei, navali o di altro genere da utilizzarsi in Tribunale. Uno degli studi più famosi degli Stati Uniti utilizza proprio *LightWave 3D* con tanto di Toaster e il software in questione per tali ricostruzioni, la società è la Video Law Services. Secondo il suo vicepresidente, Don Pence, «questi programmi consentono di risparmiare moltissimo tempo in definizione delle scene e in uscita su nastro,

cadere all'interno di una ciotola, girarvi realisticamente all'interno della superficie concava prima di fermarsi. *Bowling.scn* possiede un illustre precedente in *Real 3D*: una palla si scontra con una serie di birilli mandandoli all'aria. Nell'animazione *Cage.scn* è proposto un cilindro cavo e chiuso nonché trasparente che ruota mentre una sferetta al suo interno ne segue realisticamente il movimento. In *Four.Slab.scn* la solita sfera cadendo in basso rimbalza su quattro piani inclinati posizionati a scala. Anche *Funnel.scn* possiede un illustre precedente in *Real 3D*: questa volta la pallina deve seguire un tubo curvo prima di fuoriuscirne dall'altro estremo. In *Old Slope* la pallina si trova alle prese con un piano limitato concavo, mentre in *Rope.scn* si può osservare una ciambella che cadendo è vincolata dalla presenza di una corda rigida. Davvero spettacolarissima è *Roulette.scn*: una roulette in movimento riceve una pallina in caduta libera, questa ne segue il movimento rotatorio e quando la ruota si ferma anche la sferetta realisticamente ne percorre una parte per fermarsi in basso! Gli esempi si concludono con *Slope.scn*, una sequenza di ben 320 frame (ve ne presentiamo nove nella Figura 10) dove vediamo una pallina muoversi e svolazzare tra piani inclinati, strade e salite con una fluidità e un realismo di movimenti che occorre vedere per credere ai propri occhi!

Testi 3D con l'ausilio di WAVEWRITER PRO 1.9.7

Si tratta di un editor di testi 3D per *LightWave 3D*. Sebbene il programma della NewTek possa contare su un'ottima sezione dedicata alla gestione dei font, il software della Unili Graphics rappresenta un notevole strumento che ne amplifica e migliora il trattamento, consentendo una gestione dei testi molto più veloce e versatile. *WaveWriter* automatizza gran parte dei processi che portano al completamento di un testo da introdurre magari in sigle animate (Flying Logos). Il prodotto in esame

risulta pertanto essere un utilissimo completamento del pacchetto *WaveMaker* esaminato più sopra col quale peraltro condivide parte della denominazione e la velocità operativa.

La Unili Graphics è una software house che già negli scorsi anni si è distinta per i set di font 3D dedicati a programmi di grafica tridimensionale quali *LightWave 3D* e *Imagine*. Un programma per la gestione professionale di

co schermo ricco di selettori la cui pressione richiama altri sotto-schermi (Figure 11 e 12). Tali selettori sono concentrati in basso nello schermo, mentre la maggior parte del quadro principale è occupato dal display di visualizzazione del testo introdotto, il cui orientamento può essere prescelto in una delle canoniche tre viste (peccato per la mancanza di una vista prospettica) e mosso tramite i tasti-cursore. Il selettore

di font consente di scegliere la tipologia di font tra proprietà (ne vengono forniti 15 di ottima qualità più altre librerie vendute a parte dalla stessa casa) e PostScript Adobe Type 1. I font vengono visualizzati bidimensionalmente e possono essere convertiti dallo stesso riquadro di visualizzazione in formato interno *WaveWriter*. Dal medesimo razionalissimo quadro è possibile inserire e visualizzarne il bevel, il cui ammontare può essere liberamente definito così come visualizzato insieme a qualsiasi lettera o simbolo e questi anche intercambiati con set di font predefiniti. Scelto uno o più font, il selettore Edit consente di aprire il quadro principale per l'editing del testo (Figura 12). In alto è possibile scegliere font e frase, nonché sillabare il testo. La sottosezione mediana consente invece di fissare il layout, vale a dire la posizione dei font nello spazio e la posizione a schermo (definito dal programma ancoraggio). Il layout può risultare orizzontale o verticale oltre che sinuoso e arcuato, inutile dire che risulta possibile definire liberamente tanto l'ampiezza delle sinuosità che l'angolo di curvatura dell'arco. È possibile anche l'ancoraggio, così viene definita dal programma la centratura delle lettere a schermo, delle parole e della frase rispetto a ogni riga. Infine, la parte inferiore del riquadro riguarda l'estruzione, che può essere frontale e/o posteriore, così come il bevelling (sfaccettatura fronto-laterale). In estrusione, è possibile definire anche la centratura o lo spostamento sul piano frontale della lettera, così come la profondità (Depth) e lo sfasamento (Shift), mentre il bevel è affetto dai parametri standard di lar-

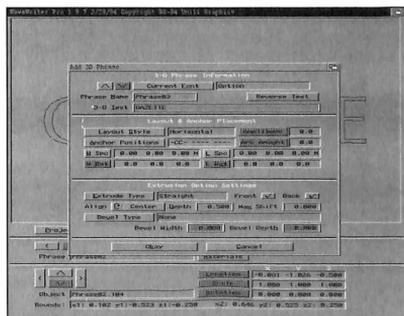
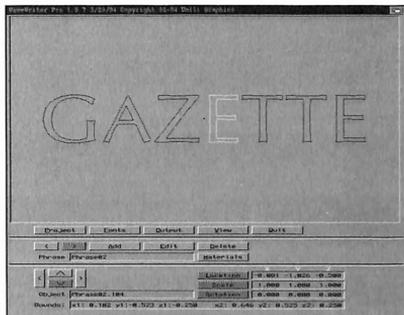


Figura 11 (sopra): *WaveWriter Pro 1.9.7*. Interfaccia e quadro principale di comando. Figura 12 (sotto): *WaveWriter Pro 1.9.7*. Il quadro di Editing

font 3D doveva essere nelle loro intenzioni già da tempo, dal momento che la versione in prova è l'ultima di gloriosi e apprezzati precedenti.

Il programma installato occupa 1,5 MB di spazio su hard disk ed è accompagnato da un'ottima documentazione in lingua inglese. Così come *LightWave* e molti degli altri programmi esaminati, *WaveMaker* presenta un uni-

ghezza e profondità. Le fasi di estrusione e bevel sono particolarmente delicate nella manipolazione di un font, poiché se effettuate maldestramente o comunque con poca cura rischiano di rovinare la struttura del font invalidandone il corretto aspetto. Il programma utilizza una routine interna di tipo avanzato e proprietario (tanto da essere persino stata brevettata) definita di AQPoint per la particolare accuratezza e definizione dei font anche in seguito a deformazioni complesse.

L'ultima fase riguarda la specifica dei materiali tramite l'apposito selettore Materials. Qui troviamo la scelta dei colori operabile da una lista di cento tinte predefinite, accompagnate da denominazione comunque modificabile, la scelta resta libera grazie ai soliti slider RGB. Sono definibili il livello di diffusione e specularità, di riflessione e trasparenza oltre che dell'indice di rifrazione. I materiali possono essere copiati da una frase all'altra, così come caratteristiche diverse possono essere definite per ciascuna delle porzioni componenti un font (porzione frontale, laterale e bevel). Finita la fase di editing fisica e di conferimento dei materiali, il testo può essere finalmente salvato come un unico oggetto all'interno di una scena o come oggetti separati pronti per essere renderizzati e comunque se lo si reputerà necessario anche ritoccati all'interno di *LightWave 3D*.

Il programma risulta solidissimo, funziona senza esitazione alcuna e consente di raggiungere la massima produttività operativa in pochi istanti. È senza dubbio davvero raccomandato per chi ha bisogno della definizione di testi di alta qualità nell'ambito d'immagini e animazioni.

Conclusioni generali

Un software professionale, semplice da utilizzare e ingegnosissimo come *LightWave 3D* non poteva che generare una miriade di figli e figliocci con le medesime caratteristiche. Alcuni programmi sono così similmente impostati che si rischia di confonderne nomi e autori. Il fatto è che qualsiasi software (e nel 3D la cosa è ancor più accentuata per la miriade di specializzazioni, ambienti e situazioni) lascia delle nicchie vuote o semi-vuote all'interno delle quali attecchiscono e proliferano produttori indipendenti che approfittando di un'utenza nutrita e del successo del programma di riferimento s'inseriscono in un ambiente stimolante ed esigente. *LightWave 3D* non ha molti problemi di conversione di formati, sia perché il formato di riferimento sta divenendo sempre più quello introdotto da *LightWave 3D* stesso (a riprova del fatto che è il successo di un programma a fissare gli standard), sia perché il programma possiede routine di conversione interna che tout-court consentono di caricare oggetti in formato Dxf, 3DS e Wavefront, sia perché comunque calibri del genere di *Pixel 3D* e *Interchange Plus* già da un pezzo annoverano anche il formato dati di *LightWave 3D* tra quelli normalmente trattati. Alcune anticipazioni sulla non troppo lontana release 4 del software di Hallen Hastings dicono che molte delle funzioni ora presenti grazie a molti dei programmi esterni testé esaminati verranno inserite direttamente all'interno di *LightWave 3D*, elevandone a onnesima potenza la versatilità! Si tratta dell'animazione particellare avanzata, di caratteristiche quali il rendering condiviso

tra più macchine, il trattamento della collisione tra oggetti, effetti atmosferici e molto altro ancora. Tali nuovi avanzamenti non faranno che spostare più avanti la soglia delle potenzialità e stimolare le software house esterne ad aggiornare o introdurre nuovi prodotti a tutto vantaggio di un'utenza sempre più esigente, che già con la dotazione odierna è in grado di tenere testa a blasonate workstation grafiche. In attesa che tutto ciò accada consoliamoci con tutti questi interessantissimi prodotti. Dopotutto è un bel consolarsi, non trovate? □

(Si ringraziano Massimo Curatella e Manuel Conti per il preziosissimo apporto tecnico-pratico fornito nella prova della rete Parnet/WaveLink)

I prodotti recensiti sono disponibili presso:

Anti Gravity Products

(WaveMaker: \$155;
Dynamic Motion Module: \$135)
456 Lincoln Blvd.
Santa Monica, CA 90402
USA
(Tel. 001/310/3936650
fax 5766583)

DB Line

(LightWave PAL: L. 1.320.000, Iva compresa)
Viale Rimembranza, 26/7C
Biadronno (VA)
(Tel. 0332/819104
fax 767244)

MangaZone

(WaveLink: L. 256.000;
Sparks: L. 240.000; prezzi Iva esclusa)
Via Grandis, 1
00185 Roma
(Tel./fax 06/7028955)

SCHEDA CRITICA

Prodotto	Voto	Conferma aspett.	Affidabilità	Documentazione	Prezzo/prestazioni
DYNAMIC MOTION 1.0	6,8	★★★★	★★★	★★	★★★★
PARTICLE FOUNTAIN 1.0	6	★★★	★★★	★	★★
SPARKS 2.13	7,7	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★
WAVELINK 1.0	8	★★★★★	★★★★★	★★★★	★★★★★
WAVEMAKER 1.0	8,2	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
WAVEWRITER PRO 1.9.7	8,6	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★

DIETRO ALL'IMMAGINE

Lo scontro della cometa Shoemaker-Levy 9 con Giove ricostruito grazie a Imagine

UNA COMETA PER AMIGA

Il 22 marzo 1993 Carolyn Shoemaker e David Levy analizzando le lastre riprese qualche notte prima dal telescopio di Monte Palomar scoprirono una cometa angolarmente vicina al pianeta Giove. Quale sarebbe stato il destino del corpo celeste da loro scoperto non lo immaginarono certo subito, come non immaginarono l'enorme impatto sull'opinione pubblica e soprattutto l'enorme ricaduta in termini di nuove conoscenze del sistema solare che la cometa che da essi avrebbe preso il nome avrebbe portato. La cometa, anziché orbitare intorno al Sole e risultare più o meno perturbata dall'attrazione gravitazionale esercitata sulla sua traiettoria dai pianeti maggiori e più vicini, ben presto rivelò anomalie orbitali. Infatti, era stata catturata da Giove e si muoveva in orbita intorno a quest'ultimo, mentre il Sole ne perturbava (e molto) l'orbita. Quando un nucleo cometario passa in prossimità di un pianeta, subisce un'intensa forza mareale che superando la coesione interna del nucleo lo spezza in molti nuclei minori le cui nuove dimensioni ne garantiscono la stabilità nei confronti delle medesime forze disgreganti. Il nucleo cometario iniziale doveva misurare intero una decina di chilometri di diametro, mentre, dopo la disgregazione in una ventina di frammenti avvenuta il 7 luglio 1992, allineati misuravano ben 158 mila chilometri.

Oltre lo sviluppo di modelli coerenti e il permetterne la verifica, l'eccezionalità dell'evento ha fatto conoscere meglio l'atmosfera del pianeta più grande del nostro sistema solare, dal momento che l'impatto ha provocato la risalita convettiva dei gas situati più profondamente. L'esame spettroscopico ha rivelato la presenza di zolfo quale prima sorpresa, mentre la mancanza di molecole di acqua ha costituito la seconda.

Nel luglio scorso, i frammenti Q1 e Q2 (i più grandi con un diametro valutato dai 3 ai 4 Km) con una velocità

di 220.000 Km/h sono precipitati nell'emisfero sud di Giove (una zona più vasta della Terra), e la zona è passata dalla solita temperatura di 170 gradi sotto zero a ben 30 mila gradi. Subito dopo l'esplosione di ciascuno dei due frammenti cometari, avvenuta come al solito poco dietro il bordo di Giove, si è prodotto un lampo decine di volte più intenso della luce emanata dall'intera superficie del pianeta, che è stato riflesso verso la Terra da Io, la più vicina luna di Giove. Poi si è sollevato un alto pennacchio visibile sul bordo del disco

mica degli impatti, hanno invece sotto-stimato gli effetti osservabili dalla Terra. La maggior parte delle collisioni ha dato vita a una sequenza tipica che si può così riassumere:

- 1) Formazione di una fire-ball (palla di fuoco) al contatto con l'atmosfera esterna.
- 2) Esplosione.
- 3) Risalita di un pennacchio simile a un fungo nucleare.
- 4) Generazione di onde d'urto concentriche.
- 5) Formazione di una macchia scura persistente nella zona d'impatto.

Giorno dopo giorno, è stato un susse-

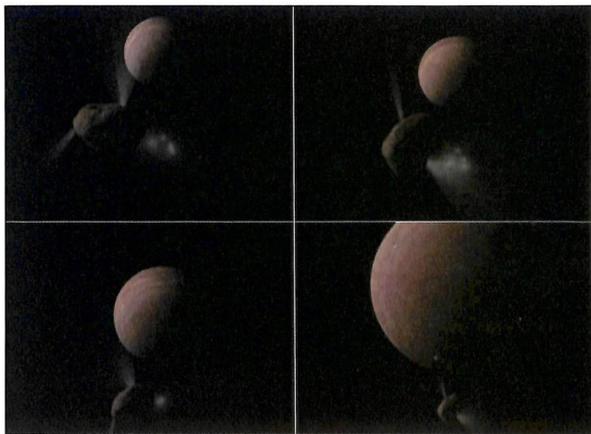


Figura 1: quattro frame dell'animazione mostrante l'impatto tra i frammenti della cometa Shoemaker-Levy 9 e Giove realizzata da John R. Spencer dell'Osservatorio statunitense Lowell. I frame fanno parte della sequenza animata prelevabile via Internet in Aminet

planetario. Ancora una manciata di minuti e la veloce rotazione del pianeta ha portato alla vista la macchia scura, circondata da aloni più chiari che rappresentava la nuova cicatrice aperta nel denso mare gassoso di Giove. Gli sconvolgimenti provocati dai vari frammenti di cometa furono così vistosi da poter essere osservati dalla Terra (contrariamente alle aspettative degli esperti) con piccoli strumenti di osservazione non professionali. Infatti, mentre le simulazioni al computer sviluppate dagli esperti nei mesi precedenti si sono rivelate autentiche per quanto riguarda la dina-

gursi di novità che hanno entusiasmato i 40 astronomi impegnati nelle indagini. Suddivisi in squadre speciali nei diversi aspetti da esaminare, hanno finito per non dormire la notte e mangiare quando capitava senza mai staccare gli occhi dai monitor dei computer per non perdere nulla dello straordinario evento.

La cometa sugli schermi Amiga

L'evento è stato lungamente dibattuto e ripreso entusiasmaticamente dalla

emittenti di mezzo mondo. E... va detto che l'animazione più spettacolare con la ricostruzione dell'impatto andata in onda in centinaia di notiziari mondiali è stata realizzata con *Imagine* e l'Amiga. L'animazione (prodotta per la NBC) è andata in onda anche da noi nei telegiornali di reti pubbliche e private. È stata poi trasmessa anche all'interno di uno speciale condotto da Piero Angela su Rai 1, che ha seguito in prima serata questo evento importantissimo per l'astronomia planetaria. Chi volesse cimentarsi direttamente con la notizia attingendo alla fonte (divulgata per altro dallo stesso autore della sequenza), può fare riferimento all'archivio della Imagine Mailing List su *Internet* numero 49 (quasi 800K di testo in lingua inglese) contenente i messaggi in area pubblica scambiati nel mese di aprile. Gli archivi possono essere richiesti tra l'altro al suo curatore (Nik Vukovljak E-Mail presso nvukovlj@extro.ucc.su.oz.au).

Autore della sequenza è stato John R. Spencer (indirizzo *Internet*: spencer@lowell.edu) astronomo impiegato all'Osservatorio Lowell che proprio quest'anno compie cento anni d'attività. La sequenza è andata in onda per la prima volta nel telegiornale serale sulla NBC del 6 aprile come anticipazione dell'evento che sarebbe accaduto da lì a tre mesi. Si tratta di una sequenza di 10 secondi, composta da 150 frame mostrante la collisione tra la cometa Shoemaker-Levy 9 con Giove (Figura 1). Il filmato sia negli USA che qui da noi è stato mostrato insieme ad altri spezzoni simili realizzati però con stazioni grafiche dedicate. Quella realizzata con *Imagine* mostrava la collisione di diversi pezzi della cometa. Poi un frammento più grande in primo piano ruotando emetteva gettiti di gas e inevitabilmente e progressivamente veniva catturato e attratto dall'enorme campo gravitazionale di Giove (superiore di ben sei volte a quello terrestre). Più specificamente, si trattava della collisione di 5 dei 22 frammenti conosciuti (denominati N, P1, P2, Q2 e Q1) con il punto di vista fissato in prossimità di un ipotetico stesso frammento che viaggiava insieme agli altri. Sebbene concentrata in una sequenza di pochi secondi, in realtà venivano coperti ben 12 ore di viaggio cosmico dei nuclei cometari prima dell'impatto.

La sequenza è stata realizzata con *Imagine 2.0* (quando è stata realizzata

non era ancora disponibile l'upgrade alla versione 3). Sono stati utilizzati due brush in altitude mapping per dare l'apparenza delle asperità nelle visioni ravvicinate del nucleo cometario maggiore, mentre sono state impiegate tecniche di *Trasparenza Map* per la realizzazione dei getti di gas e per i frammenti più distanti di cometa. Nonostante la proiezione in doppio Wrap (Wrap X, Wrap Z), per un difetto di *Imagine* la linea di unione del brush mapping risultava visibile (si sostiene da più parti che si tratti di un bug, mentre altri utenti sostengono che i brush di proie-

Editor. Sarebbe stata ottimale, fa notare l'autore, disporre di un'interfaccia *ARexx* o di qualsiasi altro strumento per l'inserimento automatico delle coordinate. L'animazione è stata "renderizzata" in modalità Scanline su un Amiga 3000/25 e i 150 frame hanno richiesto complessivamente 10 ore per essere calcolati. Le Lens flare per i flash di esplosione prodotti dai frammenti durante l'impatto erano oggetti fog renderizzati separatamente, ritoccati tramite *OpalPaint* e introdotti sempre tramite *OpalPaint* manualmente all'interno degli appropriati frame dopo il rendering.

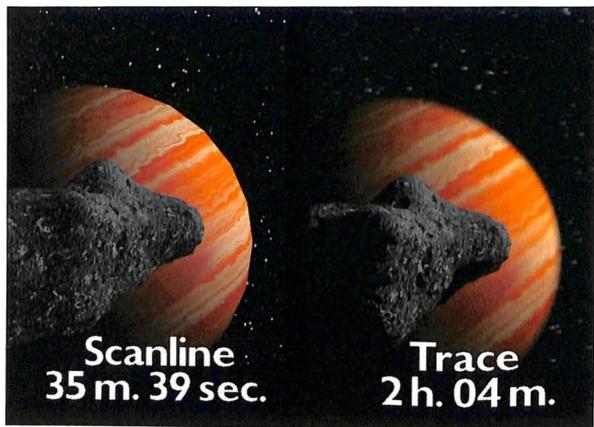


Figura 2: confronto fra l'immagine realizzata in Scanline senza sfocatura di camera né ombre riportata a sinistra (il pianeta appare poligonizzato poiché la sfera matematica se calcolata in modalità Scanline viene approssimata da Imagine) e quella in ray tracing pieno con maggiore profondità di campo data dalla sfocatura (Depth of field)

zione rilevano tale linea di giunzione perché non sono preventivamente e opportunamente terminati, vale a dire che i lati destro e sinistro non si continuano nei propri motivi interni), ma l'autore è stato abile nel confinare tale linea di unione sul lato in ombra del frammento cometario. L'immagine utilizzata per il mapping della superficie di Giove risulta da una serie d'immagini montate a mosaico inviate dalle sonde *Voyager 1 e 2*, ripulite e ritoccate con *OpalPaint*. Le traiettorie dei frammenti cometari sono state introdotte il più fedelmente possibile; introdurle all'interno di *Imagine* ha richiesto la digitazione di centinaia di cifre nell'Action

Questo ha richiesto maggior lavoro, ma il risultato finale non è niente male. Il preview è stato effettuato in tempo reale su scheda grafica a 24 bit *OpalVision* tramite il tool *OpalAniMate* fornito in dotazione. Il trasferimento in video è stata la parte più complicata. Per prima cosa la sequenza è stata trasferita su floppy disk (40 floppy formattati in MS-DOS), che sono poi stati caricati su una stazione Sun *Unix*. Sulla workstation è stata effettuata la conversione dei file a 24 bit da IFF-24 a NRIF (NCAR Raster Interchange Format) grazie a *PBMplus* e *IDL*. I file NRIF sono stati poi inviati all'Università del Colorado dov'è stata utilizzata un'attrezzatura

professionale per il riversamento video in digitale. L'animazione è stata riversata quindi in Betacam e inviata alla NBC. La sequenza, mandata in onda insieme a una seconda realizzata dal MIT, non solo non sfigurava, ma a detta di alcuni appassionati dava punti persino alla produzione del MIT, che presentava onde di perturbazione esagerate data la natura dell'impatto. In realtà, sebbene mancasse di spettacolarità, non vi era nulla di errato nell'animazione del MIT. La ragione di onde così grandi risiedeva nello scopo di mostrare l'alternarsi veloce e violento di zone aventi alte e basse

altre sequenze non rispettava molto le leggi cosmiche e fisiche ad eccezione delle orbite dei frammenti.

L'autore è stato piacevolmente sorpreso dal feedback positivo ricevuto dall'animazione. Pensate che l'ha prodotta così velocemente, che lui stesso l'ha visionata per la prima volta (a parte un preview in bassa risoluzione con *OpalAnimate*) quando è andata in onda sulla NBC! L'autore si dichiara soddisfatto del risultato raggiunto, a parte la resa delle lens flare per i flash d'impatto, che necessitavano di un areale più soffice. L'opzione Gamma nei tool di

collisione. Se Spencer avesse saputo di *Essence*, probabilmente avrebbe potuto aggiungere anche un altro tocco sulla via del realismo che non si è visto in nessuna delle sequenze animate trasmesse. Le fasce di colore diverso di Giove rappresentano in realtà addensamenti di diverse specie di gas in continuo movimento perturbato. Sappiamo infatti che Giove ha una velocità di rotazione elevatissima, vicina ai 40 mila Km/h all'equatore. Tale rotazione genera una circolazione atmosferica, costituita per l'appunto da queste grandi fasce gassose, sottoposte tra l'altro a

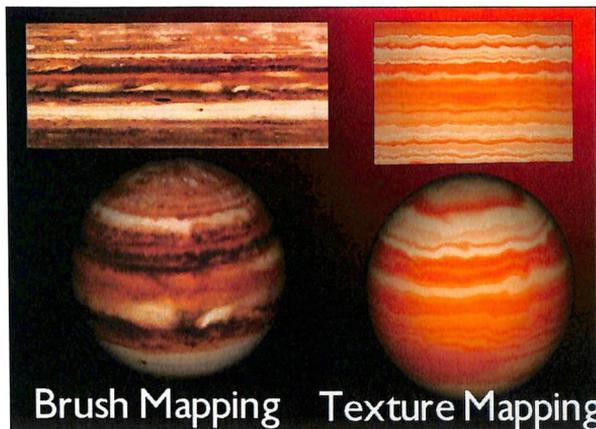


Figura 3 (sopra): a sinistra, Giove realizzato mappando (Wrap z, Wrap x) sulla superficie di uno sfondo un brush rettangolare sopra riportato con le immagini della superficie gioviana così come ricostruita a partire dalle sequenze inviate dalle sonde Voyager 1 e 2. La medesima procedura è stata utilizzata da Spencer per la realizzazione della sua animazione. A destra, Giove realizzato tramite la combinazione delle texture Gasplanet e Cyclone del gruppo Spocke di *Essence II* (mapping per texture procedurali) impiegate invece per la realizzazione dell'immagine di copertina

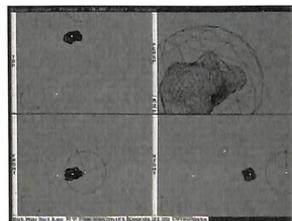


Figura 4: posizionamento della camera con i valori riportati a fine articolo per ottenere la sfocatura nell'inquadratura dell'immagine

ingenti forze di Coriolis. Se avesse impiegato le texture procedurali di *Essence*, ne avrebbe potuto trarre vantaggio introducendo persino il moto differenziale delle singole fasce gassose e magari sui piani separati secondo il modello attualmente più accreditato di atmosfera gioviana!

L'immagine di copertina

L'immagine di copertina da me realizzata (scrive Antonio De Lorenzo, ndr) riprende da vicino la sequenza dell'animazione ed è stata realizzata con *Imagine 3.0*. L'immagine ha richiesto meno di dieci minuti per essere assemblata, essendo stati i tempi di calcolo quelli che più hanno influito sul processo produttivo. La risoluzione è di 768 x 1024, ottenuta ruotando di 90 gradi su Y la camera per avere un impianto verticale dell'immagine e adattarla così ai rapporti dimensionali della copertina. Giove è stato realizzato con l'applicazione di due texture procedurali presenti nella mia libreria sufficientemente liberia *Essence Vol. II* di Worley, recensita e innumere-

pressioni. Attualmente, non si è in grado di osservare tali onde e al MIT per realizzare tale sequenza sono intervenuti con un modello fisico sofisticatissimo. Giove è apparso bandizzato perché hanno esagerato le piccole differenze di pressione per mostrare un fenomeno che data la scala non ha provocato che tenui effetti. Tale accorgimento si è rilevato molto efficace per visualizzare le onde prodotte, ma non ha fatto apparire "il look" di Giove molto realistico. Il lavoro svolto su Amiga aveva invece il vantaggio di essere immediatamente comprensibile, ma a differenza di

Balance presente in *OpalPaint*, passato sui flash prima dell'unione con i frame dell'animazione, ha risolto il problema in una versione che l'autore ha approntato successivamente.

Spencer intende estendere l'inizio dell'animazione, iniziando la sequenza animata da una caldera della luna gioviana Io renderizzata in *VistaPro*. Vuole poi uscire in volo dalla caldera con Giove che riempie e incombe nel cielo, ritornare su Io (ora renderizzata in *Imagine* tramite una color map) e poi zoomare giù fino a incontrare i frammenti di cometa nella loro corsa alla

voli volte ripresa su queste pagine. Si tratta delle texture Gasplanet il cui scopo primario è proprio quello di definire i giganti gassosi del nostro sistema solare, in primis proprio Giove col suo compagno Saturno (è utile anche per la realizzazione di strati sedimentari). La macchia rossa di Giove (un uragano grande tre volte il nostro pianeta che dura da almeno tre secoli) è stata invece realizzata con la texture Cyclone sempre di *Essence Vol. II*. Il frammento di cometa in primo piano è il prodotto di tre texture *Essence* (Polkabump3 e Pitte applicata reiteratamente per due volte con valori diversi). Il fondo stellato è stato scansato a 24 bit e poi mosso

tramite l'opzione di Motion Blur di *Image F/X* della GVP. Una singola sorgente di luce laterale illumina l'intera scena.

Per aggiungere la sfocatura di campo, in *Imagine* occorre andare nell'Action Editor, selezionare Add e cliccare col mouse in prossimità della camera in corrispondenza di Actor, inserendo praticamente il primo quadratino colorato (rosso) della timeline della stessa camera che ora di default ne risulta priva. Comparirà un riquadro di specifica denominato Camera Info. Data la risoluzione dell'immagine in questione (1024 x 768) e la posizione della camera (Figura 5) ho inserito il parametro di

"Distance Multiplier" pari a 0.01, "Aperture Size (DOF)" pari a 1.6, mentre ho lasciato inalterati i restanti parametri. Bisogna fare attenzione a questa opzione: la sfocatura di campo dilata esageratamente i tempi di calcolo.

Per saperne di più sullo scontro cometerario del secolo, vi consiglio la lettura dell'ottimo articolo tecnico "Il gigante e la cometa" di Paolo Tanga, apparso sul mensile *L'Astronomia* diretto da Margherita Hack, n. 145, pag. 12-19, e poi del più divulgativo "Per Giove, che catastrofe!" pubblicato sul mensile *Teknos*, n. 5/6, maggio/giugno '94, pag. 59-64.



NEWS 3D

Notizie, upgrade, anticipazioni, indiscrezioni e curiosità in 3D

WORLD CONSTRUCTION SET (WCS) 1.0

Sulla falsariga del celebre *Vista Pro* è appena uscito un nuovo prodotto, *World Construction Set*, che ha tutti i numeri per rappresentare l'evento software del mese per non dire dell'intero anno. L'immagine che vi presentiamo nella pagina seguente, nonostante la perdita di qualità dovuta a una compressione Jpeg elevatissima, la dice lunga sulla qualità assoluta delle immagini ottenibili. Ne sono autori Gary R. Huber e Christopher Eric Hanson e il programma sembra far impallidire persino analoghi software disponibili per sistemi dedicati allo studio e manipolazione del territorio. Si tratta di un potentissimo programma di taglio decisamente high-end in grado di eseguire il rendering e l'animazione fotorealistica di paesaggi a partire da file in formato dati USGS DEM (Digital Elevation Model), così come da altre sorgenti di dati. WCS fissa un nuovo standard per ciò che attiene il fotorealismo di resa con produzione d'immagini facilmente equivocabili per vere fotografie. Supporta molte tipologie di shading del terreno così come di resa di chiome arboree, nonché animazione spline, facilitazione di import/export e un'interfaccia utente elegante definita di tipo "non modale". L'approccio in modellazione per ecosistemi com-

bina le familiari tecniche di imaging 3D con i processi propri della natura per produrre scene di sublime bellezza e dettagli realistici e naturali. Con una sottile vena d'ironia e una certa dose di malizia i programmatori tendono a sottolineare che "le immagini con foreste simili a pescheti e alberi simili a scovolini sono terminati per sempre". WCS supera finalmente il concetto ritenuto finora base che un landscape-generator debba necessariamente essere limitato nel calcolo di piccole aree geografiche con scarsi dettagli. Nel cuore del sistema vi è un sofisticato database di tipo GIS (Geographic Information System), che utilizzando coordinate del mondo reale consente l'inserimento in scena di un numero illimitato di oggetti. La flessibilità di questa ingegnerizzazione consente il riporto di paesaggi accurati, nonché d'informazioni vettoriali in qualsiasi scala. Il caricamento di oggetti "on-demand" nel processo di rendering permette inoltre di generare un gran numero di data set in alta risoluzione senza bisogno di grandi quantitativi di memoria. Per esempio, il rendering dell'intero Stato del Colorado in campionamenti di 90 metri significa eseguire calcoli su qualcosa come 80 milioni di poligoni che possono essere elaborati dall'Amiga utilizzando soli 8 MB di RAM!

Dal momento che WCS percepisce ogni scorcio di paesaggio come porzione dell'intero globo, la curvatura dell'orizzonte viene calcolata automaticamente. Set DEM in alta risoluzione degli interi USA e dati geografici su scala mondiale in bassa risoluzione sono disponibili sia presso la USGS che la Questar Productions. È possibile persino eseguire ani-

mazioni in vista continua partendo dall'inquadratura di un singolo prato e portandosi via via in alto fino a sorvolare l'intero pianetale Come se tutto questo non bastasse, WCS presenta la possibilità d'inserire liberamente una varietà di elementi naturali e costruzioni umane utilizzando per il compito oggetti vettoriali. Gli oggetti vettoriali sono entità composte da una serie di segmenti o punti utilizzati per riportare corsi d'acqua, strade, confini politici, linee costiere, costruzioni... Questi oggetti possono essere importati da diverse sorgenti o digitalizzati ed editati in finestre prospettiche 2D o 3D. La presenza di Layer illimitati consente di raggruppare facilmente insieme di vettri secondo la tipologia, posizione o qualsiasi altra caratteristica definibile dall'utente. Lo spessore delle linee e la colorazione sono user-configurable, così come la luminosità e altri effetti speciali (per esempio, il movimento lento di veicoli su strade visto dall'alto). Il modulo di map 2D di WCS è sufficientemente potente da poter essere impiegato anche stand-alone, vale a dire come applicazione separata. In combinazione con gli altri moduli presenti in WCS, ne eleva grandemente potenza e versatilità. Tra le caratteristiche più interessanti troviamo poi l'utilizzo della Magic User Interface secondo l'omonima Style Guide, la possibilità di aprire schermi pubblici per risoluzioni libere specificate dall'utente, configurazioni e preference liberamente salvabili e caricabili, gestione avanzata del display video con emulazione *Intuition*, compatibilità 68000, 68020/68030 e 68040 con versioni specificamente ottimizzate. Il programma è in grado d'importare dati nei formati: U.S. Geologi-

cal Survey Digital Line Graphs (USGS DLG), World Data Bank global vector data, AutoCAD DXF vectors (primitive LINE, POLYLINE, POINT), USGS 3 e ASCII Digital Elevation Models (DEM). Mentre formati riconosciuti sia in import che in export sono: LightWave 3D motion file, WCS Binary DEM, file binari Vista DEM, formato immagini IFF e Sculpt, IFF-ZBUF e raw array Z-Buffer, conversione tra qualsiasi dato binario 2D e un'immagine/DEM. Per quel che riguarda il mapping, sono presenti specifici algoritmi per ecosistemi estesamente configurabili ed ecosistemi multipli quali: acque, deserto, rocce, erba, conifere, display e analisi

con editing di tutti i parametri spline. Caratteristiche di rendering: uscita grafica in 24 bit con display progressivo a 4 bit (16-color), Field Rendering per uscita video a 60 fps. Qualsiasi aspect ratio e risoluzione fino a un massimo di 32.767 x 32.767 pixel (memoria permettendo). Sono presenti un'opzione di rendering segmentato per ridurre la richiesta di memoria, antialiasing automatico di tipo super-sample a ogni punto, livello di ricorsività frattale *user-definable* e alberi 2D dettagliati per densità di vegetazione realistica con possibilità di rendering realistico anche in animazione. Infine, c'è il supporto per composizione del fondale mediante Z-Buffer (IFF-ZBUF,

indirizzo Internet: wcsinfo@arcticus.burner.com).

SYNDESIS CD-ROM VOL.2

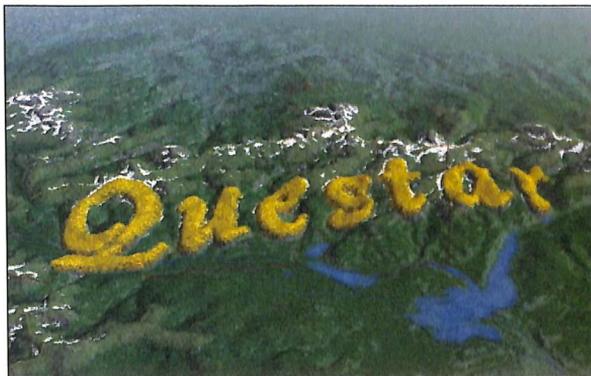
Dopo il successo del primo volume, la Synthesis ha deciso di dare un seguito commerciale al progetto realizzando un secondo volume contenente la bellezza di 500 oggetti 3D in cinque formati grafici differenti (tra i quali *Imagene*, *LightWave 3D*, *3D Studio* e *Wavefront*). Gli oggetti *royalty-free* sono liberamente utilizzabili in progetti personali o commerciali e oltre a essere prodotti da molti artisti e appassionati sparsi per il pianeta ve ne sono anche moltissimi offerti da numerosi studi specializzati nello scanning 3D (ViewPoint o Miramar) per pubblicizzare la propria attività e offrire un saggio dell'altissima qualità di definizione. Qualunque artista può veder includere i suoi oggetti in tale collezione a patto che ne dia la disponibilità libera all'uso. In cambio dei propri oggetti si riceve gratuitamente una copia del CD. Il costo dovrebbe aggirarsi sui \$300, come per il precedente volume (Synthesis, 235 South Main St., Jefferson, WI 53549, USA - Tel. 001141416745200).

ARES BBS

La BBS milanese interamente dedicata alla grafica 3D ha cambiato sede e telefono (Tel. 0331/576885). Potete inoltrare messaggi e posta per la nostra sezione *Amiga 3D* (tutorial, immagini, posta...) direttamente a questa BBS. Inoltre, potete inviare immagini e animazioni sia in tempo reale, sia in single frame. Il sysop (Renato Tarabella) ha deciso di mettere in palio un hard disk per l'opera giudicata migliore.

HUMANOID UPDATE

Tim Wilson dovrebbe essere un nome noto alla comunità 3D. Questo autore americano ha realizzato *Questar Man* e poi un nuovo prodotto denominato *Humanoid* (si veda anche *News 3D* del numero 4/93). Wilson ha inoltre realizzato la copertina per un numero speciale dedicato alla grafica della rivista *Amiga World*, aggiudicandosi il premio per la migliore immagine dell'anno nella sezione riviste specializzate negli USA. *Humanoid* utilizza intensivamente il Cycle Editor e l'autore ha comunicato che sta per rilasciare un update del prodotto basato sui nuovi "States" (anche perché è fermo proposito della Impulse eliminare il Cycle Editor nelle prossime



World Construction Set 1.0. Nonostante la perdita di qualità imputabile alla compressione Jpeg, si noti l'elevatissima definizione del paesaggio e i livelli di modellazione dimostrati dall'inclusione del nome dell'azienda (Questar) tra monti e valli tratte da zone geografiche reali degli USA

visual sensitivity (ViewShed) e mapping in multigradiente isometrico secondo rilievi ombreggiati. Sono supportate le tavolette grafiche Summagraphics (in futuro ci sarà il supporto generico di qualsiasi tavoletta grafica). Caratteristiche in animazione: presenza di automatismi opzionali per l'inserimento di beccheggio e inquadratura fissa anteriore. Non mancano il controllo spline di tutto il movimento, parametri di colorazione ed ecosistema, aggiustamenti individuali per Tensione, Continuità e Bias per ciascun canale spline, layout interattivo in wireframe 3D, frame preview in batch render per l'uscita finale per playing esterno, preview interno in tempo reale di movimento (bounding-box) e colorazione, e timeline (motion graph)

Raw array).

Il pacchetto richiede Amiga O.S. 2.04 o superiore e almeno 3 MB di RAM. Configurazione raccomandata: 68030/68040, 8-16 MB RAM, hard disk capiente, scheda video in alta risoluzione. *World Construction Set 1.0* è disponibile al costo di \$250 (gli ordini inoltrati prima del 30 ottobre 1994 saranno scontati a \$195). La dotazione al momento comprende oltre al programma una serie estesa di data set e un manuale preliminare. Tutti gli utenti registrati riceveranno gratuitamente l'update alla release 1.1 comprendente eventuali bug eliminati, eventuali aggiunte e il manuale in edizione finale (*Questar Productions*, 1058 WCR 23112, Brighton, CO 80601, USA - Tel. 001130316594028 -

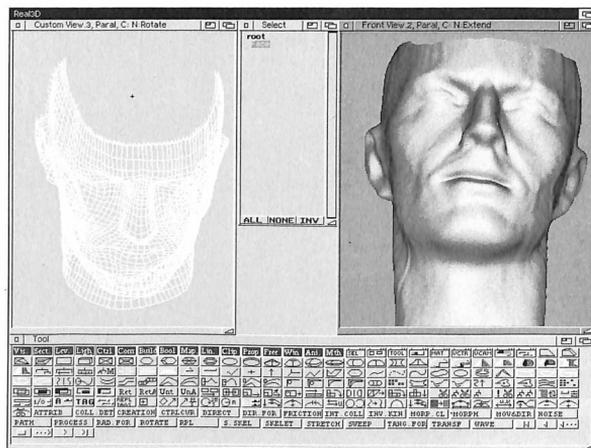
revisioni). Le stesse figure umane 3D saranno prodotte con inserimento delle "Bones" e relativo controllo scheletrico sotto forma di un prodotto separato e offerto con "sconti sostanziosi" ai possessori registrati di *Humanoid*. Sulla IML (l'apposito spazio dedicato a *Imagine su Internet*) si vociferava anche di proporre Wilson per una qualche medaglia al valore dal momento che secondo indiscrezioni da lui stesso avanzate avrebbe realizzato il tutto manualmente senza l'aiuto di alcuno scanner 3D! Wilson promette inoltre sulla cartolina di registrazione di *Humanoid* che invierà agli utenti registrati anche un completamento al set consistente in un modello di bambino 3D articolabile. Dopo molte promesse pare che l'attesa stia per avere termine col nuovo modello spedito a tutti gli utenti registrati. Il motivo del ritardo sembra essere dovuto all'ammendamento del set per il supporto pieno alla release 3 di *Imagine*.

REAL 3D 2.49

La release 2 di *Real 3D* subisce il nono upgrade (2.30, 2.31, 2.32, 2.34, 2.35, 2.40, 2.48, mentre la versione siglata 2.47 è stata recensita sullo scorso numero in un articolo confronto con *Imagine release 3*) e al solito i cambiamenti (ben 54) risultano molto più sostanziosi di quanto il piccolo incremento numerico della release non faccia pensare. L'upgrade è gratuito per i possessori della release 2.47 (rilasciata invece a pagamento) ed è possibile prelevarlo dalla BBS Activa sia in Italia, sia all'estero. Si tratta di quasi 1,7 MB di materiale da reinstallare sulla precedente dotazione tramite l'installer standard Commodore. Oltre al programma, vengono forniti nuovi file di Help, un nuovo progetto, nuove procedure RPL, un file di testo contenente la documentazione circa le nuove aggiunte e ancora altro. Le librerie dedicate fornite non sono compatibili con la release precedente, essendo state riscritte. A parte *Forge* di Steve Worley (pre-recensito sul numero 5/94), *Real 3D* è il primo programma per Amiga dedicato al 3D che offre finalmente una preziosissima finestra di preview dei materiali. I programmatori Impulse contano d'implementarlo in *Imagine* in una prossima release per la quale si prevede persino il confinamento in un editor separato dal Detail Editor per la definizione di attributi, operazioni di brush mapping e texture procedurali. La nuova finestra di preview è stata

aggiunta nel Material Editor, l'aggiornamento della finestra avviene per pressione del selettore Apply. La finestra di preview è molto flessibile per il fatto che, trattandosi di una finestra di visualizzazione uguale alle altre (View Window), se ne possono impostare le varie caratteristiche, dal tipo di rendering alla dimensione. Si tratta pertanto di un'estensione delle precedenti caratteristiche di rendering in tempo reale visto che le varie proprietà dell'oggetto 3D devono necessariamente essere calcolate sul medesimo solido e non vengono effettuate arbitrariamente su un qualsiasi solido standard (solitamente una sfer-

formato DXF pieno. Questo avrebbe significato che gli oggetti realizzati con *Real* oltre che essere esportati verso praticamente qualsiasi computer e S.O. potevano persino essere importati in *Imagine* e *LightWave 3D* tramite i convertitori DXF proprietari presenti in molte utility di conversione dedicate quali *Interchange Plus* o *AccuTrans*. La cosa non ha portato a risultati di rilievo dal momento che la descrizione 3D viene eseguita limitatamente alle linee delle mesh o sulla rappresentazione wireframe dei solidi e pertanto la conversione non procede a triangolarizzare, ma si limita a riportare il solo scheletro



Ecco *Real 3D 2.49* in tutta la sua magnificenza

ra). È stata implementata la proiezione relativa delle dimensioni di un brush mediante coordinate indipendenti in qualsiasi modalità di proiezione (Parallel, Cylinder, Disk, Default, Spline Mapping). Anche gli algoritmi frattali per la generazione di texture utilizzano ora un mapping relativo che non provoca la deformazione della texture se vengono variati i rapporti dimensionali, mentre è stato aggiunto un nuovo handler (Depth), che consente di operare il mapping limitatamente a un singolo lato o superficie di un solido. Con un sospiro di sollievo avevo in un primo momento salutato il nuovo salvataggio dei file in un formato 3D esterno qualsiasi. Nel nostro caso pensavo si trattasse del

dell'oggetto. Per avere una conversione piena occorrerà quindi aspettare ancora. L'utility di conversione fornita *DXF-to-RPL* è stata invece aggiornata e ora risulta in grado di leggere senza problemi anche i file provenienti da *AutoCad release 12*. È stata aggiunta una funzione di rename delle finestre. Finalmente, l'opzione di modify/Properties/color con lo shift premuto ora apre un requester per la definizione dei colori per slider e visualizzazione. È cambiata la sintassi e sono state aggiunte alcune nuove word in RPL. Il requester per la definizione e modifica delle animazioni scheletriche contiene un nuovo controllo denominato "Fidelity", che può essere utilizzato per controllare l'orientamen-

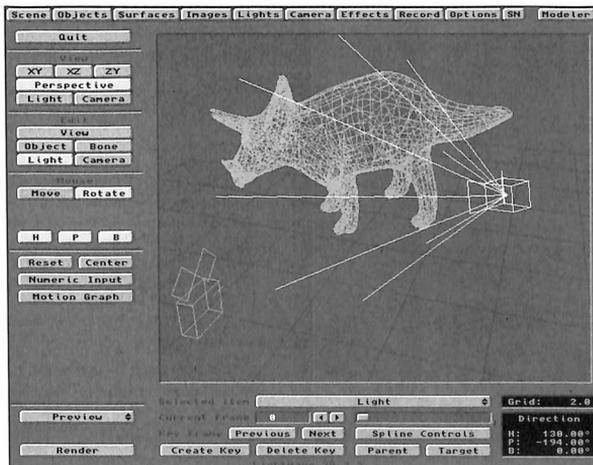
to del target scheletrico nel rispetto della direzione della struttura scheletrica stessa. Tra i numerosi bug corretti è stata eliminata la presenza di alcuni piccoli errori durante le operazioni di shading per alcune mesh dense, altri presenti in cinematica inversa e le forze tangenziali dispongono ora di un controllo ulteriore tramite il gadget Orbit. Anche gli schermi in double buffer ora utilizzano i font definiti dalle preferenze di sistema come per gli altri schermi. Oggetti finiti all'interno di livelli con attributi infiniti vengono renderizzati correttamente. L'animazione per morphing agisce anche sui colori, mentre

la mostra dei migliori lavori di computergrafica animata/statica e musicali inviati, si terrà dal 2 al 4 dicembre 1994 nel locale appositamente attrezzato per la manifestazione, sito in Via Magliano Sabina 33, a 20 metri da Piazza Vescovio, a Roma. Nella piazza fanno fermata o capolinea gli autobus Atac 56, 57, 135, 235, 319. Abbiamo già pubblicato il bando di concorso per partecipare alla rassegna sul numero 5/94 (*Associazione Culturale Tecnopolis, Via L.V. Bertarelli 27, 00159 Roma - Francesco Franceschi, Tel. 06/5757935 ore 18-20, Leonardo Fischigrilli, Tel. 0337/793217, ore 18-20*).

dendolo inutilizzabile. Si è costretti pertanto a tornare alla versione precedente priva di promoter almeno fino al rilascio di una nuova revisione. La dotazione finale è anch'essa su un unico disco con manuale in *AmigaGuide*, quindi senza alcun supporto cartaceo. Nella nuova revisione sono stati eliminati alcuni bug, tra i quali: l'errore che si verifica nel salvataggio in RAM, un altro riguardante la selezione, quello che impediva il corretto salvataggio in RPL per *Real 3D* e infine quello sulla chiusura degli oggetti. Per quanto riguarda le aggiunte, troviamo una nuova funzione di modellazione basata su sezioni incrociate. Inoltre, ora risulta specificabile la tensione delle spline tra due limiti definiti di Smooth e Sharp per incrementi pari a 0,1. L'opzione è preziosissima e da far invidia persino ai blasonatissimi *Real 3D* e *LightWave 3D*. Infine, è stata implementata una nuova funzione che opera in congiunzione con la funzione "Only these", già presente nella precedente revisione 1.6 e vista sullo scorso numero. Si tratta della funzione HIDE (all unpickable sections), che evita il tracciamento di sezioni di curve contenenti punti non impostati in modo PICK tramite il comando "Only These".

LIGHTWAVE 3.5 PAL DALLA NEWTEK!

La NewTek ha finalmente ha reso disponibile in versione Pal il software che più di ogni altro ha decretato il successo del suo prodotto: *LightWave 3D* in scintillante revisione 3.5. Di fatto (come riferito nei numeri 4 e 5/94), il programma era già utilizzabile grazie all'acquisto di *LightRave*, programma che proclamandosi in grado di far funzionare la dotazione su più Amiga per i possessori di un solo Toaster ne "piratava" la diffusione. Dopo un paio di tentativi di contrastare *LightRave*, alla NewTek devono essersi resi conto che tale corsa si rivelava solo un enorme spreco di tempo e preziose risorse. Ora, finalmente, gli utenti *LightWave 3D* potranno entrare direttamente in possesso di un upgrade dedicato, oltre che usufruire dell'assistenza diretta della casa madre. Privato finalmente del suo ingombrante dongle (la scheda Video Toaster stessa), il programma si presenta in una dotazione generosissima provvista di un dongle minore, ma comunque dalle generose dimensioni, da inserire nella porta parallela. Il software trova posto su ben sette floppy disk da



Il Layout del nuovo LightWave 3.5 PAL

l'esecuzione delle macro non causa più crash di sistema con le strutture scheletriche. Un fastidioso bug alcune volte portava alla mancata visualizzazione nel box di rendering o trascurava alcuni oggetti. Possono essere create di nuovo strutture scheletriche con un solo osso (bone). La versione 2.58 salvava le primitive scheletriche e gli oggetti con oggetti booleani in wireframe impropriamente sistemati: anche questo bug è stato definitivamente eliminato.

PIXEL ART EXPO ROMA '94

L'organizzazione della seconda edizione dell'Art Expo di Roma ha annunciato ufficialmente che la premiazione e

FREEFORM 1.7

Il miglioramento di questo programma è incassante. È infatti giunto al terzo update (la versione 1.0 è stata recensita sul numero 3/94). Possiamo confermarci l'assoluta fedeltà di conversione spline-polygonale. Il livello di suddivisione è assolutamente fedele a quanto mostrato in video (potete osservarlo nella prima immagine in alto a pagina 38, sempre sul numero 3/94). L'unica perplessità nasce dal tipo di algoritmo adottato per il double buffering (presenza di schermi secondari in background), che fa sì che il display vada "in flash" se si è installata la nuova versione del software della scheda EGS Spectrum della GVP, ren-

installare (versione normale e FP), mentre la dotazione completa conta anche una videocassetta tutorial, la documentazione della release 3 più un aggiornamento a parte per le revisioni 3.2 e 3.5 (l'ordine di revisione finora è il seguente: 3.0, 3.1, 3.2 e 3.5). *LightWave 3D PAL* è distribuito in Italia dalla Db-Line (0332/767383) e costa L. 1.320.000, Iva compresa.

BLOCK & MATERIALS CD-ROM

Il materiale occorrente al grafico 3D si presta particolarmente a essere catalogato e stockato in quantità più che generose su CD-ROM. Tra le ultime novità segnaliamo un nuovo prodotto denominato *Block & Materials*. Si tratta di oltre 600 blocchi separati di oggetti 3D e 1000 materiali accessibili direttamente da MS-DOS per i formati DXF e 3DS, ma leggibilissimi da qualsiasi programma 3D per Amiga per mezzo di programmi di conversione formati (ricordiamo *Interchange*, *Pixel 3D Pro* e l'ultimo arrivato *AccuTrans* pre-recensito sul numero 6/94) e direttamente da *LightWave 3D*. Si tratta della prima libreria 3D in grado di coprire in range completo gli oggetti necessari alla modellazione 3D nonché alla visualizzazione. Per la grande varietà di soggetti, il prodotto è particolarmente indicato per architetti, disegnatori d'interni, ingegneri civili, designer industriali... I blocchi di oggetti 3D sono divisi in interni ed esterni. Quelli interni comprendono le categorie: automobili, autobus, cicli, cani, box per lettere, gente, fondali, piante, veicoli ricreativi, luci stradali, telefoni pubblici, segnali stradali, treni e rotaie, veicoli acquatici... Gli interni: camere da letto, letti, sedie, computer e periferiche, fontane, camini, frigoriferi e arredi cucina, lampade, lavatrici, tavoli, lavandini, toilet, e moltissimo altro ancora. Le immagini componenti i materiali sono memorizzate in formato TGA a 24 bit e GIF in 8 bit in risoluzioni differenti che assicurano ottimi risultati. Ben 210 file costituiscono le texture combinabili per mosaicizzazione (*Tile Texture*) prive di linee di giunzione (*STT*, *Seamlessly Tileable Texture*), 120 costituiscono oggetti bitmap da inserirsi in scene 3D e 65 sono invece i diversi fondali divisi per tipologie come: città, nuvole, profili costieri, deserto, campi, foreste, ghiacciai, canyon, foreste, tramonti, vulcani, cascate... Il CD-ROM è masterizzato in standard ISO 9660 e può quindi essere utilizzato

indistintamente oltre che su Amiga anche su PC, Macintosh, HP serie 700, Sun SparcStation, Silicon Graphics... (*KETIV Technologies*, 6601 N.E. 78th Court, A-8, Portland, OR 97218, USA - fax 0011/5031/2523668 - gli ordini internazionali vanno indirizzati a: *Modern Medium*, 580 West 8th Avenue Eugene, OR 97401, USA - Tel. 0011/5031/3434281 - fax 3434325).

POWERMACROS PER LIGHTWAVE

PowerMacros è un nuovo prodotto costituito da 17 procedure avanzate *ARexx* per *LightWave 3D*. Dotate d'installazione automatica, le procedure sono direttamente richiamabili dall'interno del *Modeler*. Si tratta di procedure per la maggior parte orientate a nuove funzioni di modellazione con alcune dedicate alla realizzazione di effetti dinamici sofisticati e realistici. La maggior parte aprono riquadri di definizione molto estesi tramite i quali è possibile definire numerose variabili. Le procedure sono accompagnate da un'ottima documentazione che ne spiega singolarmente potenzialità e applicazioni. Tramite queste procedure è possibile aggiungere un poligono a un solido ed eseguire il batch rendering anche di più scene contemporaneamente (fino a un massimo di quattro con supporto della

scheda *Personal Animation Recorder*). La macro *Shatter* opera moltiplicando e suddividendo oggetti anche reiteratamente, è utilizzabile singolarmente o in combinazione con la macro "Blow Up 2" per la realizzazione di esplosioni sofisticate e realistiche (con piano di caduta specificabile). Le tre macro "Pie Chart" 1 e 2 nonché "Chart Legend" consentono di realizzare grafici a torta 3D anche esplosi con tanto di didascalie per mezzo di font 3D. Una macro copia oggetti e superfici anche in scene separate, un'altra effettua la rotazione attorno a un poligono. Ne troviamo una per l'estrazione diretta degli oggetti da un file scenico, una per trasformare percorsi con velocità variabili in altrettanti a velocità costanti e infine un'ultima per la creazione di movimenti sinuosi (*Snake*) tramite l'utilizzo automatico di una spline e di un numero di "Bones" dichiarato. Approvato da *Amblin Entertainment*, *The Tonight Show* e *NewTek*, l'ultima versione targata 3.5 dedicata all'ultima revisione di *LightWave* costa \$109 più spese di spedizione. Il pacchetto è stato approntato dalla *CineGraphics* ed è distribuito dall'americana *DevWare* (12520 Kirkham Court, Suite 1-AW53, Poway, CA 92064, USA - Tel. 0011/619/6792825 - fax 6792887).

TECHNO 3D

Tucchi, scorcioate, costruzione di oggetti sofisticati, bug e quant'altro i manuali d'utenza non riportano

Nel caso aveste modellato qualche oggetto particolarmente complesso o possedeste particolari esperienze e modalità per ottenere effetti ricercati, potete inscrivere documentazione e attenta segnalazione in vista di una possibile pubblicazione all'interno di questo spazio.

SPAZIO IMAGINE

OGGETTI WIREFRAME IN IMAGINE

Ecco un utile tip per ottenere oggetti wireframe all'interno di una scena con *Imagine 2.9* o *3.0*. Selezionate l'oggetto e invocate la funzione *LATTICIZE* presente sotto il menu *Functions* all'interno del *Detail Editor*. Inserite il valore di -0.05 all'interno del *requester* che

seguirà. Ciò basterà per trasformare il tutto in oggetto in wireframe restituendo ciascuno lato in sottili sezioni tubolari. Controindicazioni: l'ammontare di memoria necessaria per eseguire il rendering e lo spazio di memorizzazione aumenteranno in funzione della complessità dell'oggetto. Per esempio, una sfera aggiunta con *Add Primitives/Sphere* di 24 x 12 sezioni come da default occupa solo 14.608 byte, mentre dopo essere stata sottoposta al trattamento *Latticize* viene incrementata in struttura fino a 92.224 byte. Inoltre, naturalmente, aumenterà il tempo di *redrawing* oltre che quello necessario al rendering essendo stati moltiplicati punti, facce e lati. Dal momento che la funzione *Latticize* è invocabile per sottoparti di oggetti, è possibile realizzare oggetti che lascino intravedere solo parzialmente la struttura wireframe sottostante per simulare un'impalcatura di

sostegno. In tale maniera, è stato per esempio realizzato il logo del programma *Imagine* nella revisione 2.9. In basso a destra nella Figura 1 potete vedere l'effetto Latticize applicato a un oggetto 3D.

Un'altra modalità per ottenere tale effetto in visualizzazione consiste nell'impostare i valori di Filter di un oggetto pari a 255, 255, 255 e poi applicarvi una texture della famiglia DeathStar (Dethstar, Rddthstr), avendo l'accortezza d'impostare il valore di Bevel Filter a 0. Ciò che verrà mostrato avrà la sola porzione di bel della

che raccoglie gli interventi pubblici dello scorso maggio. L'archivio può essere reperito anche presso i nodi FTP *Aminet* (quello utilizzato per quanto segue è stato prelevato da un nodo tedesco per il quale si ringrazia il ricercatore Danilo presso il Centro di Supercalcolo di Roma, Università La Sapienza). La gestione degli archivi che raccolgono il traffico intercorso nella mailing list è affidato all'archivista ufficiale Nikola Vukovljak (indirizzo Internet: nukovlj@extro.ucc.su.OZ.AU) e il sito *Aminet* dal quale possono essere prelevati è: www.archive.wustl.edu/pub/aminet/

sciamogli pure la parola.

"La discussione su come realizzare una corona solare mi ha tanto incuriosito che ho velocemente messo insieme quanto segue. Si tratta tra l'altro di un buon esempio delle nuove texture procedurali della famiglia "Fog" presenti in *Imagine* 3.0. Per animarle muovere gli assi delle texture e ruotare l'oggetto più esterno".

Questa prima sfera costituisce il corpo centrale della stella e rappresenta la sfera interna (vedere Figura 2):

Primitiva Sphere: Size: (50, 50, 50)

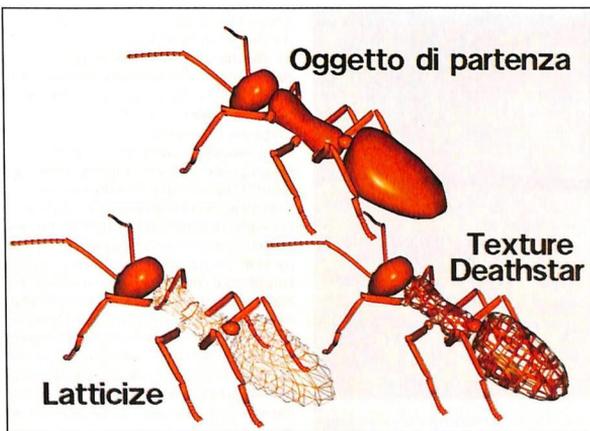


Figura 1: *Imagine* 3.0. In alto, un oggetto 3D rappresentante una formica come appare normalmente. In basso a sinistra, corpo e addome sottoposto a Latticize pari a -0.05. A destra, l'effetto wireframe in rendering per mostrare la struttura è stato ottenuto tramite texture procedurale Deathstar con Filter massimale dell'oggetto (255, 255, 255) e il parametro della texture Bevel Filter posta pari a 0.

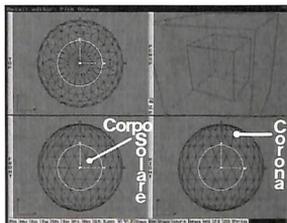


Figura 2: *Imagine* 3.0. Posizione delle due sfere concentriche per la realizzazione del corpo solare centrale e relativa corona. Le dimensioni di quest'ultima sono maggiorate rispetto a quanto riportato nell'articolo per consentirne una migliore visualizzazione.

Attributi:	Bright	
Texture:	Fireball	
Size:	(86, 86, 86)	
Parametri:	0.0	0.0
	255.0	0.0
	255.0	0.0
	100.0	0.0
	200.0	0.0
	30.0	0.0
	0.0	0.0
	0.4	0.0

texture et voilà! Ecco ottenuto il wireframe senza il dispendio in tempo e memoria del metodo precedente (metodo comunque indispensabile quando risulta necessario disporre della struttura fisica dell'oggetto sulla quale direttamente intervenire). I numerosi parametri presenti nell'ottima famiglia delle texture procedurali Deathstar consentono regolazioni molto fini delle caratteristiche della griglia.

CORONA SOLARE IN GRAFICA 3D

Lo spunto per questo progetto proviene da un archivio della *Imagine* Mailing List accessibile da Internet e per la precisione dall'archivio numero 50

gfx/3d, oppure: www.archive.CD-ROM.com/pub/aminet/gfx/3d. Gli archivi sono numerati secondo la notazione arc-xx.lha, dove xx sta per la numerazione progressiva degli archivi stessi. Nell'archivio numero 50, inoltre, è possibile reperire gli archivi in ASCII puro oppure già pre-impaginati nel più comodo e fruibile formato *AmigaGuide*. L'archivio numero 50 occupa oltre 1,2 MB e contiene qualcosa come 844 diversi messaggi e risposte accuratamente indicizzati. Inutile dire che tutto il materiale è in lingua inglese.

Ma veniamo al nostro oggetto, l'intervento è di Scott Kirvan, autore delle texture procedurali di *Imagine*, ma la-

Questa seconda sfera va inserita con il centro coincidente rispetto al precedente e rappresenta la corona solare:

Primitiva Sphere: Size:	(75, 75, 75)
Attributi:	Color: (255, 85, 0)
	Fog Length = 0.01
Texture:	Nebula (Fog Texture)
Size:	(4.5, 4.5, 4.5)
Parametri:	325.0 0.0
	1.0 0.0
	0.0 0.0
	5.0 0.0
	0.2 0.0

	1,0	255,0	3.0	risultano facilmente realizzabili animazioni con generazione multipla di tali bolle e comportamento complesso delle bolle. Nel Detail Editor inserite una sfera di 50 unità di raggio con i seguenti attributi:		
Texture:	Ghost (Fog Texture)	0,0				
Parametri:	1200,0	0,0				
	1,0	0,0				
	0,0	0,0				
	0,0	0,0		LOR	REFLECT	FILTER SPECULAR
	0,0	0,0		R 250	10	192 255
	0,0	0,0		G 215	10	162 245
	0,0	0,0		B 225	10	133 238
	0,0	0,0				

RGB Blue #4 110

Ora renderizzate il tutto in ray tracing (Trace) e ricordate d'inserire uno sfondo e/o un oggetto sul fondale moltiplicando poi il numero di bolle presenti. Happy tracing...

SPAZIO LIGHTWAVE 3D

MODELLAZIONE PER MEZZO DI SPLINE/PATCH

Il tutorial che vi presentiamo questo mese vanta un estensore di grido, si tratta infatti di Ken Stranahan animatore del team Amblin Imaging, all'interno del quale è conosciuto come *Spline Boy*. Al momento, questo autore è impegnato direttamente nella lavorazione (modellazione, texturing, animazione e rendering) della serie *SeaQuest DSV* della NBC (consultare il numero 5/94 per maggiori delucidazioni).

La modellazione per mezzo di curve spline può essere considerata a tutti gli effetti l'insieme di procedure di modellazione più versatile, potente e avanzato presente all'interno del *Modeler 3.0*, ma anche uno dei meno chiari. Le spline consentono la modellazione di oggetti complessi di tipo freeform, una sorta di oggetti di tipo "curvilineo" impossibili da creare per mezzo della modellazione regolare basata su poligoni. Il concetto fondamentale è quello di riunire spline o curve per arrivare alla definizione di una superficie di un oggetto. È possibile unire insieme diverse di esse per formare quella che si chiama una gabbia Spline (Spline Cage). Selezionando alcune spline connesse, il calcolatore determina la superficie che possono formare tra loro e le riunisce in una griglia poligonale. Tale griglia viene definita Spline Patch. Unendo insieme diverse di queste patch si ottiene l'oggetto finale. Questo processo può non essere così lineare e semplice come sembra, lo scopo di questo articolo è illustrare come utilizzare le spline per iniziare a modellare forme complesse in tempi davvero brevi.

IL SISTEMA SPLINE/PATCH. Una spline non è nient'altro che la visualizzazione di una formula matematica per il calcolo di una curva dolce di raccordo passante attraverso un insieme di punti. Generalmente, i punti giacenti sulla curva spline sono denominati in inglese *knot*, così come i punti di un poligono sono denominati *vertici*. Il flusso operativo completo per la definizione di una

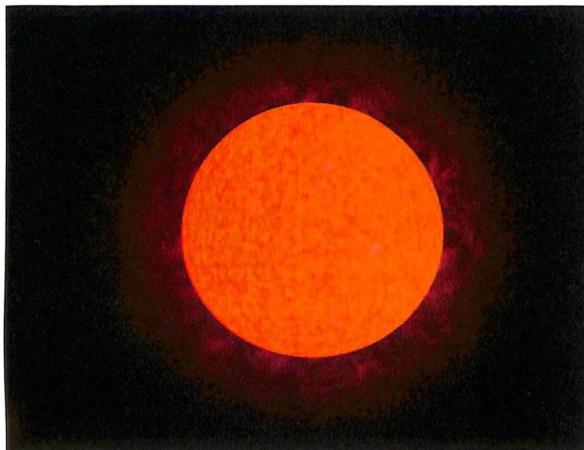


Figura 3. Immagine 3.0. Rendering finale del corpo solare e relativa corona

L'effetto finale potete ammirarlo nella Figura 3. La sfera più esterna rappresentante la corona solare è stata estesa rispetto alle indicazioni riportate per migliorarne la visibilità.

Dithering	0
Hardness	245 (o meno)
Roughness	0
Shininess	0
Index of Refraction	1.08

NUMERI MAGICI PER OTTENERE BOLLE DI SAPONE

Molti dei nostri lettori ci richiedono liste di attributi predefiniti per la realizzazione facile e veloce di superfici dal comportamento complesso. Questo mese pubblichiamo gli attributi per la realizzazione di bolle di sapone dall'aspetto realistico. Prendiamo spunto dal lavoro di Soren Wind (indirizzo *Internet*: izi@scala.ping.dk). Vi ricordiamo che i valori qui di seguito riportati valgono come punti di partenza per la generazione di molte superfici dall'aspetto simile. Grazie ai nuovi effetti e all'animazione particolare di *Imagine*

Aggiungete poi la texture procedurale Pastella con i seguenti dati:

Detail Size	102.333374
Random Seed	0,0
RGB Red #1	255,0
RGB Green#1	0,0
RGB Blue #1	100,0
RGB Red #2	0,0
RGB Green #2	255,0
RGB Blue #2	100,0
RGB Red #3	100,00
RGB Green #3	0,0
RGB Blue #3	255
RGB Red #4	180
RGB Green #4	80

superficie complessa (denominata sempre in inglese "patch") è dunque il seguente (si consulti anche la Figura 4): s'inscrive un numero qualsiasi di punti attraverso i quali può passare a scelta una curva chiusa o aperta denominata spline. Un gruppo più o meno numeroso di spline s'incrociano in una struttura detta gabbia (Spline Cage), composta da spline sovrapposte in uno o più punti. Ora, finalmente, indicando al programma le aree comprese tra più spline, possiamo costruire delle superfici piane denominate patch o anche mesh. Una volta create una o più superfici, è possibile ancora intervenire finemente su queste per modificarne andamento e struttura attraverso i vari tool di modellazione e modifica. Queste modifiche si dicono "in ambiente Freeform" essendo non soggette ad alcun vincolo e quindi assolutamente libere. È possibile eliminare o stritare singoli punti o decidere raggruppamenti arbitrari di questi, intervenire su un insieme di poligoni oppure in toto sull'intera struttura. La creazione di forme complesse, quali possono essere un veliero, delle tende, la cocca di un'automobile o di un velivolo (per le quali tra l'altro spline e mesh furono inventate come entità grafo-matematiche) e altre forme composte da superfici dall'andamento sinuoso e continuo, diventa con tali strumenti particolarmente agevole e veloce.

Dal *Modeler* le spline sono considerate poligoni. Si tratta però di una forma specializzata di poligoni. Le curve possono essere selezionate alla stregua dei poligoni con il tool di selezione poligonale e vi si può agire alla stessa maniera che con i poligoni. Ciò significa che la maggior parte dei tool presenti nei menu Modify, Multiply, Combine e Polygon agiranno sulle curve *alla stessa maniera semplice con cui agiscono sui poligoni*. Ciascuna curva possiede un punto iniziale e uno finale (Start ed End Point) corrispondenti al primo e ultimo punto selezionati prima di creare la curva. Quando viene selezionata una curva, il punto iniziale viene mostrato per mezzo di un piccolo cerchietto bianco. I due estremi possono essere invertiti tramite il comando preposto Flip, così com'è possibile invertire la normale a un poligono. L'orientamento del punto iniziale condiziona la direzione delle normali alla superficie nella mesh poligonale finale. Le curve non sono di per se stesse degli oggetti, si tratta di strumenti di modellazione che consentono

la creazione di oggetti realistici molto più facilmente. Comunque sia, le curve possono essere salvate come oggetti sebbene queste non vengano renderizzate nel *Layout* (poligoni composti da almeno due punti invece lo saranno). È possibile che l'utente desideri salvare particolari curve utili da utilizzare per la modellazione di altri oggetti. In termini molto più tecnici, le curve utilizzate dal *Modeler* sono delle spline interpolate di Catmull-Rom (ma Catmull non è il cognome del direttore della Pixar?). La curva passa attraverso suoi punti interni di controllo, piuttosto che essere affetta da punti di controllo distanti e non connessi. Questo permette all'utente un controllo maggiore e una flessibilità senza pari, peraltro senza riempire e appesantire il display video.

OPERARE CON LE SPLINE. Tra i metodi più elementari per inserire una spline, uno dei più semplici consiste nell'utilizzare il tool Sketch. Tutto ciò che occorre fare è selezionarlo dal menu Object e poi passare a disegnare liberamente per mezzo del mouse. È necessario muovere il mouse avendo l'accortezza di tenere contemporaneamente premuto il tasto sinistro (il puntatore si

trasformerà in matita). È possibile spostarsi liberamente in una qualsiasi delle tre viste dell'editor. Terminato il tracciamento, basta premere il tasto Return per vedere trasformare quanto disegnato in una spline. Col comando Sketch il numero di punti che andranno a comporre la curva è determinato dalla velocità con la quale il percorso viene tracciato. Se premendo Return il programma vi restituisce un poligono normale, invece di una curva spline come da aspettative, con Sketch sempre selezionato premete il selettore Numeric e accertatevi che sia attivato il selettore Curve e non piuttosto Polygon. Designata una Spline (Figura 5) rivolgiamo la nostra attenzione su di essa. Se si seleziona il tool Drag dal menu Modify, sarà possibile spostare per trascinamento (dall'inglese drag, trascinare) in qualsiasi direzione (basta spostarsi sulle diverse view) un qualsiasi punto componente e pertanto giacente sulla stessa curva. Per mezzo del Drag Tool non è necessario che un punto venga previamente selezionato prima di essere spostato, basta recarvisi sopra col puntatore (il punto da spostare va compreso tra quella specie di morsetti mostrati al

DODICI REGOLE D'ORO NELLA MODELLAZIONE PER SPLINE

1) Quando si trascinano punti con il Drag Tool, spostando punti in una finestra dove i punti sono allineati e mescolati tra loro si provoca lo spostamento di tutti i punti. Per superare questo ostacolo, bisogna selezionare il punto (o i punti) che si desidera spostare in una finestra e poi bisogna trascinarli portandosi nella finestra e direzione desiderate. Solo i punti selezionati saranno interessati.

2) Quando si aggiungono punti a una curva utilizzando il tool di Add Points, generalmente si vorrà aggiungere i punti in una finestra e poi usare Drag per muoverli al loro posto in un'altra finestra.

3) Utilizzare la finestra prospettica di Preview in modalità statica per aiutarvi nella selezione di punti e spline. Il contenuto può essere ruotato tenendo premuto il tasto Alt e poi spostandosi col puntatore al suo interno, avendo l'accortezza di tenere il tasto sinistro del mouse premuto.

4) È possibile effettuare il patching solo su spline che risultano connesse per formare un'area triangolare tra tre spline o un'area rettangolare compresa tra quattro spline.

5) L'ultima spline selezionata prima dell'operazione di patching determinerà le modalità con cui i segmenti paralleli e perpendicolari verranno creati.

6) Quando si esegue il patching non ha molta importanza la lunghezza delle spline utilizzate per creare il patch. Ciò che conta è che l'area compresa tra loro risulti bordata da spline sovrapposte in punti angolari d'incontro.

7) Selezionando Automatic Polygons nel pannello Options (Objects menu), il *Modeler* creerà dove possibile quadrangoli e triangoli in aree che dovrebbero risultare non-planari.

8) È consigliabile cercare di comporre il maggior numero di patch quadrangolari e utilizzare patch triangolari riunite a un punto. Per esempio, se effettuate il patching su un oggetto 3D simile all'estremità di una pala, utilizzate patch quadrangolari per tutta l'area e poi una sola piccola patch triangolare giusto all'estremità.

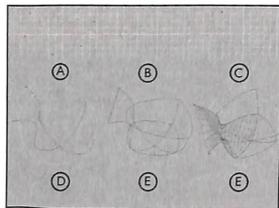
9) Per effettuare il patching su aree adiacenti, cercate di utilizzare lo stesso numero di segmenti paralleli e perpendicolari. Se questo non verrà fatto, occorrerà operare delle cuciture tra tali sezioni per ottenere una superficie morbida e continua.

10) Nella selezione delle spline non bisogna preoccuparsi se accidentalmente si selezionano anche delle facce poligonali. Qualsiasi faccia selezionata verrà automaticamente ignorata dal programma in fase di patching.

11) Se si ha bisogno di allineare poligoni dopo il patching, assicurarsi prima di aver eseguito un merge tra punti. Poligoni che non utilizzano punti divisi non possono essere allineati con altri.

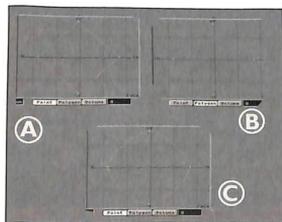
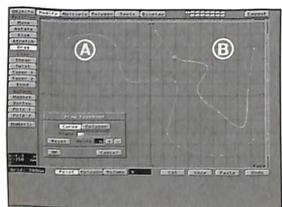
12) Utilizzate un'immagine di sfondo (Background Image nel menu Display) per inserire un'immagine caricata in *LightWave 3D* da utilizzare come riferimento a mo' di decalcomania per il disegno a ricalco via spline. □

posto dell'usuale freccia ancora una volta trasformata graficamente) e operare lo spostamento tenendo il tasto sinistro del mouse premuto. È da notare come la curva segua i punti di controllo in maniera molto accurata. Se occorrono dei punti addizionali alla curva spline, selezionate la spline e utilizzate ADD POINTS (abbreviato in Add Pnt) presente sotto il menu Polygon. Il pun-



Make Cl" (CTRL-O) la spline sarà di tipo chiuso. Un buon trucco per comporre i punti di una spline è quello di partire da una forma geometrica primitiva e di rimuoverne i poligoni lasciando solo i punti che possono essere selezionati manualmente. Per fare questo, è sufficiente premere il tasto "k" (Kill Polygon) oppure clickare su Remove nel menu Polygon. Al solito, sarà semplice

Figura 4 (sopra): flusso operativo della modellazione Spline/Patch all'interno del Modeler. In A s'inizia inserendo una sequenza di soli sei punti. Dopo averli selezionati in ordine (dall'alto verso il basso e da sinistra verso destra) si può decidere se inserire una spline chiusa (estremi coincidenti mostrata in B) oppure aperta (estremi disgiunti mostrata in C). Eseguita una copia della medesima spline aperta, questa è stata ruotata di 90 gradi nella vista dall'alto fino a ottenere una gabbia incompleta in D. La gabbia (Spline Cage) è stata completata unendo orizzontalmente i punti di ciascuna spline. Completata la gabbia mediante selezione di 3 o 4 spline incrociate, è possibile definire una o più superfici (patch o mesh in D) mostrate graficamente mediante una quadratura poligonale la cui densità è definibile liberamente. Si fa notare l'estrema arbitrarietà nei vari processi di costruzione delle spline, loro intersezione e unione, nonché l'evidenziazione delle superfici. Partendo da poche elementari regole la manipolazione libera può avvenire a qualsiasi livello del flusso operativo rendendo possibile anche quella che si definisce modellazione priva di vincoli o FreeForm. Figura 5 (al centro): in A una spline appena disegnata, in B invece i punti di controllo agli estremi sono stati trasformati in punti di controllo di continuità; si noti il tratto punteggiato che unisce tali punti al resto della spline, è presente anche il piccolo simbolo a losanga a uno degli estremi per mostrare l'inizio della curva. In basso a sinistra, la scelta per tracciamento a spline o poligonale del tool di disegno a mano libera Sketch. Figura 6 (sotto): tracciamento di Spline a partire da primitive geometriche. In A una losanga di soli quattro punti è stata inserita attraverso il tool Ball (requester Numeric, Sides pari a 4 e raggio su Z azzerato). In B vengono eliminati i poligoni con l'opzione "Kill Polygon" e rimangono i soli punti. In C è stato impartito il comando per la definizione di una spline chiusa che per la precisione dei punti iniziali approssima una circonferenza



tore si trasformerà nelle lettere "TO" sovrastate da una freccia. Basta recarsi sul punto di curva dove si desidera inserire un altro punto e clickarvi col mouse per operare in maniera immediata l'aggiunta.

Un altro modo per realizzare una spline è selezionare una serie di punti e premere il selettore Make presente nella sezione Curve all'interno del menu Tools (shortcut CTRL-P). Tale spline verrà disegnata nell'ordine con cui sono stati selezionati i punti. Premendo

manipolare le spline per aggiunta o spostamento dei punti. È possibile un incremento nella manipolazione della spline per trasformazione del punto iniziale in un punto di controllo di continuità della curva. Una volta effettuata la trasformazione, il punto d'inizio

non risulterà più parte della curva stessa. Esso diviene solo un punto per il controllo e l'aggiustamento della curvatura. Il segmento puntinato aggiunto che va dal punto iniziale di controllo aggiunto al primo punto di controllo locale non produrrà alcun poligono. Per rendere un punto di controllo iniziale un punto di continuità (Starting Continuity Point), basta selezionare la spline e premere CTRL-B (o alternativamente selezionare il selettore "Start CP" nel menu Tools). Stesso discorso per il punto finale (Ending Continuity Point), solo che lo shortcut in questo caso è CTRL-N (o per selezione del selettore "End CP" sempre dal menu Tools). Operata una o entrambe queste modifiche, quando la spline è selezionata, sarà possibile notare una linea puntinata connettere la spline ai suoi punti di controllo di continuità più esterni (Figura 5). Ciascun punto di controllo di continuità può essere mosso per cambiare l'andamento della curva senza per questo muovere il primo o l'ultimo punto della curva.

IL "PATCHING". Ora che abbiamo imparato insieme a conoscere, realizzare e modificare una spline, occorre esaminare come riunire per formare una gabbia di curve. Il modo migliore è inserire una prima spline e poi procedere a partire da questa per sezioni crociate (Crossing Curves). Solitamente, la fase costruttiva va completata inserendo primariamente una serie di spline in direzione orizzontale e poi, utilizzando i punti dalle spline orizzontali, connettendole in direzione verticale. Per vedere più chiaramente la forma dell'oggetto in fase di modellazione per spline, è consigliabile utilizzare il preview statico (menu Display/selettore Options/Static). Tenete conto che nella visuale prospettica è possibile anche selezionare direttamente punti e spline da qualsiasi angolazione, evitando la selezione di punti o parti indesiderate. Per chi non lo sapesse, è possibile ruotare liberamente in tempo reale quanto rappresentato nell'editor prospettico, semplicemente tenendo il tasto Alt premuto e spostandosi col puntatore e il tasto sinistro del mouse premuto contemporaneamente. Si tratta di uno dei migliori modi in assoluto per visualizzare e modificare un oggetto composto da spline.

Abbozzare un oggetto è un altro modo di costruirlo, le spline possono poi essere connesse selezionando due punti vicini e invocando la funzione Weld nel

menu Tools a unire le spline insieme. La costruzione di una complessa gabbia di spline (Spline Cage) non è sempre cosa semplice. Nel nostro caso scegliamo un esempio abbastanza complesso, ma che illustreremo passo passo. Iniziamo con la funzione Ball, meglio se invocata tramite Numeric e inserendo 4 in Sides e 0 nel raggio su Z all'interno del requester preposto. Questo farà sì che premendo il selettore Make compaia un semplice quadrato messo di sghembo con quattro punti laterali. Selezionate il poligono e premete il tasto "k", spariran-

no tutti i lati. Selezionate poi progressivamente in ordine orario o antiorario i singoli punti e premete CTRL-O per vedere tali punti uniti da una spline chiusa (Figura 6). In modalità Polygon (ricordate che la selezione si effettua premendo l'apposito selettore presente in basso a sinistra nell'editor) eseguite delle copie di tale sezione (Copy & Paste) e tramite i comandi Move e Rotate spostate i singoli segmenti circolari nella visuale dall'alto fino a ottenere qualcosa di simile a quanto mostrato nella Figura 7. Ora, aiutandovi con la vista prospet-

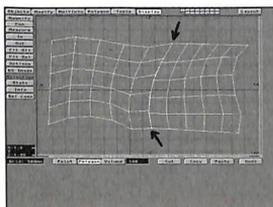
ta, selezionate in ordine punti omologhi di ciascuna sezione, per esempio prima tutti quelli sulla sommità di ciascuna sezione. Potete selezionarli tutti insieme (vale a dire sei contemporaneamente) oppure a due o più insieme. Una volta selezionati, uniteli tramite CTRL-P ripetendo la cosa per gli analoghi delle altre sezioni, fino ad avere una gabbia formata da tratti verticali (le sezioni circolari iniziali) uniti da tratti orizzontali (appena inseriti). Tenete conto che potete effettuare quest'operazione di unione anche in più riprese (consigliabi-

COME CUCIRE UNA PATCH

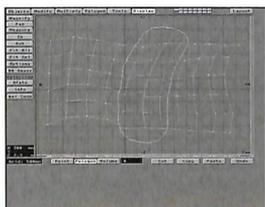
A volte, i lati di alcune superfici non si allineano correttamente. Per esempio, è possibile aver effettuato il patching su due aree vicine composte da un diverso numero di segmenti, che quasi sicuramente non verranno renderizzate correttamente (vedere Figura A). Dal momento che le patch possono essere considerate delle superfici, una

selezionati e poi rimossi col tasto "K" lasciando solo i punti (Figure B, C e D). Qualsiasi punto extra della riga centrale non allineato con i poligoni esterni dovrebbe essere rimosso (Figura D). Successivamente, bisogna formare tre poligoni con i punti intorno allo "strappo", selezionare i punti e premere il tasto Make sotto il menu Polygon (vedere Figura E).

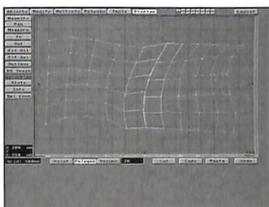
Selezionando i poligoni che posseggono più di tre vertici dal pannello Statistics, dovrebbe essere semplice scegliere ed eliminare i poligoni indesiderati. Eventuali altri poligoni non desiderati potranno essere selezionati ed eliminati manualmente. La patch definitiva così terminata e residua potrà essere tagliata e unita al segmento originario nel caso lo



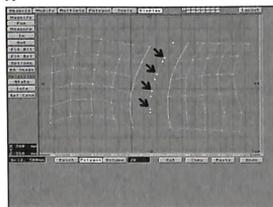
A



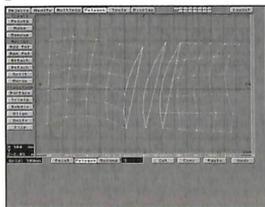
B



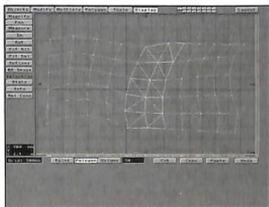
C



D



E



F

Figura A: le due frecce indicano la linea con un cattivo allineamento delle due patch. **Figura B e C:** in evidenza la zona da selezionare per eliminare i poligoni centrali. **Figura D:** i punti residui dopo l'eliminazione dei poligoni selezionati nella zona centrale. Quattro punti (indicatedi da altrettante frecce) non allineati alle giunture orizzontali vanno eliminati prima di procedere oltre. **Figura E:** formazioni di tre poligoni distinti intorno allo strappo. Questi vanno poi uniti due a due con la funzione Skin. **Figura F:** eliminati lati e poligoni in sovrannumero, le due patch ora sono perfettamente cucite insieme

sorta di "pezze" di stoffa, non stupitevi più di tanto se la terminologia che le riguarda da vicino scivola spesso e volentieri nella terminologia tipica di una sartoria!

Primo: trovare il problema. Usualmente, bisogna tagliare la porzione sulla quale si intende lavorare e la si copia in un altro layer. I poligoni di entrambi i lati della linea di giunzione debbono essere

Dopo che i poligoni sono stati selezionati, si può usare la funzione Skin nel menu Multiply per suturare lungo l'area problematica (per rendere la cosa meno confusa, selezionate il poligono di sinistra e quello di centro e suturate con Skin, poi deselezionate il tutto e selezionate quello centrale e di destra ripetendo l'operazione). Queste operazioni potranno creare come residui alcuni poligoni indesiderati.

aveste copiato su un secondo layer (vedere figura F). Non dimenticate di rinilire l'oggetto ("merge" dei punti, unire e allineare i poligoni) allorché eseguite un Paste della sezione. Il processo di cucitura può essere eseguito anche manualmente, ma con gli accorgimenti appena elencati il tutto è più semplice e veloce.

□

le), ricordate solamente che l'unione è effettuata nell'ordine di selezione dei punti. Praticamente, ciò che abbiamo definito finora è solo la struttura scheletrica, le superfici future al momento sono rappresentate dai limiti o confini stabiliti da *ciascun tratto di spline*. Sta a

noi ora trasformarle in superfici piene nell'ordine e secondo le nostre esigenze (Figura 8). Tenete anche in considerazione che naturalmente si possono seguire molti altri metodi variegatissimi e anche molto meno manuali per la creazione di gabbie di spline quali operazioni

di estrusione lineare, per path o in rail...

Per conformare una patch, è necessario selezionare tre o quattro spline connesse tra loro da punti condivisi, in modo che formino reciprocamente aree quadrate o triangolari (vedere Figura 9). Selezionate il selettore Patch nel menu Multiply o premete Ctrl-F per richiamare il requester di Patching. Se incontrate difficoltà, eseguite previamente un merge tra tutte le spline. Tramite il requester mostrato in basso nella Figura 9, è possibile comunicare al programma quanti segmenti paralleli e perpendicolari (poligoni) inserire nella sezione su cui effettuare il patching. In altre parole, si tratta della definizione della griglia poligonale che comporrà la superficie. Le sezioni perpendicolari e parallele sono sempre determinate dall'ultima curva prescelta. Il valore inserito per segmenti perpendicolari comporterà il numero di righe di poligoni perpendicolari all'ultima curva selezionata, così come il valore inserito per le righe parallele deciderà per il numero di sezioni parallele all'ultima curva selezionata. Dopo aver inserito il numero di segmenti desiderati, la pressione del selettore OK sarà seguita dalla realizzazione della superficie (patching). Un problema che può occorrere con le spline chiuse è che può essere difficile determinare su quale lato della spline verrà formata la patch. Se fate attenzione a una spline quando è selezionata, noterete un simbolo a forma di losanga o diamante a una delle estremità: tale simbolo grafico rappresenta l'inizio della spline. Così come i poligoni, le spline posseggono un verso. Se la patch non viene formata nella direzione desiderata, selezionate Undo e cambiate la direzione della spline selezionandola e premendo il tasto "F" (il simbolo a losanga verrà spostato sull'altra estremità della curva). Rieseguendo l'operazione di patching, si otterrà spesso il risultato desiderato. Tuttavia, il ridirezionamento della spline (Spline Flipping) può non portare ai risultati sperati. Per evitare problemi simili, connettete diverse spline insieme per formare una singola curva. Prendete una spline lunga ed eliminate i poligoni premendo il tasto "K" o il selettore Remove nel menu Polygon. Poi, ricongiungetene i punti due alla volta per realizzare alcune spline più piccole al suo posto. Dopo che diverse spline sono state messe in fila, la chiave è quella di selezionare le piccole spline e unirle dolcemente tra loro per

QUALCHE ALTRO CONCETTO SULLA MODELLAZIONE PER SPLINE/PATCH

Il contenuto di quanto segue è tratto dal volume The LightWave Compositon di Dave Duberman, pubblicato nel novembre del 1993 dalla Motion Blur Publishing. Il manuale, strutturato sotto forma di una serie nutissima e illustrata di tutorial, è un utilissimo complemento alla documentazione ufficiale della Newtek, peraltro ottima, ma scarsa di tutorial complessi necessari per comprendere l'attivazione a cascata e reiterata di funzioni e tool complessi. Per ordini e informazioni potete contattare: Motion Blur Publishing, P.O. Box 915A, Steamboat, CO, USA (Tel. 001/415/3642009).

Una delle nuove caratteristiche più avanzate riguarda l'abilità di creare superfici a partire da curve connesse. Una volta acquisita familiarità con questa caratteristica, è semplice da comprendere se si pensa a

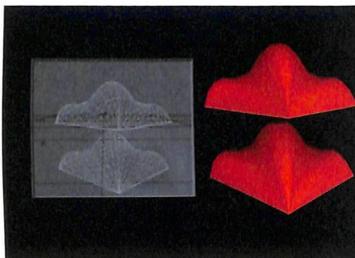


Figura 6: *l'immagine mostra due oggetti 3D in wireframe a sinistra e in resa finale a destra eseguiti con sole quattro spline e due patch di riempimento. L'oggetto più in alto è composto da due patch con lati di quattro spline, mentre l'oggetto in basso sempre da due patch ma di tre spline ciascuna. La morfologia dell'oggetto in alto è più prevedibile e piacevole da vedere. Poi, utilizzando patch di quattro lati si evita l'aspetto indesiderato di riga rilevato visibile nel mezzo dell'oggetto sottostante*

poligono suddiviso con i lati formati da curve. La maggior parte degli oggetti visti in LightWave 3D sono composti da poligoni di tre o quattro lati. Anche una patch possiede tre o quattro lati, ma ciascuno è formato da una curva tridimensionale contenente un numero sufficiente di punti atti a definire la forma. Le curve non devono necessariamente risultare compatte ai loro estremi, ma quelle sezioni devono circondare un'area ben definita. Per mezzo di un'attenta manipolazione delle curve, prima di creare le patch finali è possibile creare superfici curve di enorme complessità. Quelli che seguono sono una serie di suggerimenti da utilizzare nella modellazione per mezzo di spline e patch.

1) Le patch sono generalmente costituite da superfici curve. Mentre il Modeler può effettuare il patching di un'area con quadrangoli (poligoni di quattro lati), queste tendono a essere non planari, il che causa problemi di rendering. Ogni qualvolta

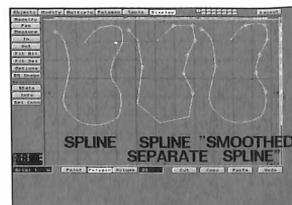
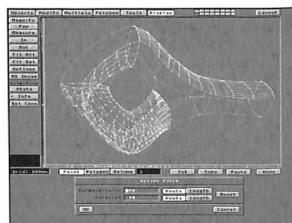
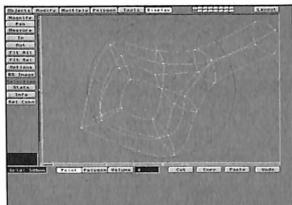
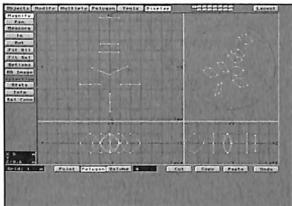
si lavora con le patch, bisogna assicurarsi che nel riquadro di "New Data Options" accessibile attraverso il selettore Options nel menu Objects, Polygons sia su triangoli (Triangles). Questo forza il Modeler a creare nuove patch formate da poligoni triangolari, eliminando l'eventualità di creare poligoni non planari. La funzione dovrebbe funzionare automaticamente per patch curve, ma non lo sono necessariamente. Se una patch piana è creata con quadrangoli e in seguito animata con le "bones",

displacement mapping o morphing, facilmente viene non planare.

2) In generale, è bene cercare di utilizzare quattro curve per definire una superficie patch. Il Modeler può anche effettuare il patching di un'area triangolare, ma questo utilizzo lo stesso metodo utilizzato per il patching di aree quadrangolari, impostando uno dei quattro lati della patch pari a lunghezza nulla. Ciò può causare degli errori nel calcolo di come la patch segua la curva, dando come risultato una superficie imprevedibile (vedere l'immagine qui sopra e relativa didascalia).

3) Occasionalmente, il Modeler rinuncia a effettuare il patching delle curve, e anche quando queste sono correttamente connesse il programma ritiene che non lo siano. Solitamente, questo accade perché una o più curve appaiono "corrotte" per qualche ragione, e non supportano come dovrebbero il patching. Se delle curve posseggono già delle patch attigue, bisogna cercare di trasformare queste per prime. Nel caso la curva o le curve corrotte divengano evidenti, selezionate la curva, portatela in un altro layer, utilizzate il comando di eliminazione dei poligoni, riconnettetene i punti ricomponendo ex novo la curva, riportatela nel layer originale e riconnettetela al posto della precedente tramite il comando Merge presente nel menu Tools/Points. □

selezione del selettore Smooth nella sezione "Curves" posta nel menu Tools (o per pressione della combinazione di tasti CTRL-S). Il risultato è una lunga curva composta da sezioni separate su cui è ancora più semplice effettuare il



patching, poiché possiede un maggior numero di sezioni da selezionare indipendentemente (vedere la Figura 10). Questo metodo è raccomandato per realizzare spline lunghe, si risparmia molto tempo potendo selezionare il solo

tratto di spline di cui si ha bisogno.

LA CHIUSURA DELLA GABBIA DI SPLINE (CLOSING CAGE). Ora che sapete come effettuare il patching su una singola sezione e terminare l'intera gabbia di spline, completare le operazio-

Da sopra a sotto, Figura 7: della sezione circolare iniziale si effettuando sette copie e si dispongono per formare le porzioni verticali della gabbia di spline (Spline Cage) Figura 8; LightWave 3D 3.0. L'unione con tratti orizzontali dei vari punti costituenti le sezioni alla stessa livello completano la gabbia di spline qui inquadrata nella vista prospettica. Figura 9: la selezione di tre o quattro spline in maniera che formino confini di spazi chiusi consente la trasformazione in patch o mesh di settori della gabbia. In basso il requester per la definizione della griglia componente ciascuna patch. Figura 10: suddivisione di una spline estesa in una serie di spline minori per consentire la selezione del tratto interessato. Dalla spline di partenza (la prima a sinistra) sono stati eliminati i poligoni col selettore Remove nel menu Polygon, poi i vari punti sono stati uniti nuovamente formando tratti di spline minori. I tratti rigidi sono poi stati addolciti tramite selezione del selettore Smooth nella sezione "Curves" posta nel menu Tools (o per pressione della combinazione di tasti CTRL-S)

ni di patching può divenire un'operazione abbastanza confusa e dopo un inizio che appare solitamente promettente completare le operazioni di "patching" può divenire persino impossibile. Questa è la situazione dove più che in ogni altra utilizzare la visuale prospettica diviene vitale. Dopo aver eseguito una patch, è possibile deselezionare le spline e selezionare uno o più poligoni. Premendo il tasto col simbolo della parentesi quadra chiusa ("]") o selezionando Connect dal menu Display, si può far sì che il Modeler selezioni tutte le facce connesse alla sola selezionata. A questo punto, è possibile controllare se le facce componenti la patch siano rivolte nella giusta direzione. Se ne abbisognano, possono essere girate e poi tagliate e copiate (Cut & Paste) nel layer in background. Per risparmiare tempo, l'utilizzo del tasto con l'apostrofo (') consente di passare velocemente dal layer di foreground a quello di background. Eliminando le facce su cui è già stato effettuato il patching e copiando queste nel layer di background, si potrà evitare la loro selezione accidentale e nel contempo utilizzarle come riferimento per l'esecuzione delle patch successive.

Un altro aspetto da considerare è che

durante il patching occorre tenere conto del numero di poligoni impiegati, dal momento che è molto semplice inserirne in eccesso. Mentre si esegue una patch, si raccomanda di aggiustare il numero di segmenti paralleli e perpendicolari. È possibile anche definire come si desidera che venga formata la patch. Eseguendo la patch dall'apposito requester per "knot", il Modeler aggiusterà la spaziatura dei poligoni dove ce ne sarà bisogno, avendo come riferimento il numero di punti presenti nella curva, effettuando il patching per lunghezza, invece (patching by length), il programma spazierà le facce uniformemente prendendo come riferimento la lunghezza delle spline e suddividendo in parti uguali riempiendo così uniformemente l'area compresa.

REFINITURE. Dopo aver eseguito il patching di un oggetto e averlo renderizzato in LightWave 3D, si potranno vedere delle linee di giunzione attraverso l'oggetto stesso. La ragione di questo comportamento è che sebbene i punti vicini della patch possano essere nella medesima posizione, questi sono creati separatamente e i poligoni possono non congiungersi adeguatamente. Esistono tutta una serie di accorgimenti che consentono di rifinire definitivamente un oggetto. La pressione del tasto "m" (o alternativamente la selezione di Merge dal menu Tools) dovrebbe eliminare automaticamente la maggior parte delle giunzioni. Se notate ancora giunzioni, è possibile cucire gli estremi tra loro (si veda il box "Come cucire una patch" a pagina 61). Dopo aver eseguito un merge dei punti, è buona abitudine premere il tasto "W" per il quadro di statistiche (altrimenti accessibili tramite il selettore Stats nel menu Display), assicurandosi che il selettore Polygons in basso sullo schermo risulti selezionato. Successivamente, cercate poligoni con uno e due vertici. Se sono presenti, ci sarà un numero che ne mostrerà la quantità. Possono essere selezionati premendo il tasto recante il segno di addizione "+" affianco a loro e poi eliminati. Se sono presenti delle curve, queste possono anche essere copiate e salvate con la gabbia spline come oggetto separato. Dallo stesso pannello di statistiche, selezionando non-planar in basso al pannello verranno evidenziati eventuali poligoni non planari che sono fondamentalmente quelli fuori allineamento con loro stessi e posseggono problemi di superficie. Per eliminarli,

utilizzate il comando Triple (selettore Triple nel menu Polygon oppure Shift-T) dopo averli selezionati. Infine, controllate le statistiche dei punti (è necessario selezionare Points in basso a sinistra sullo schermo e poi premere "W") per evidenziare eventuali punti che non

risultino connessi a qualche poligono, eliminandoli. Utilizzate anche i tool Align e Unify presenti sotto il menu Polygon per controllare poligoni eventualmente girati ed extra. Come avete avuto modo di notare, le curve spline sono un grande mezzo di modellazione.

Possono portarvi via del tempo, ma una volta utilizzate e comprese le modalità di funzionamento, con un po' di pazienza vi risulterà possibile modellare praticamente qualsiasi oggetto desideriate realizzare. □

POSTA 3D

Il filo diretto tra i lettori e il mondo del 3D: racconti, domande e risposte

Questa rubrica ospita i quesiti e le impressioni dei lettori concernenti gli aspetti più vari della grafica 3D. Indirizzate la vostra corrispondenza a: Commodore Gazette, Rubrica Amiga 3D, Via Monte Napoleone 9, 20121 Milano.

ESSENCE-GATE

Uno degli scontri verbalmente più violenti e aperti mai avvenuti nell'universo 3D dell'Amiga è quello occorso tra la Impulse e la Apex. La Impulse a partire dalla versione 2.9 aveva reso incompatibile Imagine con le texture procedurali della serie Essence della Apex additando ragioni di estensione delle loro caratteristiche nell'immediato futuro. In realtà, i supposti cambiamenti si limitavano a un solo byte e la Impulse operata da numerosissime proteste di utenti ha innestato prontamente la retromarcia ristabilendo la compatibilità nella versione 3.0 (recensita sullo scorso numero). Il teatro pubblico di tali feroci scontri al solito è stata la Mailing List dedicata a Imagine su Internet, seguita a quanto pare con molta costanza da parte della Impulse e particolarmente dal suo direttore Mike Halverson nonché dal programmatore aggiunto responsabile delle nuove texture procedurali di Imagine, Scott Kirvan. La cosa è andata avanti per diversi mesi con utenti che si schieravano con l'una o l'altra parte in causa, ma che generalmente finivano per dare ragione alla Apex di Steve Worley, fintantoché non sono scesi in campo i diretti protagonisti nelle persone dei responsabili delle rispettive società, vale a dire Mike Halverson a capo della Impulse e Steve Worley a capo della Apex. Vediamone gli interventi. La prima posizione è di Mike Halverson che risponde personalmente a un utente Impulse inviando la seguente comunicazione.

Dopo molte discussioni da parte di voi utenti di Imagine, è divenuto palese che

l'utilizzo delle texture procedurali della Apex è di particolare importanza per voi. Non abbiamo quantificato l'ammontare di utenti che avevano acquistato queste collezioni di texture procedurali e siamo rimasti sorpresi dallo strepito di proteste scaturito dal fatto che esse non funzionavano con Imagine 2.9. Abbiamo rilevato anche il gran numero di discussioni che giudicavano "disonesto" il fatto che la Impulse avesse reso queste texture non operative con la revisione 2.9. Questo è stato fatto per ragioni di cambiamento del formato file e per problemi operativi delle texture (texture tacking). Abbiamo comunque superato il problema con tutte le texture e deciso che a partire dalla release 3.0 di Imagine le texture della Apex saranno in grado di funzionare senza alcuna modifica.

Il formato delle texture è in cambiamento e continueremo a cambiare ancora Imagine. Comunque sia, per questa release non sarà necessario che la Apex cambi le proprie texture. Ci sentiamo comunque di mettervi in guardia su una questione che riguarda sia voi che noi. Le texture della Apex sebbene attraenti non sono state create come avrebbero dovuto. Esse risultano anche più lente in calcolo e questo perché sviluppate senza l'assistenza Impulse. Sollecitiamo ancora la Apex ad attenersi ai nostri standard, una volta rilasciato il formato file delle texture la decisione nel cambiare il codice delle texture risulterà una questione che riguarderà unicamente la Apex. Saremo disposti ad aiutare chiunque e tutte le terze parti impegnate nei processi di revisione. La porta per comunicare è sempre aperta alla Impulse anche se le comunicazioni possono risultare di natura negativa.

Michael C. Halverson,
Impulse

La risposta non si fa attendere, tanto che solo 22 ore dopo Worley prontamente replica e contrattacca.

Sono stato molto attento nel cercare di evitare polemiche. Durante la passata

settimana e precedenti quando circolò la notizia che le texture delle collezioni *Essence I e II* potevano comunque funzionare con Imagine. Un semplice, singolo byte, il cambiamento del numero di ID ha consentito alla Impulse di far sì che Imagine rigettasse qualsiasi texture procedurale non-Impulse. La decisione di aggiungere questo rifiuto è bizzarro nel senso che sembra non aver avuto nessuna altra funzione che produrre incompatibilità, in particolare con *Essence*. Speravo che col rilascio di *Image 3.0* alla Apex saremmo stati in grado di cambiare questo byte nelle nostre texture e distribuire gratuitamente delle patch a tutti i nostri utenti registrati. Ho preso la decisione cosciente di NON annunciare immediatamente o distribuire le patch atte a renderle compatibili con la release 2.9 per il fatto che la Impulse avrebbe potuto cambiare il byte nuovamente (o peggio) renderle nuovamente incompatibili nella 3.0. Questo è il motivo per cui è stata una persona esterna alla mia azienda che ha indirizzato il messaggio rivelazione: "Cosa? Le texture sono incompatibili per un solo byte di differenza?". Avevo chiesto a John Grieggs, che aveva messo a punto la patch del byte settimane fa, di NON spedire l'informazione, dal momento che avrebbe potuto scatenare certamente polemiche improduttive.

Col recente messaggio di Mike qui sulla IML, mi sento obbligato ora a rispondere, il virgolettato si riferisce a passi del suo messaggio. "Abbiamo rilevato anche il gran numero di discussioni che giudicavano disonesto...". Convegno che sono state inserite nuove caratteristiche nelle nuove texture della versione 2.9, ma Zack (qui Worley si riferisce in maniera colloquiale al programmatore capo di Imagine, il fisico Zack Knutson, ndr) è stato intelligente nell'aggiungere le nuove caratteristiche per estensione del formato della release 2.0. Ciò ha consentito alla Impulse di utilizzare le loro vecchie texture 2.0 senza riscriverle. Notare che le texture Impulse "Checks" nelle versioni 2.0 e 2.9 appaiono identiche con la sola eccezione di un

abbia dichiarato pubblicamente che pubblicherete il formato 3.0 delle texture quando sarà rilasciata la versione 3 di *Imagine*, dal momento che non avete mai provveduto a qualsiasi assistenza di qualsiasi tipo nel passato.

"La porta per comunicare è sempre aperta alla Impulse...". Ah, questo è vero, voi ascoltate gli input. Vi mandai una delle prime copie di *Essence Vol. II* nell'agosto del 1993. Ovviamente, deste un'occhiata al software che vi inviai dal momento che molte idee di *Essence* ora si trovano nelle nuove texture Impulse della versione 2.9. Questo è suggerito da piccole similitudini come l'utilizzo di colori negativi per disabilitare l'aggiunta cromatica, a corrispondenze molto più marcate come l'utilizzo di label "T1 T2" per i livelli di transizione, per finire con texture con funzionalità comparabile persino nel nome (come per l'appunto la già citata "Crumpled"). Dubito che qualsiasi parte del codice Apex sia stata copiata, ma ovviamente avete incorporato nelle vostre nuove texture molte delle idee delle quali era stato pioniere *Essence*. Attualmente non ho nessuna obiezione a questo: è la più sincera lusinga che possiate mai farmi.

Steve Worley,
Apex

*Naturalmente, la controtipografia di Hal-
verson non si è certo fatta attendere e dopo
una manciata di ore questi smorza le
polemiche accorgendosi di aver fatto qual-
che passo falso di troppo e chiude definiti-
vamente la polemica con una stretta di
mano. Lasciamo le conclusioni al lettore.*

Ho letto, come molti di voi, la lettera di Mr. Worley. Sembra che Mr. Worley voglia suggerire che ci sia qualche altro impegno in agenda dalle parti della Impulse riguardante le texture *Essence* che ha prodotto. Mr. Worley dimentica che *Imagine 2.9* non è un prodotto rilasciato commercialmente, si tratta di una versione intermedia il cui unico scopo è quello di mostrare agli utenti in attesa ciò che avevamo implementato. Si abbiamo apportato dei cambiamenti, messe fuori uso le sue texture, e si lamenta per questo. Naturalmente, ci sono molti più cambiamenti che la modifica che impedisce alle texture *Essence* di funzionare, ma questo è il punto del contendere, abbiamo eliminato il problema cosicché non si debba aspettare qualche patch da parte dell'autore per fissare ciò che l'utente vuole

utilizzare. Qui alla Impulse apprezziamo che Mr. Worley spenda il suo tempo studiando le texture per programmi come *Imagine*. Siamo eccitati dal sapere che continuerà nel suo fine lavoro, comunque ci attacca quando parla della velocità delle sue texture. Sono spiacente, ho fatto quel commento per seconda voce, questo è ciò che noi avevamo sentito da molti utenti. "Ci appaiono lente", questo è ciò che l'utenza aveva rilevato non noi. Sono stato sciocco a pubblicare un commento non avendo conoscenza personale delle texture della serie *Essence*, ne ho guardate un po', utilizzate una o due volte, ma poi sono ritornato a utilizzare quelle prodotte da noi. Nello stesso messaggio Mr. Worley allude al fatto che avremmo copiato le sue texture. Quest'affermazione è la più lontana possibile dalla verità. Mr. Kirvan è la persona che ha scritto le texture per la versione 3.0 e non si tratta di qualcuno che possa passare del tempo a copiare, è molto creativo nei suoi propositi.

Sul contenuto del resto della lettera di Mr. Worley lascio a voi utenti IML l'onere di trarre delle conclusioni. Non susciterò ulteriori polemiche, se avete reclami, fateceli conoscere, esamineremo se sarà il caso di effettuare modifiche. Se avete suggerimenti riguardo a *Imagine*, per cortesia inoltrateceli, se reperate bug al solito fatecelo sapere.

Ogni sviluppatore, nonostante i diversi background o direzioni deve trovare un campo comune d'intesa per il quale si possa lavorare insieme. Mr. Worley è invitato a dirigere i suoi sforzi nelle direzioni che portano alla crescita di *Imagine* così come ogni utente. Dubito che voi vogliate realmente ascoltare tutta questa spazzatura o polemiche, quindi terminiamole pure qui, oggi e nel futuro questa sarà la condotta della Impulse. Come nota finale, proteste, suggerimenti e altri commenti non sono ristretti agli utenti *Imagine*. Ascoltiamo anche tutti gli sviluppatori e rivenditori che desiderano che il prodotto supporti le loro esigenze.

Mike,
Impulse

IMMAGINE AMIGA O IBM?

Chi vi scrive è un ragazzo di 21 anni possessore di un Amiga 1200 convinto fino a poco tempo fa che tutti i PC fossero dei catorci. Un piccolo dubbio l'ho avuto quando mi sono ritrovato

casualmente fra le mani la rivista *PC Magazine* n. 96 del luglio/agosto 1993. In una pagina è stata pubblicata la stessa immagine che si trova a pag. 49 di *Commodore Gazette* n. 2, marzo 1994. La mia domanda è la seguente: avete pubblicato un'immagine elaborata con un IBM compatibile facendoci credere che fosse stata fatta con l'Amiga?

Carlo,
Roma

L'immagine in questione riportante tre pedoni degli scacchi di cui uno caduto, adagiato su una scacchiera in legno, era stata da noi pubblicata oltre che sul numero da lei ricordato anche in Bit Movie Art del numero 2/93. La fotocopia che lei allega utilizza la stessa immagine per confrontare le prestazioni in velocità di calcolo (neanche tanto entusiasmanti per la verità) di una serie di piastre madri basate su 486 cloackate con quarsi variabili da 33 a 80 MHz. Se poi avesse letto la recensione di Persist of Vision, non limitandosi a guardare le sole immagini, un dubbio del genere non l'avrebbe neppure sfiorata. Ma le pare che generiamo immagini su PC compatibili spacciandole per eseguite su Amiga? Casomai capita di vedere il contrario in pubblicità e persino in mostre e manifestazioni tra cui lo stesso Smau, dove non è inusuale imbattersi in PC compatibili che richiamano l'attenzione con animazioni e immagini di evidentissima provenienza Amiga. A pagina 39 dell'articolo su POV-Ray pubblicato sul numero 2/94 si legge: "Dal momento che i sorgenti sono liberamente compilabili e ottimizzabili il package è disponibile per sistemi IBM PC e compatibili, Apple Macintosh, Amiga, Unix e altri sistemi avanzati. Ciò consente una base di utilizzo molto estesa con scene e oggetti oltre che file di tipo Include trasportabili con estrema facilità da un sistema a un altro". Capito dunque l'arcano? I sorgenti ricompilati su Amiga funzionano in maniera perfettamente identica su ogni altro sistema e poiché la scena dell'immagine a cui lei si riferisce è in dotazione standard, la stessa scena calcolata da un programma identico (ma ricompilato per funzionare su calcolatori e S.O. diversi) genererà un'immagine a 24 bit perfettamente identica. Ciò che naturalmente varierà con estese oscillazioni sarà naturalmente il tempo di calcolo (dipendente dal sistema, dalla velocità del processore installato, eventuale presenza di compilatore matematico, ricompilazione specifica...). L'immagine in questione è stata calcolata su un A2000 accelerato con scheda GVP 68040/33 MHz.

Tra modem e telecomunicazioni

La seconda parte del nostro esame del software per BBS CNet. Questa volta "entreremo" nel programma

di Stefano Epifani

Cominciamo col dire che esistono fondamentalmente tre modi differenti per entrare in un programma di gestione come *CNet*: "Remote", "Local" e "Null-Modem". Il primo è quello utilizzato da tutti gli utenti che si collegano da remoto, in questo caso il programma rileva il segnale di connessione direttamente dal modem e quindi dà inizio alla procedura di collegamento. Il secondo è quello utilizzato quando ci si collega da "locale", ossia direttamente dal computer che ospita la BBS (dall'"Host" appunto). In tal caso il segnale d'avvio della procedura di log-in non arriva dalla porta seriale, ma direttamente dalla tastiera. Possono collegarsi in questa modalità tutti coloro che hanno accesso al computer, compresi, oltre al Sysop e i suoi collaboratori, anche normali utenti che comunque, con eventuali accorgimenti presi dal Sysop, non avranno possibilità di utiliz-

zare della BBS nulla di più che se la utilizzassero da remoto. Dico ciò da una parte per sfatare alcune dicerie secondo le quali per stravolgere una BBS è sufficiente collegarvisi da locale, dall'altra per tranquillizzare i Sysop che gestiscono BBS con il computer alla portata del pubblico (per esempio, in uffici o negozi). Certo, è necessario prendere delle precauzioni, comunque, una BBS opportunamente protetta è relativamente al sicuro anche se il computer è raggiungibile da parecchie persone.

Resta da esaminare il modo "Null-Modem", a mio giudizio uno dei più interessanti. Infatti, con alcuni programmi di gestione (*CNet* è uno di questi) è possibile collegare tramite la porta seriale più computer insieme e quindi agire sui due computer utilizzandone uno come terminale e l'altro come sistema host. Tale metodo viene spesso utilizzato quando si

ha bisogno di trasferire quantità ingenti di dati da un computer all'altro, e si utilizza allo scopo un particolare cavo seriale del quale illustreremo le caratteristiche in un prossimo articolo. Il fatto che la possibilità di collegamento in "Null-Modem" venga data direttamente dall'interno del programma stesso ha diversi aspetti positivi relativi alla gestione di una banca dati utilizzando più computer.

Tornando comunque a *CNet*, osserviamo cosa succede una volta effettuato il collegamento supponendo di essere collegati da locale (in tal caso basta premere la barra spaziatrice per connettersi). Il programma, dopo aver mostrato in una schermata il numero di versione e l'indirizzo della casa madre, richiede all'utente il tipo di terminale da utilizzare tra i tanti messi a disposizione. Questo è a mio giudizio un punto a sfavore di *CNet* in quanto, benché il problema sia facilmente risolvibile tramite *ARexx* o utilizzando i comandi MCI, sarebbe preferibile che il programma non richiedesse ogni volta il tipo di emulazione da utilizzare, ma osservasse, una volta inserito il nome dell'utente, i setup dei quali dispone e nei quali è indicata la modalità da esso preferita, onde evitare al Sysop "acrobazie" più o meno agevoli tra file di configurazione e script *ARexx*.

Una volta scelto il tipo d'emulazione, si deve inserire il nome dell'utente. Nel nostro caso, essendo al primo collegamento, *NEW.CNet* inizierà quindi la procedura per la registrazione dell'utente. Verranno chieste numerose informazioni relative al computer e i dati personali, e verrà quindi richiesto d'inserire una password, senza la quale si verrà considerati dal sistema come utenti "guest", ossia in prova. Evidentemente, il programmatore di *CNet*, Ken Pletzer, ritiene la procedura di log-in e le procedure per il collegamento dei nuovi utenti le parti meno importanti di una banca dati. Dico ciò perché rappresentano i maggiori punti deboli probabilmente gli unici aspetti a essere oggett-

I COMANDI MCI

Quella che segue è una lista dei codici e dei comandi MCI maggiormente utilizzati. Tale lista potrà risultare utile, oltre che ai futuri Sysop, anche a coloro che da semplici utenti, trovandosi di fronte a una BBS che utilizza *CNet*, volessero lasciare messaggi un po' particolari...

{Cn}:	cambia il colore del cursore.
{Gn}:	attende la pressione di un tasto.
{In m}:	carica la variabile n.
{Mn x...}:	esegue delle operazioni matematiche [x] sulla variabile n.
{Nn}:	inserisce un numero n di nuove linee nel testo.
{On}:	reinvia i setup ANSI [x=0], cancella tutti i setup MCI [x=1], registra i correnti setup ANSI [x=3].
{Fn m}:	confronto due variabili.
{Un}:	attiva o disattiva la modalità Underline.
{Vn s}:	mostra una variabile di sistema relativa all'utente collegato (nome, cognome, numero di telefono...).
{Wn}:	attende n secondi prima di proseguire.
{*n f}:	mostra un file il cui path è dato da f.
{#n f}:	esegue un comando il cui path è dato da f.
{\$ f}:	invià un comando AmigaDOS.
{& s}:	esegue un comando di sistema della BBS (Who, Time, Chat...).
{?n}:	attende una risposta positiva (Y) o negativa (N) e la immagazzina in una variabile.

tivamente mediocri) del programma. Nella procedura relativa alla creazione dell'account, infatti, il Sysop, contrariamente a quanto avviene in tutto il resto del programma, è molto vincolato a dei canoni che deve rispettare e che sono peraltro in alcuni casi abbastanza scomodi. Mi riferisco all'obbligo di porre alcune domande all'utente, domande che potrebbero benissimo essere saltate per abbreviare al massimo le cose, ma che invece si pongono come barriere e che spesso portano chi si collega a perdere letteralmente la pazienza e a volte addirittura a scollegarsi. Vero è che la procedura di registrazione a una BBS avviene una volta sola, ma sarebbe stato preferibile che fosse stata più curata. Vengono quindi mostrati, se presenti, i file *sys.start* e *sys.welcome* (vedi numero scorso), per poi accedere al menu principale.

La struttura della BBS, benché nella configurazione di default sia un po' spartana, rispecchia abbastanza fedelmente quanto illustrato sul numero 7/93, nel quale esaminammo appunto una BBS tipo. *CNet* si distingue per la sua criticità nella denominazione dei comandi, problema questo comunque risolvibile, come vedremo in seguito, tramite alcuni cambiamenti nel file *bsmenu*. Ogni programma di gestione utilizza una sua sintassi particolare, tuttavia in generale i comandi standard sono sempre gli stessi: "F" per le aree file, "M" per le aree messaggi, e così via. *CNet* invece, per via della sua struttura *Unix-like*, utilizza una sintassi di tipo complesso che non sempre risulta gradita agli utenti: nella configurazione standard, infatti, le aree file sono raggiungibili tramite il comando "U" (che sta per Upload), le aree messaggi con il comando "B", (che sta per Base message) e così via.

Una volta arrivati al menu principale troveremo quello che è lo scheletro della BBS, ancora priva di tutto ciò che la renderà alla fine un accogliente ritrovo

per numerosi utenti. Tramite i comandi "U" e "B", com'è stato già detto, ci si potrà recare rispettivamente alle aree file e messaggi, il comando "P" conduce invece alla sezione riservata alle door (i Program File), "C" consente di entrare in chat con il Sysop (sempre che questo sia disponibile), e il punto interrogativo ("?") consente di osservare tutti i comandi raggiungibili dall'area nella quale ci si trova con una breve spiegazione degli stessi; per informazioni più dettagliate è possibile utilizzare il comando "Help" seguito da un parametro indicante l'opzione riguardo la quale si desiderano informazioni dettagliate.

Dopo aver fatto un giro per la BBS, è

o meno all'interno della BBS. È facile capire quindi quale sia l'importanza di un account: avendo un livello d'accesso abbastanza alto è possibile accedere a tutte le funzioni della BBS e persino alla *Shell* di sistema e quindi direttamente al computer che gestisce la banca dati.

In *CNet* il comando da utilizzare per editare un account è "EA", acronimo appunto di "Edit Account", seguito dal numero dell'account da editare (nel nostro caso 1), o dal nome dell'utente del quale si vuole modificare l'account (a ogni utente corrisponde infatti un numero progressivo che lo identifica univocamente). Digitato il comando, si accede a un pannello di controllo definito

"VisualDataEditor" con il quale è possibile in maniera abbastanza intuitiva e tramite l'uso del mouse modificare tutti i dati dell'utente (si vedano le figure qui a lato). Sono subito disponibili i dati personali dell'utente considerato (in questo caso i dati del Sysop), dei quali tralasciamo la spiegazione in quanto ovvi, oltre ai quali sono visibili (gli ultimi tre in basso della prima colonna), l'"Access Group", l'"Expiration Date" e l'"Expiration Excess". Per il momento vi basti sapere che per il Sysop l'access group



Sopra: il pannello per l'editing dei flag di condizione relativi a "privilege" da adottare per ogni utente. Sotto: il pannello di configurazione relativo all'account di un utente

comunque bene ricordarsi di essere al primo collegamento, e le operazioni da compiere prima di scollegarsi sono varie.

EDITING DEGLI ACCOUNTI. La prima operazione da effettuare alla prima connessione è quella di editare il proprio account. L'account è tutto l'insieme di dati che caratterizzano un utente e rappresenta in tutto e per tutto una sorta di carta d'identità. Esso oltre a contenere le informazioni personali, riservate o meno, quali possono essere il nome, l'indirizzo o il numero di telefono, e le informazioni relative al setup del proprio terminale, contiene anche delle tabelle nelle quali sono indicate tutte le operazioni che un utente può compiere

dev'essere diverso da tutti gli altri e può variare da 1 a 23 (supponiamo che sia 23). Sulla colonna di destra sono presenti i gadget tramite i quali si accede ai pannelli di configurazione dei parametri dell'account. Sono quattro: "Credit/Balances", "Limits/Ratios/Flags", "PrivilegeFlags" e "Preferences/Term", e consentono di avere un controllo pressoché totale sull'utente considerato. Il primo contiene le informazioni personali relative alle operazioni sui file e i messaggi quali possono essere il numero e la grandezza (in kilobyte) dei file prelevati e inviati nella giornata e in tutto il periodo d'attività dell'utente, il numero dei messaggi inviati, il numero dei file ancora prelevabili e così via.

Tornati al pannello principale e saltati

per il momento i due gadget che seguono, che verranno esaminati nel prossimo paragrafo, arriviamo al settore "Preferences/Term", che consente di editare i dati personali e quelli relativi al terminale utilizzato dall'utente. Tale pannello è molto simile a quello al quale hanno accesso tutti gli utenti tramite il comando "EU", ossia Edit User. Al momento dell'uscita si richiede se i cambiamenti effettuati debbano essere salvati e, una volta confermato ciò, ci si ritrova nel menu della BBS dal quale era stato digitato il comando EG.

EDITING DEI GRUPPI. Ovviamente, sarebbe improponibile per il Sysop editare uno per volta tutti gli account degli utenti, i programmi di gestione consentono quindi di creare dei gruppi composti di utenti aventi account con caratteristiche simili. È tuttavia comunque sempre possibile, una volta assegnato un utente a un determinato gruppo, modificare il suo accesso in modo da personalizzarlo e renderlo quindi differente da quelli degli altri utenti appartenenti allo stesso gruppo dell'utente considerato. CNet consente di creare 24 diversi livelli d'accesso, numerati da 0 a 23. In genere, il livello 0 viene dato ai nuovi utenti e il 23 al Sysop. Nulla però impedisce al Sysop di cambiare questa consuetudine dando per esempio al livello d'accesso più alto il numero 0 e ai nuovi utenti il 23.

Il comando utilizzato da CNet per modificare i vari livelli d'accesso è EG, ossia Edit Group. È sufficiente digitare il comando seguito dal numero del livello d'accesso da modificare (nel nostro caso il 23) per accedere al solito VisualDataEditor e operare le modifiche necessarie ai parametri disponibili. Dal pannello principale si accede a due sottopannelli definiti rispettivamente "Privileges" e "Limits/Ratios", che corrispondono esattamente ai due pannelli "Limits/Ratios/Flags" e "Privileges/Flags" esaminati nella sezione relativa l'editing dei singoli account. Per quanto riguarda il primo pannello, in linea di massima l'operatore di sistema dovrebbe avere tutti i parametri attivi, tuttavia sarà bene prendere in esame i gadget più importanti. Il primo, "SYSTEM OPERATOR", è senza dubbio il più importante, consente infatti di avere pieno accesso a tutte le aree della banca dati e di utilizzare tutti i comandi MCI, in ogni caso per precauzione è possibile fare in modo che un utente, anche avendo il flag attivo, debba comunque inserire delle speciali password (definite dal programma esterno a CNet "SetPass"), prima di poter compiere azioni che

comportino danni o modifiche rilevanti al sistema. Seguono una serie di gadget riservati alla gestione della posta e che consentono di definire se un utente possa o meno inviare posta privata, leggere la posta privata altrui, e così via. Importanti sono i flag "MCI Level 1" e "MCI Level 2", il primo dei quali consente di avere accesso ai comandi MCI più semplici, definiti di primo livello, mentre il secondo a quelli di secondo livello, che consentono di compiere all'interno della BBS azioni anche abbastanza complesse (è possibile definire quali comandi debbano appartenere al secondo livello tramite una stringa nel BBSText). Il flag "Adopt Orphans" permette di effettuare la registrazione dei file presenti nelle directory dell'hard disk, ma che non appaiono sulle liste della banca dati, e i flag "Kill/Edit" permettono di editare o addirittura cancellare i file in BBS. "Infinite Credits" annulla ogni file ratio e consente all'utente di scaricare tutti i file dei quali ha bisogno senza necessariamente dover effettuare alcun upload, e "TimeLock

Exempt" fa sì che l'utente non debba sottostare a limiti di tempo di alcun tipo. Seguono una serie di gadget per la modifica di flag dedicati alle possibilità di editing del proprio account e alle possibilità di utilizzo di varie sezioni della BBS.

Tornando al Main panel si accede, tramite il gadget "Edit Limits/Ratio", al pannello per l'editing dei parametri relativi al ratio e ai flag di accesso alle aree riservate. CNet consente infatti di assegnare a ogni area uno o più "Protection Flag" (ossia flag di protezione), che servono a inibire l'accesso alle aree (siano esse aree file o messaggi) a coloro i quali non avessero impostati nel loro account personale i giusti flag. Ciò mette il Sysop nelle condizioni di poter creare aree visibili soltanto a pochi utenti, per esempio collaboratori o utenti "pay", e invisibili al resto dell'utenza non avente i flag necessari per vedere le aree protette. Il programma utilizza un set di flag per le aree file, uno per le aree messaggi e due per le aree testi e door; ogni set dispone di 24 diversi flag, ed

I COMANDI DI CNET

CNet utilizza un set di comandi leggermente diverso da quello degli altri programmi di telecomunicazione. Tali comandi possono essere facilmente modificati agendo sul file bbsmenu. Qui di seguito vengono comunque riportati i principali per consentire anche a coloro che non volessero aprire una BBS di non trovarsi in difficoltà di fronte a BBS che utilizzano CNet (in maiuscolo è indicata la parte di comando che è necessario digitare, è comunque sempre possibile scrivere tutto il comando).

Comandi accessibili da qualsiasi punto della BBS

?:	mostra i comandi accessibili dal menu nel quale ci si trova; l'output di tale comando è dato dal file "menu", che si trova nello directory system, ed è editabile dal Sysop.
CC (Chat Call):	invia un utente connesso su un'altra porta a entrare in chat.
Chat:	chiede al Sysop di entrare in chat.
CRedit:	mostra il numero dei file downloadati, uploadati, downloadabili e uploadabili.
DS:	effettua il download dei file selezionati tramite il comando "**".
EA (Edit Account):	consente di editare l'account di un utente (Sysop only).
EG (Edit Access Groups):	consente di editare i dati dei livelli d'accesso (Sysop only).
EP (Edit Preferences):	consente di editare le Preferences del proprio account.
ET (Edit Terminal):	consente di editare i parametri del proprio terminale.
EU (Edit User):	consente di editare i propri dati personali.
Feedback:	lascia il messaggio al Sysop.
FINd:	cerca una stringa (sia nei messaggi che nei file) in tutte le aree della BBS, supporta le wildcard, !es:#\$, ?, eccetera).
Help:	fornisce informazioni sui comandi e la loro sintassi.
Mail:	invia un messaggio a un utente.
MR (Mail Read):	legge la posta privata.
OLM (On Line Message):	invia un messaggio a un altro utente.
PW (PassWord):	consente di cambiare la propria password.
WHO:	mostra la lista degli utenti collegati.
*C:	puisce il buffer di selezione dei file.

Comandi accessibili soltanto dal menu principale

Base:	conduce alle aree messaggi.
Gfiles (General Files):	conduce all'area riservata ai testi.
Join:	conduce nella conferenza multina di CNet.
MV (Mail Verify):	permette di editare o cancellare messaggi dopo averli già inviati.
Off:	sconnette dal sistema.
Pfiles (Program Files):	conduce all'area riservata alle door.
Shell:	consente l'accesso alla Shell di sistema (Sysop only).
Upload:	conduce alle aree file.

Comandi accessibili dalle aree file

Browse:	effettua un file listing con possibilità di selezione.
DS (Download Selected):	effettua il download dei file selezionati.
Al:	aggiunge una nuova area file (Sysop only).
Et:	edita i parametri di un'area messaggi.

essendo possibile utilizzarli in maniera "additiva", ossia più flag per ogni area, si possono creare teoricamente sino a 2⁴² livelli d'accesso differenziati.

Tramite tale pannello è poi possibile definire tutte le limitazioni alle quali un gruppo deve attenersi: file uploadabili in un giorno, file downloadabili in un giorno, ratio in file e in byte da adottare (ne sono disponibili tre tipi per eventuali aree con differenti parametri), minuti a chiamata, chiamate per giorno, numero di messaggi per chiamata e così via.

COMANDI MCI. Prima di procedere oltre nell'esame delle caratteristiche di *CNet* e illustrare le modalità per la creazione delle aree e la modifica dei file di configurazione del programma, sarà bene esaminare una delle feature più importanti e interessanti: la disponibilità di un intero set di comandi messo a disposizione del Sysop e di tutti gli utenti, definito set di comandi "MCI". La sigla "MCI" sta per "Message Command Interpreter", che in italiano vuol dire più o meno "Interprete di Messaggi di Comando". Il set di comandi MCI conferisce a *CNet* delle potenzialità ineguagliate nell'ambito della gestione di parametri utente, messaggi, e macro. Le sequenze MCI possono essere inserite sia dal Sysop che dagli utenti (per quanto riguarda questi ultimi con alcune limitazioni) direttamente all'interno dei messaggi o, per quanto riguarda il Sysop, all'interno dei menu o dei testi da visualizzare all'interno della BBS. I comandi MCI vengono eseguiti ogni qual volta il testo che li contiene viene mostrato sullo schermo, e consentono di effettuare moltissime operazioni, dalle più semplici alle più complesse, dal cambiamento del colore del testo allo spostamento automatico del cursore, dall'immagazzinamento di alcune variabili al loro spostamento da una locazione di memoria all'altra.

Per inserire un comando MCI è sufficiente, dall'interno dell'editor di testo del programma, inserire la combinazione di tasti "Control-Q" seguita dal comando desiderato. Fatto questo apparirà la parentesi graffa sinistra ("(") seguita dal comando scelto, al termine del quale dovrà essere inserita la parentesi graffa destra (")") per indicare la fine del comando. Esistono ben tre livelli di accesso differenziati che consentono al Sysop di decidere se gli utenti possano utilizzare soltanto alcuni comandi o tutto il set: "Sysop Only", "MCI Level 1" e "MCI Level 2". Per utilizzare i comandi della prima classe, la "Sysop Only", è necessario avere il flag "SYSTEM OPERATOR" attivo, per i secondi due gruppi esistono due flag appositi all'interno dell'editor di accounti. Il Sysop può comunque decidere quali comandi far appartenere alle tre classi agendo sulle linee numero 2 e numero 5 del BBS-Text. Nella prima sono indicati i comandi "Sysop Only", nella seconda vanno invece indicati i comandi del secondo livello, tutti gli altri vengono considerati di primo livello e quindi sono utilizzabili da tutti gli utenti.

È interessante notare come tutti gli utenti possano inserire all'interno di un messaggio anche comandi che non sarebbero autorizzati a utilizzare. È infatti l'interprete di *CNet* che, durante la lettura del messaggio, controlla il livello d'accesso dell'utente e confronta i comandi inseriti con quelli che l'utente avrebbe potuto effettivamente inserire, e, se trova comandi "fuorilegge", cambia il codice escape all'inizio del comando in un carattere privo di significato e visibile all'interno del messaggio.

La presenza del set di comandi MCI permette sia al Sysop che agli utenti di facilitare al massimo le azioni sulla BBS. Per quanto riguarda gli utenti, essi possono, grazie ai comandi MCI, creare delle macro private memorizzabili al-

l'interno del proprio account e richiamabili ogni qual volta ne abbiano bisogno. Tali macro possono contenere set di parametri, gruppi di comandi o insiemi di operazioni da svolgere on-line (per esempio, la gestione dell'Off-Line-Reader, molto semplice proprio grazie all'uso di queste macro). L'utente può poi arricchire i propri messaggi fornendoli di colori, immagini e messaggi sonori in maniera molto più vasta e soprattutto più semplice di come potrebbe fare utilizzando i codici ANSI.

Ancora più utili si rivelano le possibilità offerte dall'MCI per ciò che concerne l'uso che possono farne i Sysop. Esso infatti, oltre a rivelarsi un ottimo sistema per la gestione dei menu e di tutta l'organizzazione (non solo dal punto di vista grafico) della BBS, può anche essere visto come un discreto sostituto, ovviamente entro certi limiti, dell'ARexx. Infatti, grazie ai codici MCI, è possibile creare dei veri e propri piccoli programmi che poi, come abbiamo detto, possono essere addirittura inseriti nei messaggi. Tale possibilità è poi ampliata dal fatto che tramite alcuni comandi MCI è possibile richiamare *AmigaDOS*, comandi e interi listati in *ARexx*, e mandare in esecuzione file eseguibili.

Anche per questo mese è tutto. La prossima volta termineremo il nostro accurato esame di *CNet* spiegando come fare per creare aree e per modificare la struttura della BBS. ■

**Per ulteriori informazioni
contattare direttamente:**

Perspective Software

(Net Pro 3.05)
P.O. Box 87175
Canton, Michigan - 48187 USA

oppure via modem:

BBS Future Service: 06/5755951
Perspective: 001/313/252466

Sta per nascere una nuova rivista dedicata a:

CINEMA, MUSICA e SPETTACOLO.

Se sei un giornalista e vuoi offrirti come collaboratore esterno scrivi a:
IHT Gruppo Editoriale - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano

Le funzioni della libreria GadTools

La terza e ultima parte dell'esame al microscopio della libreria GadTools: gli strumenti per la creazione e la gestione dei gadget

di **Giovanni Zito**

Le parti precedenti dell'articolo sono state pubblicate sui numeri 2/94 e 3/94

Nei due articoli precedenti abbiamo visto come la libreria GadTools offra non poche facilitazioni per la creazione di menu utilizzabili in ambiente *Intuition*. Ma le sue potenzialità risultano ancora più evidenti allorché si rende necessario utilizzare i gadget nei propri programmi. Utilizzando le funzioni della libreria GadTools è facile creare e manipolare una gran varietà di tipi di gadget, da quelli più semplici a quelli più sofisticati. Sono disponibili ben 12 tipi di gadget, tra cui troviamo pulsanti, slider (cursori), requester per la scelta dei colori, pulsanti a scelta multipla e liste di voci che possono essere sottoposte a scrolling. Inoltre, esiste la possibilità di creare gadget personalizzati (custom) adatti alle varie esigenze del programmatore.

La struttura NewGadget

Per definire uno qualsiasi dei 12 tipi gadget gestiti dalla libreria GadTools, in modo analogo a quanto visto per definizione dei menu, si utilizza un'unica struttura, che in sostanza è una forma ridotta della struttura Gadget. La funzione CreateGadget() si occupa di esaminare questa struttura e di allocare, inizializzare e collegare tra loro le varie strutture Gadget, BoolInfo, StringInfo, PropInfo, IntuiText e Image, necessarie a *Intuition* per la creazione e la gestione a basso livello dei gadget. Nella struttura NewGadget vengono specificati gli attributi comuni a tutti i gadget, come la posizione, la dimensione, l'etichetta o il font da utilizzare. Attributi addizionali, che variano a seconda del tipo di gadget, possono essere specificati utilizzando liste di tag che vengono poi passate alla funzione CreateGadget() o SetGadgetAttrs(). La definizione della struttura Gadget che appare nel file include libraries/gadtools.h è la seguente:

```
struct NewGadget
{
    WORD ng_LeftEdge, ng_TopEdge;
    WORD ng_Midth, ng_Height;
    BYTE  *ng_GadgetText;
    struct TextAttr *ng_TextAttr;
```

```
    WORD ng_GadgetID;
    ULONG ng_Flags;
    APTR ng_VisualInfo
    APTR ng_UserData;
};
```

- I campi ng_LeftEdge e ng_TopEdge definiscono la posizione del gadget relativa all'angolo in alto a sinistra della finestra nella quale il gadget verrà visualizzato.
- I campi ng_Width e ng_Height definiscono le dimensioni del gadget (larghezza e altezza).
- Il campo ng_GadgetText è un puntatore a una stringa che può essere utilizzata per associare un'etichetta al gadget.
- Il campo ng_TextAttr può essere utilizzato per specificare il font da utilizzare per l'etichetta e per ogni altro testo associato al gadget.
- Il campo ng_Flags descrive l'aspetto generale del gadget, e può essere usato per definire l'allineamento dell'etichetta associata al gadget. Si possono indicare i seguenti valori per allineare il testo rispetto al rettangolo entro il quale il gadget verrà visualizzato (questo rettangolo è definito dai parametri ng_LeftEdge, ng_TopEdge, ng_Width e ng_Height):

PLACETEXT_LEFT: allinea il testo al margine sinistro.
PLACETEXT_RIGHT: allinea il testo al margine destro.
PLACETEXT_ABOVE: allinea il testo al margine superiore.
PLACETEXT_BELOW: allinea il testo al margine inferiore.
PLACETEXT_IN: centra il testo rispetto a tutti i margini.
NG_HIGHLABEL: evidenzia il testo.

- I campi ng_GadgetID e ng_UserData sono equivalenti ai campi GadgetID e UserData della struttura Gadget e verranno copiati nella struttura Gadget risultante. Il primo permette di associare un numero d'identificazione a ogni gadget, mentre il secondo può essere utilizzato a discrezione del programmatore.

Infine, il campo ng_VisualInfo deve contenere un puntatore a una struttura VisualInfo, che contiene le informazioni necessarie per la visualizzazione del gadget. Si può ottenere un puntatore a questa struttura mediante una chiamata a

LE FUNZIONI DELLA LIBRERIA GADTOOLS DEDICATE AI GADGET

Crea un buffer per i dati di contesto della libreria GadTools

```
gad = CreateContext(glistptr)
D0 R0
```

```
struct Gadget *gad;
struct Gadget **glistptr;
```

Alloca e inizializza un gadget della libreria GadTools

```
gad = CreateGadgetA(tipo, prec, newgad, taglist)
D0 D0 R0 A1 A2
```

```
gad = CreateGadget(tipo, prec, newgad, tagl, ...)
```

```
struct Gadget *gad;
ULONG tipo;
struct Gadget *prec;
struct NewGadget *newgad;
struct TagItem *taglist;
```

Restituisce al sistema una lista concatenata di gadget

```
VOID FreeGadget(glist)
R0
```

```
struct Gadget *glist;
```

Segnala l'inizio di un'operazione di refresh della libreria GadTools

```
VOID GT_BeginRefresh(win)
R0
```

```
struct Window *win;
```

Segnala la fine di un'operazione di refresh della libreria GadTools

```
VOID GT_EndRefresh(win, completo)
R0 D0
```

```
struct Window *win;
BOOL completo;
```

Legge un messaggio di Intuition pre-elaborato dalla libreria GadTools

```
msg = GT_GetIMsg(intuiport)
D0 R0
```

```
struct IntuiMessage *msg;
struct MsgPort *intuiport;
```

Esegue il refresh di tutti i gadget creati dalla libreria GadTools

```
VOID RefreshWindow(win, req)
R0 A1
```

```
struct Window *win;
struct Requester *req;
```

Restituisce un messaggio ottenuto tramite GT_GetIMsg()

```
VOID GT_ReplyIMsg(msg)
A1
```

```
struct IntuiMessage *msg;
```

Modifica gli attributi di un gadget della libreria GadTools

```
VOID GT_SetGadgetAttrs(gad, win, req, taglist)
R0 A1 A2 A3
```

```
VOID GT_SetGadgetAttrs(gad, win, req, tagl, ...)
```

```
struct Gadget *gad;
struct Window *win;
struct Requester *req;
struct TagItem *taglist;
```

GetVisualInfo(), come abbiamo visto nel primo articolo di questa serie.

Tipi di gadget della libreria GadTools

Utilizzando la libreria GadTools, si possono creare 12 varietà di gadget differenti. La creazione di un gadget è resa possibile grazie alla funzione CreateGadgetA() (o CreateGadget()), nella quale, come primo parametro da passare in ingresso, occorre indicare il tipo di gadget. I tipi di gadget sono definiti nel file include/libraries/gadtools.h. Per avere un'idea del modo in cui si presenta ciascun gadget si veda la figura 2 di pagina 75.

Attraverso una lista di tag è possibile specificare attributi aggiuntivi a quelli già indicati nella struttura NewGadget, che variano a seconda del tipo di gadget che si intende creare. Questi attributi possono essere specificati al momento della creazione (come liste di tag passate alla funzione CreateGadgetA()) oppure in seguito, dopo che il gadget è già stato creato, utilizzando la funzione GT_SetGadgetAttrs(), anche se non tutti gli attributi possono essere modificati in quest'ultimo modo. Nel riquadro di pagina 73 e 74 vengono illustrati la maggior parte dei tag per ciascun tipo di gadget.

Vista d'insieme delle funzioni

Per quanto riguarda i gadget, ecco una lista delle funzioni più importanti messe a disposizione dalla libreria GadTools.

- Le funzioni CreateContext(), CreateGadgetA() e FreeGadgets(): servono per allocare la memoria per i dati di contesto della libreria GadTools, per la creazione delle strutture necessarie a *Intuition* per la definizione e per la gestione dei gadget, per disallocare le strutture allocate da CreateGadgetA().

- La funzione GT_SetGadgetAttrs(): modifica gli attributi di un gadget.

- Le funzioni GT_GetIMsg() e GT_ReplyIMsg(): ricevono e restituiscono messaggi IDCMP generati dall'uso dei gadget.

- Le funzioni GT_RefreshWindows(), GT_BeginRefresh() e GT_EndRefresh(): sono usate per il rinfresco di tutti i gadget inseriti nella lista di gadget della finestra e per segnalare l'inizio e la fine di un'operazione di refresh (rinfresco).

- A queste si aggiungono le funzioni GetVisualInfoA() e FreeVisualInfo(), già illustrate nel primo articolo di questa serie.

Il riquadro pubblicato qui a fianco fornisce ulteriori informazioni riguardanti la sintassi di tutte queste funzioni. Per ognuna di esse vengono indicati i parametri da passare in ingresso e i valori restituiti in uscita. Per i programmatori in linguaggio *Assembly* vengono anche indicati i registri in cui caricare i valori in ingresso. Le funzioni che restituiscono un valore lo memorizzano, come di consueto, nel registro D0.

I programmatori in linguaggio C possono utilizzare le funzioni CreateGadget() e SetGadgetAttrs(), entrambe disponibili linkando con *amiga.lib*, in luogo di CreateMenuA() e SetGadgetAttrsA(). Esse consentono di specificare i tag direttamente nella lista di argomenti da passare alla funzione, secondo la forma *VarArgs*. In questo modo, l'array di strutture *TagItem* viene costruito sullo stack e viene poi

(continua a pagina 74)

I PRINCIPALI TAG ASSOCIATI A CIASCUN TIPO DI GADGET

Per motivi di spazio, non è possibile elencare tutti i tag dei vari tipi di gadget, ci limiteremo quindi a quelli principali. Per ulteriori informazioni si veda l'Amiga ROM Kernel Reference Manual - Libraries, terza edizione.

BUTTON_KIND

È il classico pulsante "OK" o "CANCEL". Si tratta del gadget più semplice.

- **GA_Disabled** [BOO] - Si può impostare questo attributo a TRUE per rendere inattivo un gadget (cioè il gadget non può essere selezionato). Il valore di default è FALSE.

Quando l'utente seleziona un gadget di questo tipo il programma riceve un evento IDCMP_GADGETUP.

STRING_KIND e INTEGER_KIND

Si tratta di gadget che consentono all'utente l'introduzione rispettivamente di testi e valori numerici.

Tag del tipo STRING_KIND:

- **GTST_String** [STRPTR] - l'indirizzo della stringa da visualizzare nel gadget. Per default non viene mostrata alcuna stringa.
- **GTST_MaxChars** [UWORD] - Il massimo numero di caratteri che si possono introdurre (escluso il byte di terminazione della stringa). Il valore di default è 64 (*).

Tag del tipo NUMERIC_KIND:

- **GTIN_Number** [ULONG] - Il valore numerico da visualizzare nel gadget (default 0).
- **GTIN_MaxChars** [UWORD] - Il numero massimo di cifre che si possono introdurre (escluso il byte di terminazione NULL). Il valore di default è 10 (*).

Principali tag dei tipi STRING_KIND e NUMERIC_KIND:

- **STRING_Justification** - Questo attributo controlla il posizionamento della stringa o del numero all'interno del gadget e può essere uno dei seguenti: **GACT_STRINGLEFT**, **GACT_STRINGRIGHT**, **GACT_STRINGCENTER**. Il valore di default è **GACT_STRINGLEFT** (*).
- **STRING_ReplaceMode** [BOO] - Se impostato a TRUE questo attributo specifica il modo "sovrascrittura", in opposizione al modo "inserimento". (*)
- **GA_Disabled** [BOO] - Come per **BUTTON_KIND**.

Il programma riceverà un messaggio IDCMP_GADGETUP quando l'utente preme Enter o Return mentre sta digitando delle informazioni all'interno del gadget. Per ottenere la stringa digitata dall'utente il programma deve esaminare il buffer del gadget "stringa", il cui indirizzo può essere ottenuto nel seguente modo:

```
((struct StringInfo *)gad->SpecialInfo)->Buffer
```

Analogamente, per ottenere il valore di un gadget integer, si esami il campo **LongInt** della struttura **StringInfo**:

```
((struct StringInfo *)gad->SpecialInfo)->LongInt
```

CHECKBOX_KIND

Questo gadget costituisce un utile mezzo visivo per rappresentare lo stato (attivo o disattivo) di un'opzione.

- **GA_Checked** [BOO] - Stato del gadget (default FALSE).
- **GA_Disabled** [BOO] - Come per **BUTTON_KIND**.

Quando l'utente seleziona tale gadget il programma riceve un evento IDCMP_GADGETUP, e si può quindi ottenere lo stato del gadget leggendo il campo **Flags** della struttura **Gadget**, il cui indirizzo si trova nel campo **lAddress** della struttura **IntuiMessage**.

CYCLE_KIND

Questo gadget permette all'utente la selezione di un'opzione scelta tra un gruppo di opzioni. Cliccando ripetutamente sul gadget verranno presentate le varie scelte, una per volta.

- **GTCY_Labels** [STRPTR *] - Indirizzo di un array o terminazione nulla i cui elementi sono stringhe che rappresentano le varie opzioni che il gadget mette a disposizione.
- **GTCY_Active** [UWORD] - Il numero (a partire da 0) della scelta attualmente presentata dai gadget (default 0).
- **GA_Disabled** [BOO] - Come per **BUTTON_KIND**, ma solo a partire dalla versione 37 della libreria **GuiTools**.

Quando l'utente clicca su questo tipo di gadget il programma riceve da *Intuition* un messaggio della classe **IDCMP_GADGETUP**, il cui campo **Code** contiene il numero della nuova selezione (0 per la prima, 1 per la seconda, e così via.)

MX_KIND (radio buttons)

Come per **CYCLE_KIND** anche questo gadget permette all'utente la selezione di un'opzione scelta tra un gruppo di opzioni, ma in questo caso tutte le opzioni vengono mostrate contemporaneamente.

- **GTMX_Labels** [STRPTR *] - Come per **GTCY_Labels** (*).

- **GTMX_Active** [UWORD] - Come per **GTCY_Active**.

Quando l'utente clicca su questo tipo di gadget il programma riceve da *Intuition* un messaggio della classe **IDCMP_GADGETDOWN**, il cui campo **Code** contiene il numero della nuova selezione (0 per la prima, 1 per la seconda...).

SLIDER_KIND

Questo gadget è molto utile per una rappresentazione sia grafica che numerica di un valore all'interno di una gamma. Per esempio, può essere rappresentato il livello del volume del suono o il livello di intensità delle componenti RGB di un determinato registro colore. Questo gadget si presenta come un cursore che può essere spostato orizzontalmente o verticalmente.

- **GTSL_Min** [WORD] - Livello minimo della gamma di valori che lo slider può rappresentare (default 0).
- **GTSL_Max** [WORD] - Livello massimo (default 15).
- **GTSL_Level** [WORD] - Livello correntemente assunto dallo slider (default 0).

Uno slider, accanto alla rappresentazione grafica, possiede l'indicazione numerica del livello attuale del cursore, ottenuta tramite un gadget di tipo **NUMERIC_KIND**. Leggendo il valore numerico presente in questo gadget, l'utente può rendersi conto del livello attualmente assunto dallo slider.

- **GTSL_MaxLevelLen** [UWORD] - Massimo numero di caratteri usati per rappresentare il valore numerico assunto dallo slider. (*)
- **GTSL_LevelFormat** [STRPTR] - Stringa di formattazione nello stile tipico del linguaggio C, usata per rappresentare il valore numerico dello slider. Un esempio tipico per questo stringa è "%ld". (*)
- **GTSL_LevelPlace** [UWORD] - Può essere usato per specificare la posizione del gadget **NUMERIC_KIND** rispetto al gadget **SLIDER_KIND**. Per un elenco dei valori si veda la descrizione del campo **Flags** della struttura **NewGadget**. (*)
- **GA_Immediate** [BOO] - Si impongono a TRUE se si desidera ricevere un messaggio **IDCMP_GADGETDOWN** quando l'utente preme il pulsante del mouse sopra lo slider. Il valore di default è FALSE. (*)
- **GA_RelVerly** [BOO] - Si impongono a TRUE se si desidera ricevere un messaggio **IDCMP_GADGETUP** quando l'utente rilascia il pulsante del mouse dopo aver usato lo slider. Il valore di default è FALSE. (*)
- **PGA_Freedom** - Specifica l'orientamento dello slider. Può essere **LO-RIENT_VERT** per uno slider verticale oppure **LORIENT_HORIZ** per uno slider orizzontale (default: !).
- **GA_Disabled** - Come per **BUTTON_KIND**.

Quando l'utente usa uno slider il programma può ricevere tre classi di messaggi differenti. Si viene specificato il tag **[GA_Immediate, TRUE]**; il programma riceverà un messaggio **IDCMP_GADGETDOWN** quando l'utente comincia a interagire con lo slider. Se è specificato il tag **[GA_RelVerly, TRUE]** il programma riceverà un messaggio **IDCMP_GADGETUP** quando l'utente ha terminato di utilizzare lo slider. Si noti che se il programma riceverà questi due tipi di messaggi anche se il livello del cursore non è cambiato. Infine, il programma riceverà il messaggio **IDCMP_MOUSEMOVE** quando il livello del cursore cambia. Si può esaminare il campo **Code** della struttura **IntuiMessage** per ottenere il livello dello slider all'interno della gamma.

SCROLLER_KIND

Questo gadget viene utilizzato per consentire lo scroll di aree o liste che non possono essere rappresentate interamente. Un esempio tipico è lo scroller usato da un requester di file, che consente all'utente di scorrere la lista di file directory. Un gadget di questo tipo si può trovare anche nelle finestre del **Workbench**. Uno scroller è costituito da un gadget proporzionale e di solito ha anche un paio di frecce. Mentre per uno slider i parametri chiave sono il livello minimo, quello massimo e quello attuale, per uno scroller troviamo i parametri totale, visibile e top. Per una lista di voci, come l'elenco dei file e delle directory di un requester di file, **Total** sarà il totale delle voci della lista, **Visibile** indicherà il numero di linee visibili nel requester e **Top** il numero della prima voce visualizzata nel requester. Per un'area che viene visualizzata parzialmente, come una finestra del **Workbench**, **Total** sarà l'altezza (o la larghezza) dell'intera area, **Visibile** l'altezza (o la larghezza) visibile e **Top** indicherà la coordinata y (o x) del lato superiore (o sinistro) dell'area visibile, misurata a partire dall'estremità superiore (o sinistra) dell'intera area.

- **GTSC_Top** [WORD] - La linea o la posizione superiore visibile nell'area che lo scroller rappresenta. Il valore di default è 0.
- **GTSC_Total** [WORD] - Il numero totale di linee o posizioni che lo scroller rappresenta. Il valore di default è 0.
- **GTSC_Visible** [WORD] - Il numero di linee o di posizioni visibili nell'area che lo scroller rappresenta. Il valore di default è 2.
- **GTSC_Arrows** [UWORD] - Richiede che vengano aggiunti allo scroller due gadget a forma di frecce. Il valore fornito verrà utilizzato come larghezza per ciascun gadget per uno scroller orizzontale o come altezza di ciascun gadget per uno scroller verticale. Se non viene specificato questo tag, lo scroller non avrà le frecce. (*)
- **GA_Immediate** [BOO] - Si impongono a TRUE se si desidera ricevere un messaggio **IDCMP_GADGETDOWN** quando l'utente preme il pulsante del

(continua nella pagina seguente)

mouse sopra lo scroller. Il valore di default è FALSE. (*)

- GA_RelVerify (BOOL) - Si imposta a TRUE se si desidera ricevere un messaggio IDCMP_GADGETUP quando l'utente rilascia il pulsante del mouse dopo aver usato lo scroller. Il valore di default è FALSE. (*)
- PGA_Freedom - Specifica l'orientamento dello scroller. Può essere LORIENT_VERT per uno scroller verticale oppure LORIENT_HORIZ per uno scroller orizzontale (default). (*)
- GA_Disabled - Come per BUTTON_KIND.

Per quanto riguarda i messaggi che il programma può ricevere, vale quanto detto per gli slider. In questo caso però il campo Code della struttura IntuiMessage conterrà il nuovo valore assunto dal parametro Top.

LISTVIEW_KIND

Tra gadget messi a disposizione dalla libreria GadTools, questo è probabilmente il tipo più comune. Tale gadget può essere utilizzato per visualizzare una lista di voci (testi). L'utente può effettuare una selezione cliccando su una di tali voci. Se il gadget è troppo piccolo per rappresentare tutte le voci presenti nella lista, l'utente può scorrere la lista utilizzando un gadget SCROLLER_KIND o (opzionalmente) due gadget BUTTON_KIND a forma di frecce. L'intero processo di scorrimento della lista viene elaborato automaticamente dalle routine interne della libreria GadTools. Il tipo LISTVIEW_KIND è piuttosto complesso e presuppone una conoscenza approfondita delle liste di Exec. Come per gli altri tipi di gadget ci sono un certo numero di tag che possono essere utilizzati con i gadget LISTVIEW.

- GTIV_Labels (struct list *) - È un puntatore a una lista Exec i cui nodi posseggono nel campo In_Name le varie voci che verranno visualizzate nei gadget. Se non ci sono voci da visualizzare la lista è vuota e quindi si può utilizzare un puntatore a una struttura list vuota o il valore NULL. Si può anche utilizzare il valore ""0" per azzerare la visualizzazione della lista di voci nel gadget (default NULL).
- GTIV_Top (UWORD) - Il numero d'ordine della prima voce visualizzata nel gadget (default 0).
- GTIV_ReadOnly (BOOL) - Se questo tag è impostato a TRUE le voci nella lista appaiono con lo stile "incassato". L'utente potrà ancora scorrere la lista ma non sarà possibile effettuare alcuna selezione. Il valore di default è FALSE. (*)
- GTIV_ScrollWidth (UWORD) - Specifica la larghezza in pixel dello scroller utilizzato per scorrere la lista. Il valore di default è 16. (*)
- GTIV_Spacing (UWORD) - Può essere utilizzato per specificare l'interlinea (in pixel) tra le varie voci della lista. Il valore di default è 0. (*)

Quando l'utente effettua la selezione di una voce della lista il programma riceve da Intuition un messaggio della classe IDCMP_GADGETDOWN, il cui campo Code contiene il numero d'ordine della voce prescelta (0 per la prima, 1 per la seconda, e così via). Questo numero indica la posizione della voce nella struttura list in memoria.

PALETTE_KIND

Questo gadget consente la selezione di un colore scelto tra una palette di "n" colori.

- GTPA_Depth (UWORD) - Numero di bitplane nella palette (default 17). Il numero di colori presenti nel gadget verrà calcolato secondo la formula $n = 2^{GTPA_Depth}$. (*)
- GTPA_Color (UWORD) - Numero del colore che appare selezionato (default 1).
- GTPA_ColorOffset (BYTE) - Primo colore da usare nella palette (default 0). (*)
- GA_Disabled (BOOL) - Come per BUTTON_KIND

Quando l'utente clicca su questo tipo di gadget il programma riceve da Intuition un messaggio dello classe IDCMP_GADGETDOWN, il cui campo Code contiene il numero del colore selezionato (0 per il colore 0, 1 per il colore 1, e così via.)

NUMBER_KIND E TEXT_KIND

Si tratta di gadget non selezionabili dall'utente usati rispettivamente per la visualizzazione di valori numerici e di testi. Ovviamente, non essendo selezionabili, questi gadget non generano eventi.

Tag del tipo NUMBER_KIND:

- GTNM_Number - Valore numerico di tipo LONG da visualizzare all'interno del gadget (default 0).
- GTNM_Border (BOOL) - Se posto a TRUE, questo tag specifica che il gadget dev'essere visualizzato usando lo stile "3D incassato". (*)

Tag del tipo TEXT_KIND:

- GTIX_Text (STRPTR) - Puntatore a una stringa a terminazione nulla da visualizzare all'interno del gadget (default NULL).
- GTIX_Border (BOOL) - Come per GTNM_Border. (*)

Nota: I tag che possono essere utilizzati dalla funzione CreateGadget() ma non da *Get_SetGadgetAttrs()* sono contrassegnati dal simbolo "*", a differenza di quelli che invece costituiscono parametri validi per entrambe le funzioni.

passato alle corrispondenti funzioni CreateGadget() e SetGadgetAttrs().

Creazione dei gadget e modifica attributi

L'utilizzo dei gadget della libreria GadTools richiede alcune informazioni di contesto, come gli attributi della finestra sulla quale i gadget dovranno essere visualizzati. La funzione *CreateContext()* crea un buffer per queste informazioni. Essa dev'essere chiamata prima d'iniziare la creazione dei gadget. *CreateContext()* richiede in ingresso l'indirizzo di un puntatore a una struttura Gadget, pre-inizializzato a NULL. Questa funzione restituisce un puntatore a una struttura Gadget fittizia, che dev'essere passato come argomento alla funzione *CreateGadget()* quando si crea il primo gadget. Ecco un esempio che chiarirà le idee:

```
...
struct Gadget *glist = NULL;
struct Gadget *gpad;

gpad = CreateContext(&glist);
/* "gpad" dev'essere passato come argomento alla
   funzione CreateGadget() utilizzata per creare
   il primo gadget */

/* creazione del primo gadget */
gpad = CreateGadget(BUTTON_KIND, gpad, newgpad, TAG_DONE);

...
/* alla fine del programma rilasciamo tutta la memoria */
FreeGadgets(glist);
...
```

È importante capire che, sebbene ogni gadget della libreria GadTools venga rappresentato mediante una struttura NewGadget (ed eventualmente da una lista di tag), a livello di Intuition ogni gadget è pur sempre rappresentato da una struttura Gadget. È bene precisare, poi, che per i gadget più sofisticati (come per esempio il tipo LISTVIEW) a una struttura NewGadget possono corrispondere più strutture Gadget. Inoltre, tutti i gadget di una determinata finestra devono essere collegati tra loro attraverso il campo NextGadget della propria struttura Gadget, che punta al gadget successivo nella lista di gadget della finestra (si veda la struttura Gadget nel file include intuition/intuition.h). In questo modo, ogni finestra può avere la propria lista concatenata di gadget (puntata dal campo FirstGadget della struttura Window).

La funzione CreateGadget() si occupa di allocare e inizializzare una o più strutture Gadget e le collega alla lista di gadget della finestra. Il gadget creato è basato sul tipo indicato, sulla struttura NewGadget e sulla lista di tag. La funzione CreateGadget() richiede quattro parametri in ingresso: il tipo di gadget da creare, l'indirizzo della precedente struttura Gadget nella lista di gadget della finestra, l'indirizzo della struttura NewGadget e l'indirizzo di una lista di tag che, entrambe, definiscono gli attributi del gadget da creare. Il valore restituito da questa funzione è l'indirizzo di una struttura Gadget opportunamente inizializzata, che dev'essere passato come argomento nella successiva chiamata di CreateGadget().

La funzione FreeGadgets restituisce al sistema la memoria

occupata da tutte le strutture Gadget allocate in precedenza dalla funzione CreateGadget(). Richiede in ingresso un puntatore alla lista di gadget associata a una determinata finestra. Tipicamente, si tratta del puntatore il cui indirizzo viene passato in ingresso alla funzione CreateContext(). FreeGadgets() non restituisce alcun valore.

Inizialmente, gli attributi di un gadget vengono impostati quando il gadget viene creato. Alcuni di questi attributi possono essere cambiati in un secondo momento utilizzando la funzione GT_SetGadgetAttrsA(). Essa richiede in ingresso quattro parametri: l'indirizzo della struttura gadget associata al gadget da modificare; l'indirizzo della struttura Window associata alla finestra nella quale si trova il gadget; attualmente il terzo argomento non viene utilizzato (è riservato a estensioni future) e dev'essere impostato a NULL (0); l'ultimo parametro è l'indirizzo di una lista di tag che specifica gli attributi da modificare. Per una lista degli attributi (e quindi dei tag) associati a ogni tipo di gadget si veda il riquadro di pagina 73-74. Si noti che quando si cambiano gli attributi di un gadget usando questa funzione, esso viene automaticamente rinfrescato dal sistema, dunque non occorre eseguire alcun refresh.

La gestione dei messaggi

Per quanto riguarda la libreria GadTools, i messaggi inviati da *Intuition* in risposta alla selezione dei gadget da parte dell'utente si possono dividere in due gruppi: 1) messaggi diretti alle routine interne della libreria GadTools; 2) messaggi diretti al programma. Entrambi i tipi di messaggi vengono inviati alla porta IDCMP della finestra alla quale la lista di gadget è collegata (Window->UserPort).

Per comprendere a fondo la differenza tra le due categorie di messaggi, è utile riferirci a un caso tipico, molto frequente. Uno "slider" è un gadget a forma di cursore che può essere utilizzato per selezionare un valore all'interno di una gamma.

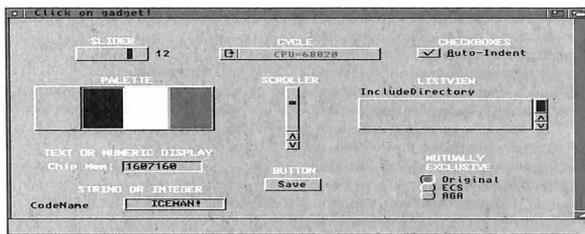
Per esempio, si potrebbe utilizzare un tale gadget per consentire all'utente di stabilire il livello di volume del suono o l'intensità delle componenti RGB di un dato colore. Tipicamente, lo slider avrà accanto a sé un altro gadget di tipo "numeric" attraverso cui le routine della libreria GadTools visualizzano il valore numerico corrispondente alla posizione assunta del cursore. Quando l'utente sposta il cursore, la sua posizione all'interno dello slider cambia, e quindi cambia anche il valore numerico corrispondente, che viene aggiornato automaticamente. Questo accade grazie al fatto che *Intuition*, per comunicare che il valore è cambiato, invia un messaggio alle routine interne della libreria GadTools, le quali provvedono quindi ad aggiornare il valore numerico. Ovviamente, non è interesse del programma ricevere ed elaborare tali messaggi. La funzione GT_GetMsg() ha proprio il compito di filtrare gli eventi diretti alle routine

interne della libreria GadTools. GT_GetMsg() utilizza la funzione GetMsg() della libreria Exec per leggere i messaggi inviati da *Intuition* alla user-port della finestra. Se necessario, questa funzione provvede anche a elaborare il messaggio (nel caso di messaggi inviati

da *Intuition* alle routine interne della libreria GadTools). GT_GetMsg() restituisce l'indirizzo a una struttura IntuiMessage modificata (che è una copia di quella originale, con alcune informazioni supplementari aggiunte da questa funzione). Se non c'è nessun messaggio (o se si tratta di un messaggio inviato alle routine interne della libreria GadTools), questa funzione restituisce NULL. Per individuare il gadget che l'utente ha selezionato, il task può leggere il campo IAddress della struttura IntuiMessage, che punta alla struttura Gadget associata al gadget che ha generato l'evento. Per ulteriori informazioni sui messaggi diretti al programma, si faccia riferimento al riquadro di pagina 73-74.

I messaggi diretti al programma, e ottenuti mediante GT_GetMsg(), devono essere restituiti utilizzando la funzione GT_ReplyMsg(). Questa funzione accetta in ingresso un puntatore a una struttura IntuiMessage, ottenuto dalla funzione GT_GetMsg(). GT_ReplyMsg() non restituisce alcun valore. Affinché le routine interne della libreria GadTools possano ricevere e quindi elaborare automaticamente i messaggi inviati da *Intuition*, occorre che siano impostati gli appropriati flag nel campo IDCMPFlags della struttura Window. Questo può essere fatto al momento dell'apertura della finestra (specificando i flag nel campo IDCMPFlags della struttura NewWindow o in alternativa utilizzando il tag WA_IDCMP), o anche successivamente utilizzando la funzione ModifyIDCMP(), come spiegato nella seconda parte di questo articolo. Per ogni tipo di gadget esiste un gruppo di flag IDCMP da impostare. Per esempio, per un gadget SLIDER_KIND si dovrebbe specificare come flag IDCMP il valore SLIDERIDCMP, che nel file libraries/gadtools.h è definito come segue:

```
#define SLIDERIDCMP (IDCMP_GADGETUP | IDCMP_GADGETDOWN |
IDCMP_MOUSEMOVE)
```



Un esempio del modo in cui si presenta ciascun gadget

I 12 TIPI DI GADGET DELLA LIBRERIA GADTOOLS

Tipo	Descrizione
BUTTON_KIND	Tipico pulsante "Ok" o "Cancel"
STRING_KIND	Usato per l'input di un testo
INTEGER_KIND	Usato per l'input di un valore numerico
CHECKBOX_KIND	Utile per opzioni di tipo on/off
CYCLE_KIND	Usato per la selezione di scelte multiple
MX_KIND	Consente la scelta fra un gruppo di opzioni (radio buttons)
SLIDER_KIND	Indica un livello entro una gamma (volume, intensità delle componenti RGB...)
SCROLLER_KIND	Indica una posizione in un'area o in una lista
LISTVIEW_KIND	Usato per la selezione di voci all'interno di liste
PALETTE_KIND	Usato per la selezione dei colori
TEXT_KIND	Utilizzato per la visualizzazione di testi (read only)
NUMBER_KIND	Usato per la visualizzazione di valori numerici (read only)

Per un semplice gadget `BUTTON_KIND` si indichi `BUTTONIDCMP`, definito come segue:

```
#define BUTTONIDCMP (IDCMP_GADGETUP)
```

Il rinfresco dei gadget

Normalmente, i gadget della libreria GadTools vengono creati e quindi collegati a una finestra quando la finestra viene aperta, o attraverso il tag `WA_FirstGadget` oppure tramite il campo `NewWindow.FirstGadget`. Il programma deve quindi chiamare la funzione `GT_RefreshWindow()` per completare il rendering dei gadget. Essa effettua il refresh iniziale di tutti i gadget creati utilizzando `CreateGadget()`. `GT_RefreshWindow()` accetta in ingresso un puntatore alla struttura `Window` che rappresenta la finestra contenente i gadget e un puntatore a una struttura `Requester` che attualmente non viene utilizzato, e dovrebbe quindi essere impostato a `NULL`. Occorre chiamare questa funzione dopo aver aperto la finestra sulla quale i gadget saranno visualizzati. Una volta chiamata questa funzione, in seguito non occorre chiamarla ulteriormente.

Normalmente, per effettuare le proprie operazioni di rinfresco, un programma dovrebbe utilizzare la funzione `BeginRefresh()` ed `EndRefresh()` di *Intuition*. Ma per una finestra che utilizza i gadget della libreria GadTools, l'applicazione deve chiamare le funzioni `GT_BeginRefresh()` e `GT_EndRefresh()` in luogo delle precedenti. Solo così si potrà essere sicuri che i gadget della libreria GadTools vengano completamente rinfrescati.

La funzione `GT_BeginRefresh()` utilizza la funzione `BeginRefresh()` di *Intuition* per iniziare il rinfresco di una finestra alla quale sono attaccati gadget creati con la libreria GadTools. Essa accetta in ingresso l'indirizzo della finestra alla quale è collegata la lista di gadget. Questa funzione non restituisce alcun valore.

La funzione `GT_EndRefresh()` utilizza la funzione `EndRefresh()` di *Intuition* per terminare il rinfresco di una finestra sulla quale compaiono gadget creati con la libreria GadTools. Accetta in ingresso l'indirizzo della finestra alla quale è collegata la lista di gadget e un valore booleano che, se impostato a `TRUE`, segnala l'effettiva fine del rinfresco. Anche questa funzione non restituisce alcun valore.

I programmi che utilizzano i gadget della libreria GadTools devono sempre chiedere a *Intuition* d'inviare loro gli eventi di refresh della finestra, e questo per ogni finestra che utilizza tali gadget. Impostando il flag `IDCMP_REFRESHWINDOW` di una finestra, *Intuition* provvederà a inviare un messaggio quando la finestra ha bisogno di essere rinfrescata. Non si può scegliere d'ignorare tali eventi impostando il flag della finestra `WFLG_NOCAREREFRESH`. Anche se non è previsto alcun refresh, i gadget della libreria GadTools richiedono come minimo che venga eseguito il seguente codice, in risposta agli eventi `IDCMP_REFRESHWINDOW`:

```
case IDCMP_REFRESHWINDOW:
    GT_BeginRefresh(win);
    /* altre operazioni di rinfresco, se necessarie,
       vanno specificate in questo punto */
    GT_EndRefresh(win, TRUE);
    break;
```

Il listato

Per ovvi motivi di spazio, non è possibile proporvi un programma che mostri l'utilizzo di tutti i tipi di gadget trattati in questo articolo. Pertanto, vi presentiamo un programma in linguaggio C che ha un puro valore esplicativo, e potrà servire per chiarire gli argomenti teorici trattati in precedenza. Esso utilizza le risorse della libreria GadTools per la creazione di un semplice gadget `BUTTON_KIND`. Lasciamo ai lettori il compito di modificarlo e ampliarlo affinché possa essere adattato alle proprie esigenze.

```
/*
 * Listato esplicativo sull'utilizzo della libreria
 * GadTools liberamente tratto dall'Amiga ROM KERNEL
 * Manual - Libraries

 * Richiede Kickstart 2.04
 *
 * Compilato con SAS/C V6.0
 * sc simpletgdget.c
 * slink FROM_LTB:c.o simpletgdget.o TO simpletgdget
 * LIB LIB:sc.lib LIB:amiga.lib
 */

#define INTUI_V36_NAMES_ONLY

#include <exec/types.h>
#include <intuition/intuition.h>
#include <intuition/gadgetclass.h>
#include <libraries/gadtools.h>

#include <proto/exec.h>
#include <proto/intuition.h>
#include <proto/gadtools.h>

#include <stdio.h>
```

```
/* disabilita CTRL-C del SAS/C */
#ifndef LATTICE
int CxBRK(void) { return(0); }
int chkabort(void) { return(0); }
#endif

#define MYGAD_BUTTON 4

VOID process_window_events(struct Window *);
VOID gadtoolsWindow(VOID);

struct TextAttr Topaz80 = { "topaz.font", 8, 0, 0 };

struct IntuitionBase *IntuitionBase;
struct Library *GadToolsBase;

void main(void)
{
    if ( (IntuitionBase = (struct IntuitionBase *)
        OpenLibrary("intuition.library", 37)) != NULL )
    {
        if ( (GadToolsBase = OpenLibrary("gadtools.library",
            37)) != NULL )
        {
            gadtoolsWindow();
            CloseLibrary(GadToolsBase);
        }
    }
}
```

```

}
CloseLibrary((struct Library *)IntuitionBase);
}
}

VOID gadtoolsWindow(VOID)
{
    struct Screen *mysc;
    struct Window *mywin;
    struct Gadget *glist, *gad;
    struct NewGadget ng =
    {
        150,0,100,12,
        "Clicca qui!",
        &Topaz80,
        MYGAD_BUTTON,
        0,
        NULL,
        NULL
    };

    void *vi;

    glist=NULL;

    if ( (mysc = LockPubScreen(NULL)) != NULL )
    {
        if ( (vi = GetVisualInfo(mysc, TAG_END)) != NULL )
        {
            gad = CreateContext(&glist);

            ng.ng_TopEdge = 20 + mysc->HBotTop + (mysc->
                Font->ta_YSize + 1);
            ng.ng_VisualInfo = vi;
            gad = CreateGadget(BUTTON_KIND, gad, &ng, TAG_END)
        }
    }

    if (gad != NULL)
    {
        if ( (mywin = OpenWindowTags(NULL,
            WA_Title,"GadTools Gadget Demo",
            WA_Gadgets, glist, WA_AutoAdjust, TRUE,
            WA_Width, 400, WA_InnerHeight, 100,
            WA_DragBar, TRUE, WA_DepthGadget, TRUE,
            WA_Activate, TRUE, WA_CloseGadget, TRUE,
            WA_IDCMP, IDCMP_CLOSEWINDOW |
                IDCMP_REFRESHWINDOW | BUTTONIDCMP,
            WA_PubScreen, mysc,
            TAG_END)) != NULL )
        {
            GT_RefreshWindow(mywin, NULL);

            Process_window_events(mywin);

            CloseWindow(mywin);
        }

        FreeGadgets(glist);
        FreeVisualInfo(vi);
    }
    UnlockPubScreen(NULL, mysc);
}

VOID Process_window_events(struct Window *mywin)

```

```

{
    struct IntuiMessage *msg;
    struct Gadget *gad;
    BOOL terminated = FALSE;

    while (!terminated)
    {
        WaitPort(mywin->UserPort);
        while ( (!terminated) && (msg = GT_GetIMsg(mywin->
            UserPort)))
        {
            switch (msg->Class)
            {
                case IDCMP_GADGETUP:
                    gad = (struct Gadget *)msg->IAddress;
                    if (gad->GadgetID == MYGAD_BUTTON)
                        printf("Pulsante premuto.\n");
                    break;
                case IDCMP_CLOSEWINDOW:
                    terminated = TRUE;
                    break;
                case IDCMP_REFRESHWINDOW:
                    GT_BeginRefresh(mywin);
                    GT_EndRefresh(mywin, TRUE);
                    break;
            }
            GT_ReplyIMsg(msg);
        }
    }
}

```

Electronic Dreams

Via Dante, 77 Pontedera (PI)

Tel. 0587 - 52.063

VENDITA PER CORRISPONDENZA

Hard disk per Amiga 1200/600

210 mega 430.000

270 mega 499.000 fast-ide > 2.3mb/sec

420 mega 560.000

546 mega 820.000 > 2.3mb/sec.

Overdrive PCMCIA A1200 269.000

SIMM 4MB per A4000 379.000

A1230 Turbo serie2 732.000

G-Lock GVP 800.000

EGS 24/28 2mb 845.000

Prima color printer 1.569.000

Modem TRUST 14.400 est. 239.000

**COMET programma per la realizzazione
di computi metrici. 249.000.**

**Software per la video-tilolazione FACILE
PREZZI IVA COMPRESA**

tutti i marchi citati sono dei rispettivi proprietari

L'AREXX e l'Amiga: le funzioni

Prima di tornare alle istruzioni, concludiamo il discorso sulle funzioni lasciato in sospeso la volta scorsa

di Lorenzo Fornari

Eccoci finalmente alle funzioni più veloci e importanti dell'AREXX. Si tratta di funzioni, se ci concedete il paradosso, "esterne", essendo contenute nella libreria RexxSysLib.library. Tuttavia, essendo questa libreria il cuore dell'AREXX, non c'è nessun bisogno di aprirla. Per questo motivo, le funzioni *built-in* sono immediatamente disponibili all'utente. Non c'è la necessità di usare dichiarazioni del tipo "include" che troviamo in quasi tutti gli altri linguaggi di programmazione: queste funzioni sono pronte all'uso al pari delle istruzioni IF o SELECT. Cercheremo di vederne alcune, ma prima è essenziale chiarire con quale logica sono state ordinate.

Come si è già detto, l'AREXX è un linguaggio destinato allo scambio di comandi fra gli applicativi e alla loro elaborazione. Una volta chiarito questo, se pensiamo che un comando altro non è che una serie di caratteri (cioè, per meglio dire, una stringa), si capisce bene come la maggior parte delle funzioni *built-in* sia dedicata al trattamento, appunto, delle stringhe. È questo il motivo che ha spinto i creatori del linguaggio a dar vita a una struttura di dati così flessibile. Ogni tipo (ossia interi, frazionari, caratteri, numeri esadecimali o binari...) può essere analizzato come una stringa e poi successivamente utilizzato per altri scopi, senza che ci sia bisogno di particolari conversioni. Paradossalmente, si potrebbe dire che nell'AREXX non c'è una struttura dati molto flessibile, ma che c'è invece un tipo solo di dati, ossia la stringa. Per fare solo un esempio, basti pensare che qualsiasi numero esadecimale o binario viene immediatamente trasformato in una stringa, con grossi problemi per i patiti dell'algebra non decimale.

Torniamo alle nostre funzioni *built-in*. Dividiamole in gruppi, a seconda dello scopo per cui sono state inserite in AREXX:

- trattamento stringhe;
- trattamento numerali;
- conversioni di variabili;
- operazioni *bit-a-bit*;
- funzioni di Input/Output;
- vari usi.

Le funzioni della gestione Input/Output

Tra le funzioni che il programmatore brama di conoscere

non appena abbia preso confidenza con un nuovo linguaggio, le prime sono sicuramente quelle relative all'input/output. Certo, i primi programmi danno soddisfazione, ma quando si comincia a prenderci gusto, poter agire sui file o sulla console in maniera un po' più raffinata diventa quasi un'esigenza. La maniera più semplice di aprire un file è sempre quella di fare uso della *ridirezione AmigaDOS*. Di cosa si tratta? È presto detto. Supponiamo di aver creato un programma che chieda continuamente degli interi per restituircene il quadrato, del tipo:

```
/% POTENZA.rexx %/  
DO 100  
  PULL numero  
  SAY 'Il quadrato di' numero 'e''' numero ** 2  
  END
```

Certamente, non si tratta di un gran programma... Per cui non avremmo assolutamente voglia di stare davanti al calcolatore per inserire continuamente dati e annotarci i risultati. Come risolvere il problema? Grazie alla *ridirezione* del sistema operativo, potremmo preparare un file di testo che abbia su ogni linea uno dei numeri di cui ci interessa sapere il quadrato. Salviamo questo file come *potenza.dat*, e chiamiamo il nostro programma con la *command line*:

```
RX potenza < potenza.dat
```

Cosa accade? Succede che il sistema operativo ha spostato il flusso di input standard (detto "stdin") dalla tastiera al file specificato. In questo modo, non sarà più possibile interagire con il programma tramite tastiera, e l'istruzione PULL "preleverà" i suoi dati dal file anziché dalla tastiera. Vedremo così comparire i risultati sullo schermo, senza dover battere alcun input. Lo stesso accade per l'output standard ("stdout"), tramite il segno ">", per cui battendo:

```
RX potenza < potenza.dat > potenza.ris
```

avremo in un batter d'occhio un file già pronto con tutti i risultati, chiamato appunto "potenza.ris". Questo perché anche l'istruzione SAY non è legata allo schermo, bensì al flusso stdout. Esiste un terzo "canale", detto "stderr", dove il sistema scrive i suoi messaggi di errore. Stderr rimane

"attaccato" allo schermo in caso di ridirezione *AmigaDOS*. Questo per evitare che un programma si blocchi e l'utente non possa risalire al motivo solo perché si era in uno stato di ridirezione.

Questo sistema di operare sui file è molto comodo, ma presenta degli inconvenienti. Per esempio, si possono leggere solo file di testo (che siano cioè divisi in linee, visto che *PULL* aspetta il carattere di new-line per assegnare al suo argomento un valore), si può leggere al minimo una linea e al massimo una linea, e si può usare un solo file. È qui che entrano in gioco le funzioni di accesso ai file. Va fatta una precisazione preliminare. Si intendono per file quelli su disco, completi di path, come per esempio "Ram:t/testo_1.doc", oppure tutti quei device riconosciuti dall'*AmigaDOS*, come *PRT*:, *CON*:, *PAR*:, *RAW*: e così via. A meno di non aver a che fare con *stdin*, *stdout* o *stderr* (che sono gli unici canali di comunicazione a essere già aperti), prima di operare su un file bisogna aprirlo, ossia fare in modo che l'interprete metta uno dei suoi "cursori" all'inizio del file richiesto. Questo, guarda caso, si ottiene grazie alla funzione *OPEN*(). Ecco la sintassi:

```
risultato = OPEN(variabibile, nome_del_file, modo)
```

La variabile che è il primo argomento è il nome che nel nostro programma si riferisce al file in questione. Scegliete quello che preferite. Il secondo argomento è il nome del file, per esempio "CON:0/0/100/100/RexxConsole/". Il nome del file può anche essere una variabile, o il risultato di un'espressione, come nel caso di:

```
bool = OPEN(mio_file, 'ram:' || x || '.doc')
```

che per *x* = "testo" apre in lettura il file "Ram:testo.doc". Notate l'uso delle virgolette. Il terzo parametro è il modo di apertura del file, ossia solo lettura (r), solo scrittura (w), oppure aggiornamento (a), dai vocaboli inglesi read, write e append. Se non si specifica nulla, il default è "r", cioè saremo in grado di leggere il file, ma non di scriverci. Il cursore viene posizionato all'inizio del file. Con l'opzione "w" potremo scrivere su un file, che se non esiste verrà creato; se però il file è già esistente, verrà aperto, ma tutti i dati in esso contenuti saranno perduti. Fate dunque molta attenzione quando aprite un file, perché è molto facile perderne definitivamente i contenuti. La modalità "append" ci permette così di aprire un file in scrittura, ma senza perdere i dati contenuti nel file, e cominciando a scrivere dalla fine del file. Il cursore viene così posto in coincidenza con l'*End-of-file*. Sono possibili anche forme ibride, del tipo "rw", che imposta la lettura a inizio file e la scrittura in aggiornamento a fine file. Fate pure i vostri esperimenti, ma su copie di file e in RAM! Perdere file importanti è semplice quando si è alle prime armi (o distratti), e non è mai divertente.

La funzione *OPEN*() restituisce un valore booleano a indicare il successo della funzione (0 = fallimento, 1 = successo). Vediamo un esempio (ma ce ne sono anche nei programmi visti finora, come in *CONSOLE.rexx* sul numero di luglio/agosto o *PALLINA.rexx* su quello di settembre):

```
risultato = OPEN(mio_input, 'DF0:test.doc',r)
```

Notate che i device tipo *CON*:, *SER*:, eccetera, non hanno bisogno di aver specificata la modalità di apertura, per cui per aprire una *Shell* in lettura e/o scrittura basta battere:

```
x = OPEN(Mia_Shell, 'CON:0/0/640/200/SHELL!',r)
```

Come vedete, niente di trascendentale. Una volta aperto il file, forse vorremo leggere o scrivere al suo interno. Questo si può fare con quattro diverse funzioni, *READLN*() e *READCH*(), che leggono rispettivamente una linea di testo e

un singolo carattere, e le corrispondenti *WRITELN*() e *WRITECH*() delle quali la prima aggiunge un "a capo" alla fine dei caratteri scritti, mentre la seconda scrive solo i caratteri che ha come argomento. Per le funzioni di lettura, la sintassi è la stessa:

```
stringa = READLN(file)  
stringa = READCH(file, numero_di_caratteri)
```

È chiaro che le funzioni restituiscono i caratteri letti dal file a cui abbiamo associato (all'apertura) la variabile "file". Così, una volta aperto come:

```
booleano = OPEN(input, 'Ram:mio.txt',r)
```

la funzione:

```
linea = READLN(input)
```

leggerà una linea dal file "Ram:mio.txt", assegnando alla variabile "linea" i caratteri letti. Similmente:

```
x = READCH(input, 3)
```

assegnerà ad *x* i primi tre caratteri dello stesso file. Omettere il secondo argomento di *READCH*() significa leggere un carattere per volta. La sintassi delle funzioni di scrittura invece è la stessa per entrambe:

```
numero_caratteri_scritti = WRITECH(file, stringa)  
numero_caratteri_scritti = WRITELN(file, stringa)
```

Anche qui è chiaro che "file" è la variabile che abbiamo associato al file al momento dell'apertura, mentre "stringa" è il testo (o i caratteri) che vogliamo scrivere sul file. Le due funzioni restituiscono il numero di caratteri scritti.

È da notare che in fase di lettura è possibile aprire un file più volte, associandovi diverse variabili, per leggere contemporaneamente da più punti diversi. Ogni volta, infatti, che da un file vengono letti dei caratteri, il cursore del file si sposta

IL PERCORSO DI RICERCA DELLE FUNZIONI

Quando l'interprete si rende conto di avere di fronte una funzione (per la sintassi stesso delle funzioni, che prevedono *CALL* oppure le parentesi subito dopo il nome), deve decidere di che tipo di funzione si tratti (interna, esterna...). Dopodiché deve recitare la funzione stessa. Il cosiddetto percorso di ricerca è la "strada" compiuta dall'interprete per la ricerca delle funzioni. Capendo quale sia questa strada, è possibile organizzare al meglio i propri programmi. Abbiamo già visto che la directory *Rexx*: è di grande aiuto (possiamo infatti lanciare un programma partendo da qualsiasi directory se esso risiede in *Rexx*:). Il motivo è appunto che questa directory è inclusa nel percorso di ricerca dell'*ARexx*. Cerchiamo allora di vedere in dettaglio dove avviene questa ricerca.

Non appena l'interprete incontra una funzione, viene effettuata una ricerca all'interno del file sorgente, per trovare una label corrispondente al nome della funzione, e trasferire il controllo a essa. È importante notare l'assoluta precedenza delle funzioni definite dall'utente: in questa maniera è possibile sovrastare le funzioni *built-in* dell'*ARexx* nel caso non ci soddisfini. Pur essendo questa possibilità, riteniamo di sconsigliarvi tale pratica: la lentezza delle funzioni interne è mostruosa se comparato alla velocità delle funzioni *built-in*. Su questa prima ricerca andrà a vuoto, l'interprete andrà a vedere se la funzione è presente nella *RexxSysLib* library (ossia se si tratta di una funzione *built-in*). Il terzo "luogo" dove una funzione viene cercata è la lista delle funzioni ospiti. Abbiamo già accennato alle funzioni esterne, ossia a quelle contenute in librerie simili a quelle che costituiscono il sistema operativo dell'*Amiga*. Al momento di caricare in memoria queste librerie (tramite la funzione *built-in* *ADDLIB*()), o ognuna di esse viene assegnato una priorità, che determina la precedenza nel percorso di ricerca di ognuna di queste librerie. Le librerie vengono così passate in rassegna per vedere se la funzione è presente all'interno di una di esse. Dopo di ciò, vengono analizzate prima la directory attuale e in seguito la device *Rexx*: alla ricerca di un programma esterno il cui nome corrisponda a quello della funzione. Se la funzione non viene trovata nemmeno qui, si genera un errore.

subito dopo l'ultimo carattere letto. In questo modo, la volta seguente che si accede al file, il cursore sarà già avanzato e non ci sarà bisogno di muoverlo. La possibilità di aprire un file in lettura più volte ci mette in grado di "rileggere" determinati passaggi. Al contrario, un file può essere aperto in scrittura una sola volta. Esiste però la possibilità di *accesso casuale* ai file (in scrittura e in lettura), ossia la possibilità di muovere il cursore su e giù per il file, grazie alla funzione SEEK(). La sintassi è la seguente:

```
posizione_dall_inizio = SEEK(file, caratteri, modo)
```

Dato per scontato che "file" sia il nome da noi assegnato all'apertura del file, sarà possibile posizionarci a una determinata distanza dal punto di riferimento specificato da "modo". "Modo" determina se la distanza dev'essere calcolata dalla posizione corrente (modo = c), dall'inizio del file (modo = b) o dalla fine del file (modo = e). La grandezza dello spostamento è determinata dal secondo argomento ("caratteri"), che può anche essere nullo o negativo (attenzione a non voler retrocedere oltre l'inizio del file). Dal momento che la funzione restituisce la distanza (in caratteri) rispetto all'inizio del file, una chiamata del tipo:

```
SAY SEEK(in,0,c)
```

stampa la posizione corrente del cursore, mentre:

```
x = SEEK(out,0,b)
```

ci posiziona all'inizio del file. Non è possibile usare SEEK() con determinati device, come CON: oppure RAW.

Rimangono ancora due problemi, relativamente alle funzioni READLN() e READCH(). Cosa succederebbe se tentas-

simo di leggere oltre la fine del file? Si genererebbe un errore? No. Però non riusciremmo a leggere alcun carattere, e perderemo solo del tempo inutilmente. Quello che ci vuole è una funzione che ci indichi il raggiungimento della fine del file. E infatti ecco EOF(), dalla sintassi semplicissima:

```
bool = EOF(file)
```

Questa funzione restituisce 1 se siamo alla fine del file, altrimenti 0. L'uso più comune di EOF() è il seguente:

```
DO x = 1 UNTIL EOF(in)
  linea,x = READLN(in)
END
```

che assegna alla matrice "linea" tutte le linee del file. Un ottimo modo per rendere l'uso di file su disco più veloce.

Un ultimo problema viene dal fatto che potremmo aprire in lettura un file inesistente. Abbiamo già detto che un file inesistente, se aperto in scrittura, viene creato automaticamente. Se lo apriamo in lettura, invece, il file non viene creato. OPEN() ci restituisce uno zero, e se noi successivamente tentiamo di leggere dal file, si genererà un errore con conseguente uscita dal programma. Esiste però una funzione che ci permette di verificare l'esistenza di un file: EXISTS(), che con un percorso completo di file come argomento ci restituisce uno se il file esiste, altrimenti zero. EXISTS() è utilissima quando si apre un file in scrittura, per evitare di cancellare accidentalmente dei file esistenti. In effetti, l'uso più comune di EXISTS() è il seguente:

```
IF EXISTS('Ram:testo1.txt')
  THEN DO
    SAY 'Il file esiste già!': lo cancello?'
```

IL PROGRAMMA CODE.REXX

```
/* CODE.rexx : interpreta espressioni ARexx da CLI */
```

```
/*
```

```
- Esegue immediatamente le istruzioni ARexx inserite nella Shell.
  Le variabili vengono memorizzate.
  Utile per provare le funzioni interne.
```

```
- Uso: rx code (code.rexx dev'essere nella directory attuale o in 'Rexx:')
```

```
Istruzioni:
```

```
- battere exit per terminare
- battere ';' (punto e virgola) per rimandare l'esecuzione alla linea successiva (indispensabile se si vogliono usare cicli d'istruzioni del tipo DO ... END)
```

```
nota:
```

```
- sconsigliamo nell'uso del programma di fare uso di variabili dette _testo1, _istruzione, eccetera
- non copiatevi i commenti!
- in futuro potremo anche gestire gli errori
*/
```

```
_stringa_vuota = ''
/* Per esigenze di chiarezza */
_testo_1 = 'Comando ARexx: '
/* Il testo che appare come prompt */
_testo_2 = 'continua...'
/* Per le istruzioni continuate */
```

```
_istruzione = _stringa_vuota
_testo_di_richiesta = _testo_1
/* Setup iniziali */

DO FOREVER
  /* ciclo da cui si esce con 'EXIT' */
  WRITECH(stdout, _testo_di_richiesta)
  /* WRITECH per restare sulla stessa linea */
  PARSE PULL _comando /* Evita la conversione a maiuscolo */
  IF ABBREV(REVERSE(_comando),',',1)
    /* Istruzione continuata ? */
    THEN DO
      /* Se si */
      _istruzione = _istruzione || _comando
      /* Giustapposizione delle linee di input */
      _testo_di_richiesta = _testo_2
      /* Cambio del prompt */
      ITERATE
      /* Si riferisce al ciclo iterativo! */
    END
    /* L'ELSE non risulta obbligatorio, ma... */
  ELSE _istruzione = _istruzione || _comando
  /* Quando la linea non viene chiusa da ';'
  casi normali o ultima delle istruzioni
  da eseguire in blocco */

  INTERPRET _istruzione
  /* Il cuore del programma! */

  _istruzione = _stringa_vuota
  _testo_di_richiesta = _testo_1
  /* Reinizializziamo le variabili */

END
```

```
PULL risposta
END
```

```
IF RISPOSTA = 'SI'
  THEN OPEN(file_out,'Ram:testo1.txt',w)
```

Un'ultima osservazione prima di abbandonare le funzioni di accesso ai file. Come si vede dagli esempi, sia il puntatore al file (cioè il nome che abbiamo deciso di dargli) che il modo di apertura possono essere rappresentati da variabili. Tenete sempre ben presente il fatto che 'x' (tra apici o virgolette) è una costante, mentre x (senza apici né virgolette) è una variabile, anche se usata non inizializzata (e quindi con il valore della costante 'X'). Ecco perché si può scrivere indifferentemente:

```
OPEN(myfile, 'Ram:testo.doc', r)
OPEN('myfile', 'Ram:testo.doc', 'r')
```

e anche:

```
txt = 'Ram:testo.doc'
OPEN(myfile, txt, 'read')
```

oppure:

```
disk = 'Ram:'
txt = 'testo'
ext = 'doc'
OPEN(myfile, disk || txt || '.' || ext, read)
```

La tecnica da noi suggerita negli esempi (uso delle lettere iniziali di read, write e append, senza le virgolette) porta a un

notevole risparmio di tempo, perché alla lunga scrivere le virgolette è un bel fastidio. Però, in un caso come:

```
r = 'u'
...
OPEN(myfile, 'Ram:testo.doc', r)
```

il file viene aperto in lettura o in scrittura? Provatelo voi stessi (su una copia, se non volete perdere il file). In generale, comunque, è più prudente fare uso degli apici per evitare la possibilità di confusioni (una stringa costante è sempre uguale a se stessa). Ancor più andranno però evitate le variabili dai nomi equivoci, e in generale quelle dai nomi corti e poco individuabili (come x, y, k...).

Gia finito?

Questa volta siamo stati ben più brevi del solito, per vari motivi. Innanzitutto, perché in questo numero l'ARexx occupa due articoli (l'articolo su *Deluxe Music* è parte integrante del corso, non perdetevolo). In secondo luogo, le puntate scorse sono state molto dense, e potrete riposarvi un po', ripassando gli argomenti visti finora.

Sul prossimo numero ci occuperemo diffusamente dell'istruzione PARSE. Sarà, forse, la puntata più importante di tutto il corso. Per il momento copiatevi il programma *CODE.rexx* (nel box della pagina precedente) e usatelo. Non c'è di meglio per imparare a usare le funzioni dell'ARexx, lo vedrete presto. ■

RHO
Via Corridoni, 35
Tel. 02/935.04.891
Fax 02/935.04.893



SOFTWARE - HARDWARE AMIGA, PC MS-DOS, C64

VIDEOGIOCHI SELEZIONATI PER GENERE,
GRAFICA, GIOCABILITÀ.

ARRIVI SETTIMANALI DI SOFTWARE
DALLE MAGGIORI CASE DI DISTRIBUZIONE.

**DISPONIBILE CD³², MODULO FMV,
VIDEOCD E TITOLI SOFTWARE A
PREZZI IMBATTIBILI! TELEFONATECI.**

VENDITE RATEALI PERSONALIZZATE
SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA IN 48 ORE

RHO
Via Corridoni, 35

TecnoShop® by data office s.a.s.
Via Roma, 5/7 - 80040 S. Sebastiano al Vesuvio (NA)
Tel. 081/5743260 Pbx - Fax 081/5743260

OFFERTE PC COMPATIBILI

Super offerta:

Personal Computer 486 DX/II 66 Intel - Case desk o minitower con display - 4 Mb di Ram - Scheda video 1 Mb - Controller VL-Bus - 2 Seriali, 1 Parallela, 1 Game - Monitor Colore 14" - Hard Disk 210 Mb - Floppy disk drive 3" 1/2 - Tastiera Italiana 102 tasti - Mouse seriale 3 tasti - CD Rom doppia velocità - Sound Blaster 16 - Licenza Dos in Italiano - Assemblaggio e test operativo. **SOLO L. 3.099.000**

CPU	RAM	HDD	VGA	MONITOR	PREZZO
386 SX40	2 Mb	210 Mb	256 Kb	14" 0,39 dp	1.499.000
486 DLC 40	4 Mb	210 Mb	512 Kb	14" 0,39 dp	1.799.000
486 DX40 Amd	4 Mb	210 Mb	1 Mb	14" 0,28 dp	2.299.000
486 DX33 Intel	4 Mb	210 Mb	1 Mb	14" 0,28 dp	2.399.000
486 DX2/66 Intel	4 Mb	210 Mb	1 Mb	14" 0,28 dp	2.499.000
486 DX4/100 Intel	4 Mb	210 Mb	1 Mb	14" 0,28 dp	Telefonare

OGNI CONFIGURAZIONE COMPRENDE:

Case desk o minitower, tastiera italiana, licenza dos italiana, 2 seriali, 1 parallela, 1 game, mouse tre tasti, assemblaggio e test operativo.

DIFFERENZA PER:

Hard Disk 420 Mb L. 110.000	Al posto dell' HD 210
SVGA Cirrus logic 5428 Lb. L. 60.000	Al posto della VGA 1Mb
SVGA ET4000 W32 i Lb. L. 110.000	Al posto della VGA 1Mb
Monitor 0,28 NI - LR L. 69.000	Al posto del 14" 0,28 dp

APERTO 9.30-13.30/16.30-20.00

TUTTI I MARCHI CITATI SONO DEI LEGITTIMI PROPRIETARI. SPEDIZIONI IN TUTTA ITALIA TRAMITE POSTA E CORRIERE. MASSIMA Celerità di CONSEGNA.

© TECNO-SHOP

CD ROM
doppia velocità L. 329.000
SOUND BLASTER 16 L. 330.000

TUTTI I PREZZI SONO I.V.A. INCLUSA.

Communicator II: il CD³² non è più solo

Grazie alla Eureka potrete collegare un CD³² e un Amiga in seriale e visualizzare immagini AGA, fare titolazioni, leggere CD-ROM...

di Alfredo Distefano

Siete possessori di un CD³² e di un Amiga? Oppure possedete un Amiga non-AGA che nel tempo avete espanso all'inverosimile spendendo un sacco di soldi, ma avreste una voglia matta di vedere le vostre immagini a 256 mila colori e nello stesso tempo potervi divertire con gli splendidi giochi per CD³²? Allora vi consiglio di leggere con attenzione la recensione di questo *Communicator II*, un prodotto hardware-software della Eureka. Infatti, con *Communicator II* potrete collegare il CD³² con la porta seriale del vostro Amiga e con il software fornito sia su CD-ROM che su dischetto da 3,5" potrete leggere CD-ROM di qualsiasi formato, anche se non bootabili da CD³², visualizzare immagini sfruttando i chip AGA del CD³², fare titolazioni magari sovrapposte alle immagini di un Full Motion Video, trasferire file da CD³² ad Amiga e viceversa, e altro ancora.

Communicator II viene venduto in due versioni: quella normale e quella "Lite". Identiche dal punto di vista software, dal punto di vista hardware la versione "Lite" fornisce solo il cavetto di collega-

mento seriale, mentre quella normale consiste in un vero e proprio dispositivo da collegare a lato del CD³² che oltre a fornire il connettore seriale permette di collegare una tastiera di tipo Amiga 2000 o Amiga 4000 al CD³² e dotare questa console delle porte MIDI IN, MIDI OUT e MIDI THRU.



Nel seguito della recensione faremo sempre riferimento alla versione normale di *Communicator II*. Solo verso la fine accenneremo alla versione "Lite" e ne evidenzieremo le differenze.

Una precisazione: il "II" aggettivato al nome "Communicator" serve a distinguere da una prima versione rimasta sul mercato per poco tempo, identica nell'hardware, ma con qualche significa-

tiva limitazione dal punto di vista software.

Aspetto esterno e installazione

Definire spartana la confezione di *Communicator II* è decisamente un eufemismo. La scatola di cartone del prodotto è assolutamente anonima. Al suo interno si trovano il dispositivo hardware da collegare al CD³², il cavo seriale CD³²-Amiga, il CD-ROM contenente il software che funziona su CD³², due dischetti da 3,5" per il software che funziona su Amiga e una decina di pagine di documentazione in inglese.

Il dispositivo hardware vero e proprio è in metallo dello stesso colore e con lo stesso profilo del CD³². Sulla parte destra è presente la spina che va inserita

nel connettore "AUX" del CD³², sulla parte sinistra sono presenti i connettori MIDI IN, MIDI OUT e MIDI THRU, mentre sul frontale ci sono i due connettori per collegare una tastiera Amiga 2000 o Amiga 4000 e tre led che indicano rispettivamente la ricezione di segnali MIDI, la spedizione in seriale da parte del CD³² e quella da parte dell'Amiga. Purtroppo, la spina che va inserita nella presa "AUX" del CD³² è stata incollata alla scatola, impedendo quindi l'esame dell'interno del dispositivo senza provocarne il danneggiamento.

Il cavo seriale dalla parte Amiga è un normale connettore a 25 pin, mentre dalla parte di *Communicator II* è di tipo "doppio telefonico", a prima vista un po' inconsueto ma tutto sommato fun-

zionale e d'ingombro molto limitato.

L'installazione hardware è semplicissima e ben illustrata nel sintetico ma efficace manuale: è sufficiente inserire la spina sulla destra di *Communicator II* nel connettore "AUX" del CD³², collegare il cavo seriale tra l'Amiga e *Communicator II* e il gioco è fatto. La scatola di *Communicator II* si allinea abbastanza bene con quella del CD³², ma un certo gioco della spina nel connettore "AUX" e il fatto che la scatola di *Communicator II* non vada a toccare quella del CD³² può causare sforzi non certo salutari per il connettore. Un altro piccolo problema è costituito dall'assenza di feltrini sul fondo di *Communicator II* le cui viti di fissaggio possono quindi causare graffi alla scrivania.

A completamento dell'installazione e a seconda delle vostre esigenze, potrete collegare a *Communicator II* una tastiera Amiga 2000 o Amiga 4000 oppure un dispositivo MIDI.

Il software su CD

Un collegamento seriale tra CD³² e Amiga servirebbe a poco se non ci fosse un opportuno programma di comunicazione a gestirlo, sia da una parte che dall'altra. Ecco perché la Eureka fornisce anche un CD-ROM e due dischetti per Amiga. Tutti i programmi contenuti nel CD-ROM possono essere fatti partire in tre modi: selezionando il relativo gadget dal menu che per default compare al boot del CD, premendo un opportuno tasto del joystick durante il boot del CD per far partire direttamente l'applicazione desiderata oppure facendo in modo che, appoggiandosi alla RAM non volatile del CD³², *Communicator II* si ricordi quale applicazione volete fare partire per default all'accensione o al reset del CD³² (naturalmente, solo se è inserito il CD di *Communicator II*). Questa triplice possibilità è sicuramente uno dei metodi di boot più completi mai visti finora su un CD di utility per CD³².

Il primo dei programmi forniti su CD-ROM ha lo stesso nome del prodotto, *Communicator*, ed è la controparte "slave" su CD³² del programma di gestione "master" fornito sul dischetto Amiga.

Sul CD-ROM è poi presente un programma di pubblico dominio, *Twin Express*, che permette la gestione completa del file system sia della macchina locale che di quella remota, cioè di quella collegata in seriale.

Un altro prodotto di pubblico dominio che è possibile usare per far comunicare in seriale il CD³² e l'Amiga è *Sernet*, anch'esso fornito sul CD-ROM. In questo caso, sul CD³² viene fatto partire un vero e proprio protocollo di rete su seriale che permette di vedere su Amiga la console come se fosse un CD-ROM.

Sul CD è stato inserito anche l'altro prodotto per CD³² della Eureka, *Photo-Lite* sia in versione inglese che in versione tedesca, cioè il programma di visualizzazione dei *PhotoCD*. Lo abbiamo già recensito sul numero 5/94 di *Commodore Gazette* e possiamo solo ricordare che la lentezza di visualizzazione è notevole (1 minuto per foto), ma che la resa finale delle immagini è molto buona.

La dotazione software del CD comprende anche il driver di gestione del CD³² per *Scala*, il famosissimo programma multimediale per Amiga. Non viene

bootabili su CD³², come le raccolte di *Fred Fish* o i CD-ROM di *Aminet*. Per lavorare bene col *Workbench* dovrete comunque collegare un mouse al CD³² e in alcuni casi avrete anche bisogno della tastiera.

Un'altra applicazione presente è *Viewtek*, un prodotto di pubblico dominio che permette la visualizzazione d'immagini in vari formati (IFF, GIF, JPEG, eccetera) sfruttando a dovere i chip AGA del CD³². L'uso di un requester standard di selezione dei file permette anche la selezione multipla d'immagini. Concludiamo segnalando *Mainview*, un prodotto shareware che permette la visualizzazione di animazioni in vari formati, compresi i vari ANIMX, AVI, DL e altri ancora. Purtroppo, in caso di formati non tipicamente "Amiga" la lentezza dell'animazione è notevole. In ogni caso, *Mainview* permette di visionare i filmati contenuti su CD-ROM pensati magari per il mercato dei PC.



Ecco *Communicator II* collegato al CD³² col quale s'integra discretamente

però fornito sul dischetto Amiga il corrispondente modulo *EX*, che dovrà quindi essere acquistato separatamente da un rivenditore di *Scala*. Con questo modulo *Scala Multimedia* dovrebbe permettere di gestire tracce CD audio e tracce MPEG, quest'ultime a patto che disponiate del modulo FMV. Viene fornito un modulo di gestione equivalente anche per il programma *Media-Point*. È richiesta la release 128 o superiore di questo programma, che è comprensiva tra l'altro dell'applicativo di gestione del CD³² da parte Amiga.

Finora abbiamo parlato degli applicativi che richiedono l'uso di un Amiga per poter gestire il CD³². Sul CD sono però stati inseriti anche degli applicativi che risultano molto comodi per poter esplorare CD-ROM di vari formati direttamente sulla console, senza l'ausilio di un Amiga. È possibile per esempio far partire il *Workbench 3.1*, permettendo di esplorare con la consueta interfaccia dell'Amiga CD-ROM normalmente non

Il software su dischetto

I due floppy disk contengono programmi *Communicator*, *Twin Express* e *Sernet* versione Amiga che sono facilmente installabili su hard disk mediante l'installer standard della Commodore.

Il programma *Communicator* permette di controllare da Amiga molte funzioni del CD³², a patto di far partire sulla console il corrispondente programma fornito sul CD. Il programma è gestibile interamente da mouse ed è suddiviso in varie sezioni: "Message", "CD", "Files", "View" e "Settings". In quest'ultima sezione è possibile impostare il baud rate della seriale, da 2400 a 115200 baud, e la directory nella quale effettuare il download dei file del CD³². Per quanto riguarda il baud rate, va detto che il programma funziona molto bene a 9600 baud (velocità di default) e 19200 baud, mentre a velocità superiori capita spesso di perdere il "link" con il CD³² e di dover recuperare la situazione reimpostando la velocità a 9600. Oltre i 64000 baud sembra comunque impossibile andare. Vedremo che questa limitazione è però completamente superata con il programma *Twin Express*.

La sezione "Message" permette di realizzare delle semplici titolazioni sul CD³². È possibile editare sull'Amiga più pagine di testo, determinando il colore del font e dello sfondo e scegliendo un particolare effetto di transizione da una

pagina all'altra. Con un semplice click di mouse è poi possibile trasferire queste informazioni al CD³² e le titolazioni compariranno "magicamente" sullo schermo della console. Al di là della piacevole sensazione di lavorare "a distanza" (le pagine di testo possono essere modificate anche mentre la titolazione continua a scorrere sul CD³²), bisogna dire che la qualità della titolazione e delle transizioni non è certo paragonabile a quella ottenibile con prodotti come *X-Titlet Pro o Scala*, ma in mancanza di meglio la sua funzione il programma la svolge. Bisogna poi anche mettere in

conto la facilità con cui è possibile riversare in video le immagini del CD³², disponendo di ben tre uscite video diverse. Un'altra interessante caratteristica di questo titolatore è quella di permettere di sovrapporre il testo alle immagini di una traccia MPEG, sempre che siate in possesso di un modulo FMV. È anche possibile specificare la trasparenza del fondale rispetto al filmato.

La sezione "CD" del programma *Communicator* permette di eseguire sotto il controllo dell'Amiga una traccia CD audio o una traccia MPEG (se il CD³² è dotato di scheda FMV). È possibile

selezionare la traccia iniziale, quella finale e sincronizzare una schermata del titolatore con l'esecuzione della traccia.

Nella sezione "Files" viene visualizzato un particolare file requester con il quale è possibile navigare tra le directory dei device cd0: e ram: del CD³² e selezionare file per cancellarli (ovviamente solo in ram:), visualizzarli in caso d'immagini (per la visualizzazione viene utilizzato *ViewTek 2.0*), mandarli in esecuzione o trasferirli in Zmodem dal CD³² all'Amiga. Questa sezione del programma *Communicator II* è forse una delle più interessanti e permette tra le altre cose di esplorare i CD normalmente non bootabili da CD³², come quelli di *Fred Fish*. Purtroppo, l'impossibilità di passare parametri al programma da mandare in esecuzione, l'impossibilità di selezionare più file alla volta e il basso baud rate di trasferimento, limitano l'efficacia del programma, rendendo spesso preferibile l'utilizzo di *Twin Express*.

La sezione "View" permette di selezionare con un file requester un'immagine sul disco Amiga e di chiederne la visualizzazione sul CD³². In questo caso il file viene prima trasferito in Zmodem nella memoria del CD³² e poi visualizzato con *ViewTek*. Si possono quindi sfruttare le ottime caratteristiche dei chip AGA per la visualizzazione dell'immagine. Si può anche impostare da Amiga il tempo durante il quale l'immagine deve permanere sullo schermo del CD³². Anche in questo caso, però, non si possono selezionare più file contemporaneamente e il tempo di trasferimento può essere anche di qualche minuto a causa del basso baud rate di trasferimento. Questa opzione di visualizzazione risulta comunque molto interessante per i possessori di Amiga privi dei chip AGA.

Twin Express è invece un programma di pubblico dominio che dal punto di vista del trasferimento file e della gestione in generale di file system remoti è molto più efficiente del programma *Communicator II*. Funziona infatti a 115K/ baud senza problemi anche su un Amiga 500 inespanso (ma può arrivare fino a 200K/ baud con un Amiga 4000) e permette una gestione completa del file system sia locale che remoto con comandi come copy, delete, cd, dir e anche "type" per la visualizzazione di file ASCII. Se il path del file su cui si vuole operare viene fatto precedere dal carattere "~" (tilde), allora si lavorerà sul file system della macchina remota collegata in seriale, altrimenti le operazioni verranno effettuate sul file system locale. La possibilità di utilizzare wildcard e di

COME USARE COMMUNICATOR II CON VIDEO CREATOR

Vediamo un esempio di come mediante *Communicator II* (con qualche trucco) sia possibile utilizzare proprie immagini in video realizzati con *Video Creator* (requisiti sul numero 6/94) e riuscire poi a salvare il risultato finale (a patto di non aver completamente riempito la memoria).

Configurazione ipotizzata: CD³², *Communicator II*, Amiga 2000 o Amiga 4000.

Per prima cosa preparate le immagini che volete inserire nel video sul vostro Amiga, utilizzando un qualsiasi programma di grafica. Meglio se le immagini vengono memorizzate in IFF in bassa risoluzione, altrimenti *Video Creator* cercherà di scaricarle opportunamente con risultati non sempre eccezionali. Tenete anche conto della memoria disponibile sul CD³² (2 MB di chip) e non esagerate con il numero di bipiane. Una volta preparate le immagini, fate in modo che al boot dell'Amiga venga avviato il programma *Twin Express* (basta per esempio copiarne l'icona nel cassetto WBSStartup o inserirlo nello startup-sequencer). A questo punto spegnete l'Amiga, scollegate la tastiera e collegatela al CD³², inserite il CD del *Communicator II* e accendete il CD³² tenendo premuto il tasto rosso per far partire *Twin Express*. Da ora in poi tutte le operazioni si effettueranno con la tastiera e il video del CD³². Per prima cosa digitate:

```
CTRL-D  
exit
```

La sequenza CTRL-D (tasto "Control" insieme al tasto "D") serve a interrompere lo script di esecuzione di *Twin Express* fatto dal disco Eureka che altrimenti farebbe resettare il CD³² all'uscita del programma (chissà perché l'Eureka ha fatto questa scelta...). A questo punto vi trovate nella normale *Shell* di Amiga e potete digitare:

```
run c:\jmouse  
newsHELL  
ram:twin
```

In questo modo, fate partire il programma di emulazione del mouse con il joystick (cosa che non serve se avete collegato anche un mouse al CD³²), fate partire una nuova finestra *Shell* e fate ripartire il programma *Twin Express*. A questo punto potete accendere l'Amiga, attendere che esegua il boot e che venga visualizzato nella finestra di *Twin Express* il messaggio di avvenuta connessione con la macchina remota. Ora digitate nella finestra di *Twin Express*:

```
copy ~<amiga path>/<nome immagine> ram:*
```

per copiare le immagini dal disco dell'Amiga alla ram: del CD³². Potete dare un comando "copy" per ogni file da copiare oppure usare le wildcard. Ora sostituite il CD del *Communicator II* con quello di *Video Creator*, selezionate con il joystick o con il mouse la finestra della seconda *Shell*, e digitate:

```
cd0:c/execute cd0:vcstartUp
```

che manda in esecuzione lo script di start di *Video Creator*. Se tutto è andato bene, dovrebbe comparire il menu del programma e potrete utilizzare le vostre immagini (oltre naturalmente a quelle contenute nel CD) semplicemente selezionando il device ram: in fase di selezione dell'immagine.

Alla fine del vostro lavoro, se vi è rimasto un po' di memoria libera, potete provare a salvare il video in ram: Se il programma riesce a farlo, potete allora far comparire lo schermo in cui è ancora attivo *Twin Express* usando la combinazione di tasti "Amiga-M" e utilizzare quest'ultimo per copiare il file del video sul disco del vostro Amiga. Attenzione: nel file del video sono memorizzati i path delle immagini, quindi se doveste ricaricarlo, sempre mediante *Twin Express* dovrete anche ricopiarne in ram: le singole immagini utilizzate nella realizzazione del video.

Con questo metodo, che a prima vista sembra un po' complicato, ma che comporta solo qualche minuto di lavoro, potete per esempio comportare su Amiga i titoli da sovrapporre in overlay alle belle immagini già contenute nel CD di *Video Creator* e sfruttare le incredibili transizioni di questo programma per realizzare titolazioni di grande effetto. L'unica limitazione che *Communicator II* non aiuta a superare è quella della memoria totale a disposizione sul CD³².

copiare interi alberi di directory completa le funzionalità di questo pacchetto. L'interfaccia è esclusivamente a comandi e quindi è necessario avere la tastiera collegata almeno a una delle due macchine connesse in seriale. L'utilizzo più immediato di questo programma è quello dell'accesso a CD normalmente non bootabili da CD³², come le raccolte di *Fred Fish* o i CD d'immagini dell'Almathera. Usando però qualche piccolo accorgimento e collegando la tastiera al CD³², si può utilizzare *Twin Express* anche per far funzionare programmi sul CD³² o per permettere salvataggi di dati altrimenti impossibili con il solo CD³². Nel riquadro della pagina precedente abbiamo riportato a titolo di esempio l'intera sequenza di operazioni per utilizzare *Communicator II* con *Video Creator* (recensito sul numero 6/94). C'è da osservare che quest'ultimo tipo di utilizzo di *Twin Express* non viene spiegato nella documentazione di *Communicator II*, ma dev'essere l'utente un po' smaliziato a cercare di cavarsela nel miglior modo possibile. Non aiutano certo in questo caso alcune limitazioni di *Twin Express*, come la mancanza di un'interfaccia *ARexx* o l'impossibilità di eseguire comandi *Shell* dall'interno dell'applicazione. È possibile però utilizzare *Twin Express* in batch, facendogli quindi eseguire automaticamente una serie preordinata di operazioni.

È interessante anche il fatto che *Twin Express* esista anche nella versione per PC e che l'eseguibile autoscompattante sia contenuto nel CD di *Communicator II*. Se volete utilizzarlo dovrete dapprima scaricarlo su un dischetto in formato MS-DOS (magari utilizzando proprio *Twin Express* su Amiga) per poi copiarlo su un PC. Le funzionalità della versione PC sono del tutto identiche a quelle per Amiga, rendendo quindi possibile l'uso del CD³² come lettore di CD del PC. Non sarà però possibile eseguire i programmi direttamente sul CD: bisognerà prima copiarli sull'hard disk del PC e poi eseguirli. Scordatevi quindi di usare il CD³² *Communicator II* e un PC per poter eseguire i giochi su CD per le macchine DOS.

Un altro interessante metodo per interfacciare il CD³² con l'Amiga è quello offerto da *Sernet*. Una volta avviata quest'applicazione sia su CD³² che su Amiga, su quest'ultimo viene reso disponibile il device "SNET." che di fatto corrisponde al CD³². È quindi

possibile per esempio chiedere la directory del CD eseguendo da *Shell* il comando "dir SNET:cd0", oppure utilizzare *Directory Opus* o *DiskMaster* per navigare tra le varie directory del CD-ROM o visualizzare file di testo o immagini. In generale, qualunque programma che permetta di accedere ai device può attingere dati direttamente dal CD-ROM del CD³². A tutti gli effetti, quindi, il CD³² appare come un drive CD-ROM collegato fisicamente all'Amiga. L'unica limitazione in questo caso è data dalla velocità di trasferimento: le performance di *Sernet* sono a metà strada tra quelle del programma *Communicator* e quelle di *Twin Express* (su un Amiga 500 non accelerato si può arrivare a 50K/ baud) e quindi rendono un po' pesante l'accesso a file di dimensioni molto ampie, con i quali è consigliato l'uso di *Twin Express*. Un'ultima osservazione da fare su *Sernet* è che per

sul CD³² un'applicazione MIDI funzionante.

Conclusione

Riassumiamo cosa si può fare con un CD³², un Amiga e *Communicator II*:

- realizzare semplici titolazioni testuali preparate su Amiga e visualizzate sul CD³²;
- mandare in esecuzione tracce CD audio e MPEG, sempre sotto il controllo di Amiga;
- esplorare CD-ROM di qualsiasi formato, anche se non bootabili da CD³²;
- mandare in esecuzione programmi su CD³² e trasferire file da CD³² ad Amiga e viceversa, anche a 115200 baud o ancora più velocemente a seconda del modello di Amiga di cui dispone;



La schermata della sezione CD di *Communicator II* in versione Amiga

funzionare si appoggia su *Dnet*, un protocollo di rete per seriale. Utilizzando in maniera un po' più avanzata *Dnet*, è possibile effettuare altre operazioni tra Amiga e CD³², come per esempio l'esecuzione di comandi remoti. Un'interessante applicazione è già predisposta sul dischetto di *Communicator II* e permette di utilizzare il mouse e la tastiera dell'Amiga per gestire il CD³²; è quindi possibile integrare con il *Workbench* su CD³² in maniera completa.

Come forse avrete notato, con *Communicator II* non viene fornita nessuna applicazione, sia per Amiga che per CD³², che riesca a utilizzare le porte MIDI che il dispositivo della Eureka mette a disposizione. A dire la verità, sul CD un'applicazione c'è, ma non è documentata e sembra non funzionare. Probabilmente, l'Eureka non ha fatto in tempo a mettere sul CD un programma di questo tipo. Si dovrà utilizzare un altro CD o *Twin Express* per trasferire

- visualizzare immagini residenti su Amiga utilizzando il chip AGA del CD³²;
- con qualche piccolo truccetto, salvare o caricare dati per programmi come *Video Creator*;
- vedere il CD³² come un CD-ROM collegato all'Amiga;
- usare il mouse e la tastiera dell'Amiga per controllare il CD³²;
- collegare una tastiera Amiga 2000 o 4000 al CD³². Questo può essere utile non solo per utilizzare *Twin Express* da CD³², ma anche per sfruttare al meglio alcuni giochi che la supportano, come *Gunship 2000* della

Microprose o *Pinball Fantasies*;

- dotare di porte MIDI il CD³², anche se per ora non viene fornito software di supporto;
- visualizzare immagini e animazioni su CD³² in molti formati diversi, mediante le applicazioni *Viewtek* e *Mainview*;
- visualizzare le immagini dei *PhotoCD* grazie al programma *PhotoLite* presente sul CD di *Communicator II* (in questo caso il collegamento seriale non viene utilizzato);
- con la versione su PC di *Twin Express* si può poi accedere al file system del CD³² anche da una macchina DOS e viceversa.

Abbiamo detto in apertura di articolo che di *Communicator II* esiste anche una versione *Lite*, che al posto dello scatolotto da collegare a fianco del CD³² fornisce unicamente il cavo seriale che va collegato direttamente dal connettore AUX

del CD³² a quello seriale dell'Amiga. La dotazione software rimane identica, quindi l'unica vera differenza consiste nell'impossibilità di poter collegare una tastiera al CD³² e nella mancanza delle porte MIDI. In questo caso, alcuni trucchi come quello descritto nel riquadro di pagina 84 non sono più possibili, ma questa versione "Lite" potrebbe convenire a chi per esempio possiede un Amiga 500 e quindi non potrebbe comunque collegare la tastiera al CD³².

La dotazione software di *Communicator II* risulta abbastanza completa e permette di scegliere diverse soluzioni a seconda delle esigenze del momento (velocità piuttosto che comodità o versatilità). Certamente, vi è ancora molto spazio per miglioramenti, soprattutto per quanto riguarda il programma di gestione *Communicator*: maggiore velocità, gestione *ARexx*, selezione multipla di file, eccetera. A fianco poi dei visualizzatori d'immagini e di animazioni sarebbe stato gradito l'inserimento sul CD anche di un'applicazione di visualizzazione testi un po' avanzata, in modo da non costringere a visualizzare i testi di un CD-ROM solo attraverso l'Amiga o collegando una tastiera al CD³².

Se questo prodotto della Eureka prenderà piede, c'è da sperare che proliferino programmi che lo supportino direttamente o indirettamente. Questo vorrebbe dire che programmi come *Video Creator* potrebbero contenere utility su CD-ROM e fornirne le versioni anche su dischetto per permettere per esempio il salvataggio e il caricamento dei dati da Amiga a CD³² e viceversa.

Un'altra cosa su cui riflettere è che utilizzando *Communicator II* in modo opportuno è ora possibile sviluppare software di piccole dimensioni su qualsiasi Amiga e farlo funzionare sul CD³², senza dover necessariamente disporre di un vero e proprio sistema di sviluppo. In questo modo spero proprio che i famosi programmatori di demo che hanno fatto la fortuna di Amiga si sbizzarriscano anche sul CD³²: chissà che tra breve non si veda finalmente sfruttata a dovere il chip Akiko di questa console della Commodore...

Anche il prezzo di *Communicator II* di circa 250 mila lire mi sembra abbastanza adeguato, tenendo conto che il solo programma *PhotoLite* costa già di per se stesso più di 100 mila lire. Inoltre, ai possessori di Amiga non-AGA superaccesoriati di cui si parlava all'inizio dell'articolo potrebbe convenire l'acquisto dell'accoppiata CD³²-*Communicator II* rispetto all'acquisto di una scheda grafica o di un'unità CD-ROM: in questo modo oltre a poter utilizzare il chip AGA per la visualizzazione delle immagini potrebbero utilizzare tutto il parco titoli del CD³².

Il prodotto recensito è disponibile presso:

SuperGames

(*Communicator II*: L. 249.000; *Communicator Lite*: 199.000, prezzi iva compresa)
Via Vittuvio, 3/ - 20124 Milano
(Tel. 02/29520180 - fax 29517174)

Ditta produttrice:

Eureka

Adsteeg 10 - 6191 PX Beek(L) - The Netherlands

SCHEDA CRITICA

Prodotto:

COMMUNICATOR II

VOTO:

8,0

(In decimi)

Funzionalità:	★ ★ ★ ★ ★
Conferma aspettative:	★ ★ ★ ★ ★
Design:	★ ★ ★ ★ ★
Affidabilità:	★ ★ ★ ★ ★
Tecnologia:	★ ★ ★ ★ ★
Documentazione:	★ ★ ★ ★ ★
Prezzo/prestazioni:	★ ★ ★ ★ ★

Che cos'è: Un dispositivo che permette di collegare il CD³² in seriale con un'Amiga e che rende disponibili su CD³² i connettori per una tastiera Amiga 2000 o 4000 e le porte MIDI IN, MIDI OUT e MIDI THRU. Il software in dotazione permette di trasferire file da CD³² ad Amiga e viceversa, di visualizzare sul CD³² immagini residenti su Amiga, di realizzare semplici titoli di testi, di visualizzare su CD³² tracce CD audio e MPEG e altro ancora. Esiste anche una più economica versione "Lite" che non rende disponibili le porte MIDI e i connettori per le tastiere.

Cosa si è piaciuto: le molte funzionalità offerte dall'insieme hardware/software in dotazione. L'inclusione del programma *PhotoLite* e della versione per PC di *Twin Express* nel CD.

Cosa non va: Alcune limitazioni del programma *Communicator II* come il baud rate e l'impossibilità di selezione multipla dei file. Alcune rifiniture "estetiche" discutibili. La mancanza di un software di gestione MIDI.

In confronto: È l'unico prodotto di questo tipo oggi disponibile per Amiga. Per tutti i possessori di un'Amiga, l'accoppiata *Communicator II*/CD³² rappresenta un'interessante alternativa all'acquisto di un "normale" CD-ROM.

**La IHT GRUPPO EDITORIALE
nell'ambito dell'espansione delle sue testate**

**CERCA NUOVI COLLABORATORI ESTERNI
con competenze in almeno uno dei seguenti campi:**

- Cinema
- Hi-Fi
- Videoregistrazione e TV
- Musica e spettacolo
- TV interattiva
- Videogiochi
- Multimedialità
- Realtà virtuale
- PC IBM compatibili
- Macintosh
- Telecomunicazioni
- Console
- Hardware e software Amiga
- Desktop video
- Desktop audio
- Nuove tecnologie

La collaborazione non è in forma esclusiva e quindi i giornalisti possono collaborare anche con altre testate. Sarà considerato titolo preferenziale l'iscrizione all'Albo dei giornalisti.

Gli interessati possono inviare un loro curriculum completo di numero di telefono scrivendo a:
IHT Gruppo Editoriale - Selezione collaboratori - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano - (Fax 02/784021)

ARexx e Deluxe Music Construction Set 2.00

La nostra rassegna del software che prevede un'interfaccia ARexx inizia in un programma che per l'Amiga è davvero un simbolo

di Lorenzo Fornari

Da questo numero cercheremo di affiancare il più spesso possibile all'articolo "descrittivo" del corso di ARexx un secondo articolo con l'analisi delle implementazioni ARexx di diversi programmi. È piacevole notare che sempre più programmi presentano un'interfaccia con il linguaggio che già nelle intenzioni si presentava come standard. È infatti difficile che un programma di un certo calibro non offra un'interfaccia ARexx.

Non intendiamo certo descrivere tutti i programmi che presentano tale interfaccia: sono migliaia. Non potremo nemmeno limitarci ai più importanti, perché ogni programma avrebbe qualcosa d'interessante, e sarebbero ancora troppi. Ce ne basteranno alcuni, il più possibile esemplari, e il più possibile diffusi, in modo che nel giro di qualche numero sia chiaro a tutti in che cosa consiste un'interfaccia ARexx, quali sono i vantaggi che essa offre e come la si possa utilizzare al massimo per facilitare il nostro lavoro. Finora, infatti, abbiamo analizzato l'ARexx dal punto di vista sintattico, cercando cioè di vedere gli aspetti del linguaggio di programmazione in sé e per sé. Ma l'ARexx non è un linguaggio di programmazione "normale", e non si limita a questo. Se fosse così, il suo pregio risiederebbe solo nella semplicità. E il difetto fondamentale dell'ARexx, la lentezza, lo renderebbe praticamente inutile se non per i principianti dell'informatica. La carta vincente dell'ARexx è invece la possibilità di offrire un macro-linguaggio universale a tutti i programmi che si interfaccino con esso. La parte di ARexx che abbiamo analizzato finora (e che continueremo ad approfondire ogni mese) è disponibile a tutti i programmi che lo richiedano. In questa maniera, se un programma ha bisogno di un linguaggio "script" personalizzato, grazie ad ARexx non dovrà implementare tutte quelle funzioni e istruzioni che sono già presenti in ARexx (gestione del flusso, gestione dei cicli e tutte le funzioni interne), ma soltanto le funzioni peculiari del programma in questione. Queste funzioni prendono il nome di comandi. Il concetto di comando è fondamentale nell'ambito di ARexx, per cui cercheremo di chiarirne l'importanza nel corso di quest'articolo.

Linguaggi script e ARexx

Il programma scelto per questo primo articolo è il glorioso *Deluxe Music Construction Set* della Electronic Arts (P.O. Box 7578, San Mateo, CA 94403-7578, USA - Tel. 001/415/

5722787), che da qualche mese ha messo in commercio la versione 2.00. Perdonate l'enfasi con cui ci riferiamo a questo programma, ma si tratta (almeno per chi scrive) di uno dei primi programmi "seri" che siano apparsi sulla scena del software per Amiga, e forse a tutt'oggi ancora uno dei programmi più amati da chi fa musica con Amiga.

La nuova versione presenta alcune novità di rilievo, come per esempio l'implementazione MIDI, che permette di andare oltre ai quattro canali audio dell'Amiga e d'inserire note sullo spartito utilizzando una tastiera esterna. Comunque, non intendiamo analizzare tutti i miglioramenti di questa versione rispetto alla precedente, ma ovviamente solo quelli dell'implementazione ARexx, che peraltro è la novità più interessante della 2.00. Chiariamo innanzitutto in che cosa consiste un linguaggio script.

Ogni programma presenta, com'è ovvio, tutta una serie di comandi, come quello che permette di caricare un file o di salvarlo, o di copiare sulla clipboard alcuni dati per copiarli poi altrove. Questi comandi sono generalmente associati a menu e talvolta sono previste le cosiddette "scorciatoie via tastiera" (per esempio, "Amiga-O" per il menu "Open File"). Chi usa intensivamente i programmi sa benissimo che per quanto siano comode queste *shortcut*, generalmente c'è la necessità di aggiungerne alcune. Ancor più, c'è bisogno di raggruppare alcuni di questi comandi in serie, in modo che con la pressione di un solo tasto diverse operazioni vengano eseguite senza che l'utente debba intervenire ulteriormente. Molti programmi prevedono questa possibilità (la creazione cioè di macro-istruzioni) tramite funzioni che generalmente prendono il nome di "Record Macro..." o simili. La prassi generalmente è la seguente: si attiva la funzione "Record Macro", si sceglie a quale tasto debba venire assegnato il macro-comando, si eseguono le operazioni che costituiscono la nostra macro-istruzione e si attiva, alla fine, il comando "End Macro". Da questo momento in poi, la pressione del tasto cui abbiamo assegnato la "macro" corrisponderà all'esecuzione del macro-comando assegnato.

Generalmente, c'è anche la possibilità di registrare la macro per poterla riutilizzare in seguito. Spesso, i programmi salvano queste macro sotto forma di file di testo, in cui ogni riga corrisponde al nome del comando. Questi nomi dei comandi, generalmente uguali a quelli che si trovano nei menu, costituiscono il *linguaggio script* del programma. Facciamo un esempio con *Deluxe Music*. Poniamo di effettua-

re le seguenti operazioni: selezioniamo con il mouse un gruppo di note a piacimento, quindi attiviamo il menu "Macros/Record Macro". Poniamo di aver bisogno molto spesso di una macro che effettui la trasposizione delle note di tre semitoni verso l'acuto, e che nel contempo dimezzi la durata delle note in questione. Si tratta di semplici operazioni eseguibili con il mouse, ma se ne abbiamo bisogno davvero spesso, l'uso della macro ci risparmierà una gran mole di lavoro. Attivata la funzione "Record Macro", eseguiamo le operazioni come se dovessimo effettuarle una sola volta, per cui selezioniamo per tre volte il menu "Notes/Up Half-Step" e una volta il menu "Notes/Half Time". In alternativa, avremmo potuto schiacciare tre volte la combinazione "Right-Amiga-U" e una volta la combinazione "Right-Amiga-H". Fatto ciò, selezioniamo il menu "Macros/Stop Recording".

In questo modo, la nostra macro è stata registrata e selezionare il menu "Macros/Play Macro" ci consente di effettuare le stesse operazioni che abbiamo "registrato" con una sola azione. Selezioniamo

per esempio un altro gruppo di note e facciamo partire la macro: vedremo il gruppo di note aumentare la loro altezza di tre semitoni, e la loro durata dimezzarsi. Provate a selezionare un'intera partitura e a far partire la macro: tutto il pezzo sarà trasposto di tre semitoni, e la durata di tutte le note sarà dimezzata. Se avrete la pazienza di dimezzare (a mano) la segnatura dello spartito (tramite il menu "Measures/Set Key Signature"), portandola per esempio da 4/4 a 2/4, potrete ascoltare il vostro brano a velocità doppia, e un po' più acuto, come quando si ascolta un LP a 45 giri. L'inconveniente è che in questo modo non può essere registrata più di una macro per volta, perché se ne registrassimo un'altra, cancelleremo la precedente. Inoltre, se spegnessimo il programma, la nostra macro sarebbe persa per sempre.

Deluxe Music, e in generale tutti i programmi che prevedono la possibilità delle macro-istruzioni, dà ovviamente modo di salvare le proprie macro. Il comando è "Save Macro As..." del menu "macros". Attivandola, un requester standard chiede dove e con quale nome dev'essere salvata la macro. Diamogli il nome "Ram:45_rpm" e salviamo. Operando in questa maniera, potremo crearci una raccolta di macro da usare all'occorrenza. Per caricare una macro dal disco, sarà sufficiente attivare il menu "Macros/Assign Macro": ci verrà aperta una finestra con il nome di ognuno dei tasti funzione. Ne sceglieremo uno schiacciandolo con il mouse sul riquadro "Open." a fianco del tasto scelto. Un requester ci chiederà quale macro caricare. Una volta scelta, ponendo di aver scelto F10, avremo assegnato la macro a quel tasto. Questo significa che se avremo scelto la nostra "Ram:45_rpm", premendo il tasto F10 metteremo in azione la macro, trasponendo le note selezionate di 3 semitoni e dimezzandone la durata. Una volta assegnate le macro ai tasti funzione, è possibile salvare gli assegnamenti tramite il menu "Settings/Save Settings", in modo da ritrovare le nostre macro assegnate ai tasti funzione ogni volta che useremo il programma.

Qualcuno di voi probabilmente si starà chiedendo cosa c'entri l'*ARexx* in tutto questo; o addirittura cosa c'entrino i linguaggi script. Per rispondere, vi mostriamo cosa si leggerebbe se caricassimo con un editor di testi il nostro file "Ram:45_rpm". Osservate:

```
/* ARexx Macro */
```

```
CHANGETONE HALFSTEP 1
CHANGETONE HALFSTEP 1
CHANGETONE HALFSTEP 1
HALFTIME
exit 0
```

Non vi dice niente il fatto che si tratti di un file di testo iniziato con un "commento" *ARexx*? Leggete poi il cui commento si tratta: "*ARexx Macro*". Cosa significa? *Deluxe Music* per memorizzare le sue macro-istruzioni utilizza un linguaggio personale, un linguaggio script (cioè che dev'essere interpretato, essendo composto da stringhe di caratteri e non da frammenti di codice "compilato"). "Change Tone" e "Half Time" sono due tra le istruzioni che il linguaggio usato da *Deluxe Music* ci offre. Come si vede, si tratta anche di comandi piuttosto flessibili: per esempio, "Change Tone" prevede varie possibilità: "Half Step" è una di esse, e prevede un aumento cromatico (cioè un semitono alla volta, senza riguardo alle note della scala). Il numero che segue il parametro "Half Step" indica l'ammontare dello spostamento.

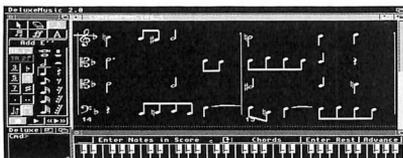
Effettuiamo un primo esperimento. Visto che abbiamo ripetuto lo stesso comando tre volte, e questo risulta in un dispendio di tempo (nei linguaggi interpretati questo è inevitabile), proviamo a modi-

ficare il file "Ram:45_rpm". Scriviamo allora:

```
/* ARexx Macro modificata*/

CHANGETONE HALFSTEP 3
HALFTIME
exit 0
```

Cosa succede adesso, se premiamo F10? La stessa identica cosa che succedeva prima. Abbiamo visto così un grande vantaggio dei linguaggi script interni ai programmi: possono essere modificati dall'utente con un semplice editor di testi. In questo modo è possibile correggere gli errori senza dover ripetere le sequenze di tasti o dover risSelectedone i menu. Oppure è possibile, come abbiamo fatto ora, ottimizzare una macro generata automaticamente, tramite cioè i menu. A questo proposito è bene notare che non tutti i programmi che prevedono un linguaggio script danno anche la possibilità di "registrarli dal vivo". E questo è un grosso punto a favore di *Deluxe Music*, perché rende accessibile il linguaggio interno del programma anche ai principianti o a chi per qualsiasi motivo non possiede il libretto d'istruzioni. Basta infatti registrare la macro, salvarla e andarsi a leggere lo script. Questo ci evita anche delle noiose battiture. Ma torniamo alle



Sopra: la nuova versione di *Deluxe Music Construction Set* della Electronic Arts, uno dei primi programmi "seri" prodotti per Amiga. Sotto: il requester "Assign Macro" e "Open Macro".

possibilità offerte dal linguaggio script. Grazie al fatto che sono facilmente intelligibili e che sono rappresentate sotto forma di file di testo, è possibile operare con i comandi tipo "taglia e incolla" del nostro editor di testi, e creare nuove macro partendo da altre, magari concatenando più macro in una "macro-macro". Addirittura, per i più pazienti, esiste la possibilità di creare nuove macro dal nulla. Indovinate, per esempio, l'effetto della seguente macro:

```
/* Macro-istruzione per Deluxe Music */
```

```
ChangeTone Octave 1
DoubleTime
DoubleTime
Copy
Next Measure
Paste
Next Measure
Paste
Next Measure
Paste
Next Measure
Paste
EXIT 0
```

TAVOLA 1: Comandi ARexx di Deluxe Music con corrispondenza coi menu del programma

Comando	Menu corrispondente
New	New Score
Open	Open Score
Save	Save
SaveAs	Save As
Revert	Revert
Print	Print/Print As
Close	Close
Quit	Quit
Cut	Cut
Copy	Copy
Paste	Paste
Erase	Erase
SelectAll	Select All
Undo	Undo
ClearMod	Clear Modifiers
Clear	Select All + Erase
Learn	Record Macro/Stop Recording
PlayMacro	Play Macro
SaveMacro	Save Macro As
ChangeTone	Up/Down Half Step, Up/Down Level, Up/Down Octave
HalfTime	Half Time
DoubleTime	Double Time
InvertChord	Invert Chord Up/Down
FlipNoteStem	Flip Note Stem
GroupItem	Tutte le entrate del menu Groups (Tie/Beam/Slur Notes, Octave Raise/Lower, Crescendo/Decrescendo)
SetTimeSignature	Set Time Signature
SetKeySignature	Set Key Signature
SetClef	Set Clef
InsertMeasure	Insert Measure
SplitMeasure	Split Measure
JoinMeasure	Join Measure
DeleteMeasure	Delete Measure
RealignMeasure	Realign Measure
SetBarAttr	Begin/end Section, Begin/End Repeat, 1st/2nd Endings, Double Bar
SetStaff	Staves
SaveSettings	Save Settings

Come potete notare, l'unica cosa necessaria è il commento (esattamente come per i programmi ARexx...). È prudente scrivere sempre "EXIT 0" al termine dello script.

Non vi viene un sospetto? Ebbene, questi non sono script interni a *Deluxe Music*, ma veri e propri programmi ARexx! Ovviamente, quelle che vediamo non sono istruzioni, né tantomeno funzioni ARexx, ma sono quelle che nell'ambito di ARexx viene chiamato un comando esterno. Quando l'ARexx incontra un identificatore al quale non riesce ad attribuire un valore, perché non si tratta né di un'istruzione, né di una funzione, né di un commento, stabilisce che si tratti di un comando, e agisce di conseguenza. Quello che avviene è che l'ARexx passa il comando così com'è al suo ospite. Vedremo la prossima volta cosa significhi, perché se usate *Deluxe Music* assegnando le macro ai tasti funzione è *Deluxe Music* a occuparsi di determinare per l'ARexx quale sia l'ospite a cui riferirsi.

Se volessimo addentrarci nella questione, dovremmo approfondire l'istruzione ADDRESS che per ora abbiamo visto solo di sfuggita. Dovremmo inoltre spiegare tutta una serie di concetti connessi alla nozione di "porta messaggi", e in questo modo usciremmo facilmente dallo spazio a nostra disposizione. Non dubitate. Nel corso del prossimo articolo della serie vi spiegheremo di cosa si tratta. Vediamo, per ora, una possibile variazione del listato precedente, ottimizzazione garantita dal linguaggio ARexx:

```
/* Macro-istruzione per Deluxe Music */
```

```
ChangeTone Octave 1
DO 2
DoubleTime
END
Copy
DO 3
Next Measure
Paste
END
EXIT 0
```

Ora risulta più evidente che si tratta di un programma ARexx. Il vantaggio dell'ARexx è che fornisce una struttura di base, con le sue istruzioni, la sua sintassi per così dire "aperta" e diverse funzioni che sono tra le più utili per il trattamento dei comandi. In questo modo, chi crea un programma non deve preoccuparsi di gestire un vero e proprio linguaggio di programmazione, ma occuparsi solo della sua parte. Per esempio, in uno script del tipo:

```
/* Per Dmcs */
```

```
DO 2
DoubleTime
END
```

il programmatore (per esempio, chi ha progettato *Deluxe Music*) deve occuparsi esclusivamente di dare un significato a "DoubleTime", senza nemmeno preoccuparsi di eliminare i commenti. È l'ARexx a pensare a tutto, o quasi, e nell'esempio qui sopra il programma riceverà esclusivamente per due volte il comando "DoubleTime". Un grosso vantaggio c'è anche per gli utenti dei programmi, che imparano l'ARexx una volta per tutte, e che poi di ogni programma devono imparare esclusivamente i comandi. Ne risulta un grande risparmio di tempo da entrambi i "lati" del software, e, quello che più importa, una "standardizzazione" dei linguaggi script. Oltre a

ciò, è anche possibile riunire in un solo script macro per diversi programmi. Questo permette di controllare "simultaneamente" più applicativi, farli dialogare tra loro, farli interagire. È per questo che il linguaggio *Rexx* con i suoi derivati (tra cui l'*ARexx*) è proprio dei sistemi operativi veramente multitasking, come l'*OS/2*, dove il *Rexx* è nato, e appunto l'*AmigaDOS*. Tutte le altre versioni del linguaggio *Rexx* (ce ne sono per Macintosh, *Windows*...) hanno ben poca ragione di esistere, o per lo meno tradiscono in parte la loro natura.

I comandi di Deluxe Music

La lista dei comandi disponibili è molto lunga: sono presenti quasi tutte le funzioni operabili via mouse o scoriatoie di tastiera. Ne riportiamo una lista nella Tavola 1. Per imparare a usare queste funzioni, selezionate "Record Macro" e attivate i menu che vi interessano. Effettuate tutte le prove che volete, cercando di coprire una casistica abbastanza ampia. Poi fermate la registrazione e salvate la macro. Se avrete tenuto bene a mente la sequenza di azioni che avete effettuato, non vi sarà difficile capire la sintassi di ogni comando. Abbiamo disposto i comandi in ordine di apparizione dei vari menu (da sinistra a destra). Noterete la significativa mancanza di tutte le opzioni del menu "Windows", che sono rappresentate globalmente dal comando "Window". Vi sono poi (Tavola 2) alcuni comandi che hanno un corrispondente in alcune finestre anziché nei menu. La finestra *Toolbar* è quella che appare accanto allo spartito; azionandone i selettori possiamo registrare delle macro. Sempre nella Tavola 2, sono riportati i comandi relativi al posizionamento delle finestre, al loro dimensionamento e alla loro chiusura.

Provate a sperimentare nel modo sopra esposto anche questi comandi: sorge qualche problema. Quando si registra una macro, infatti, non tutte le operazioni del mouse vengono registrate, ma solo quelle relative ai menu. In questo modo, per poter inserire in una macro le operazioni relative alla *Toolbar*, dovrete forzatamente ricorrere alle scoriatoie di tastiera (che vengono tutte registrate). Così, per esempio, la barra spaziatrice per il "Resume Play", Shift + barra spaziatrice per "Play"... Non c'è invece modo di registrare il posizionamento di una finestra tramite "Record Macro": per queste operazioni è necessario battere a mano il programma *ARexx*.

D'altro canto, l'uso degli script rispetto alla "registrazione live" delle macro presenta dei notevoli vantaggi: innanzitutto delle opzioni aggiuntive che non sono presenti nei menu. Per

esempio, il comando *ChangeTone* che abbiamo usato nei nostri esempi è ben più che un corrispondente delle opzioni menu *Up/Down Half Step o Level* od *Octave*, visto che per esempio può corrispondere a un ipotetico "Up Three Octaves" o un "Down Five Levels". Ma illustrare tutte queste possibilità sarebbe troppo lungo. Dopodutto esiste il manuale di riferimento.

Vi sono infine i comandi che oseremmo chiamare "script-specifici", cioè quelli raggiungibili soltanto "via script". Questi comandi sono i più interessanti, perché aggiungono molta flessibilità nell'uso del programma. Ve ne sono alcuni dedicati a semplici operazioni d'interfaccia-utente, come *BeepScreen*, che fa suonare il campanello dell'*Amiga* oppure crea il cosiddetto "flash". Può risultare utile per segnalare situazioni anomale, oppure alla fine di un lungo script per indicare la fine delle operazioni. *SetStatusBar* è un comando che modifica la "status bar" di *Deluxe Music*, per personalizzare l'ambiente di lavoro, o per visualizzare brevi messaggi, del tipo "Script *ARexx* in azione..." e simili. Sempre relativamente all'interfaccia, vi sono i comandi *LockGUI* e *LockDisplay*, che disabilitano rispettivamente l'interfaccia grafica utente e la finestra con lo spartito, per evitare che l'utente interferisca durante l'esecuzione dello script o di una sua parte. La finestra e la GUI possono essere rimesse a disposizione dell'utente tramite i comandi *UnlockGUI* e *UnlockDisplay*.

Interessanti sono i comandi del gruppo "Request", che aprono rispettivamente un file requester standard (*Request-File*), oppure delle finestre di prompt, dalla più semplice che richiede semplicemente un assenso (il classico pulsante "Continue..."), reso disponibile da *RequestNotify*, a finestre più complesse, che vengono attivate sullo schermo tramite i comandi *RequestNum* (se si richiede un input numerico), *RequestResponse* (mostra diversi pulsanti che possono essere schiacciati con il mouse dall'utente) e *RequestString* (che richiede un input da tastiera). Questi comandi generano un risultato, che viene immagazzinato nella variabile di sistema "result". Vedremo la prossima volta come utilizzare questa variabile.

Altri semplici comandi sono relativi al controllo dell'interfaccia *ARexx*, come *AbortScripts*, che blocca l'esecuzione di tutte le macro in azione (un po' come il comando *CLI "Hi"*, che blocca tutti gli script *ARexx* in esecuzione al momento). È presente anche il comando *CMDSHELL*, che apre una vera e propria *CLI* da cui l'utente può inviare comandi *ARexx* in tempo reale; l'ideale per sperimentare i comandi, specialmente in unione con il comando *Help*, che seguito dal nome di un comando *ARexx* di *Deluxe Music* ce ne dà il cosiddetto "template", cioè ci indica quali siano i possibili argomenti dei vari comandi e come debbano susseguirsi. Sperimentate subito questo comando, per esempio con "Help *ChangeItem*". Il comando *GetErrorInfo* ci fornisce le informazioni relative all'ultimo errore, per effettuare un mini-debug dei propri script. Molto utile si rivela poi l'opzione *ASync* del comando *Rx*, che manda in esecuzione uno script *ARexx* non in modo "sincrono" (aspettando cioè la fine dello script che si è fatto partire prima di continuare), bensì "asincrono" (cioè eseguendo lo script e proseguendo subito la propria esecuzione, senza attendere la fine dello script che si è attivato). Il comando *RxS* esegue la stringa che segue interpretandola come un comando *ARexx*.

Vi sono infine molti altri comandi relativi alle modifiche dello spartito e della configurazione del programma. Li vedremo la prossima volta, dove torneremo a parlare di *Deluxe Music* per addentrarci nei segreti della sua interfaccia *ARexx*. Alla prossima puntata.

TAVOLA 2

Comandi relativi alla finestra "Toolbar"

SetTool	Pulsanti Movement, Text, Delete,
	Note, Group, Dynamic
SetDivision	Pulsanti durata note
SetDot	Pulsanti selezione "punto di durata"
SetDynamic	Pulsanti selezione dinamiche
SetTuplet	Pulsanti relativi alle Tuplets
Play	Pulsante "Play"
Resume	Pulsante "Resume Play"
Stop	Pulsante "Stop"

Comandi relativi alle finestre in genere

MoveWindow	Movimento finestra standard
SizeWindow	Pulsanti dimensioni finestra standard
ChangeWindow	Somma dei due precedenti
ScreenToBack	Pulsante profondità Deluxe Music
ScreenToFront	Pulsante profondità Deluxe Music

COMPUTER NEWS

Novità dall'Italia e dall'estero

ITALIA

NOVITÀ HARDITAL

La **TQM** è una **scheda acceleratrice per A1200**, disponibili nelle versioni 1228, 1235 e 1250, basata su 68030 (con MMU) e 68882 asincrona da 28 a 50 MHz. La scheda è completa di RAM a 32 bit espandibile fino a 128 MB e utilizza moduli Simm a 72 contatti. È presente anche un connettore per modulo SCSI-2 per hard disk, CD-ROM e altre periferiche. I prezzi sono di L. 280.000 per la 1228, L. 380.000 per la 1235 e L. 480.000 per la 1250 (iva compresa). La **Lyberstorm 040-40**, è una **scheda acceleratrice per A4000** comprendente una CPU 68040 a 40 MHz, memoria burst espandibile fino a 128 MB, slot per futura CPU 68060, slot per modulo SCSI-2 Fast e slot I/O (Ethernet, porte seriali ad altissima velocità). Il prezzo è di L. 1.990.000. L'ultima novità è **Cabinet Satellit** per A1200. Comprende tutti i cavi e la minuteria necessaria per collegare hard disk IDE/AT BUS da 3,5" sull'A1200 o 600. Il prezzo è di L. 109.000.

Hardital

Via G. Cantoni, 12
20144 Milano
(Tel. 02/4983457
fax 4983462)

DB-LINE NEWS

La Db-Line è il distributore italiano del nuovissimo **LightWave 3D** in versione PAL. Si tratta della versione **stand-alone** senza Video Toaster del notissimo programma di animazione e grafica tridimensionale della NewTek. Per funzionare, richiede un Amiga con almeno 8 MB di RAM, **WB 2.04** o superiore ed è raccomandata una CPU da 1.320.000 (iva compresa). **Warp Engine** è un sistema di accelerazione per A3000 e 4000 che dispone di una sua CPU a 33 o 40 MHz, di 4 zoccoli per Simm a 72 pin (accoglie fino a 128 MB di espansione RAM) e di un controller SCSI-2 a 32 bit. Con il modello 4040 a 40 MHz l'Amiga supera i 30 Mips. I tempi di resa di programmi come **LightWave**, **Imagine** e **Real 3D** sono ridotti a un terzo del normale. Sono state effettuate prove con un hard disk Barracuda da 2.1 GB, raggiungendo una velocità di accesso di 9 MB/sec. **Toccata** della Macro System (L. 899.000, iva compresa) è un digitalizzatore audio a 8 e 16 bit per A2000/3000/4000 con 3 ingressi stereo, 1 ingresso microfono, 1 uscita stereo, modulo opzionale per time code

SMPT e un intervallo di disturbo del segnale di 95 dB. Il programma di gestione campiona da 5513 Hz a 48 KHz con possibilità di campionamento su hard disk. **Distant Suns 5.0** (L. 89.000) trasforma l'Amiga in un vero e proprio planetario. Si può visualizzare la volta celeste (in qualsiasi periodo) e avere informazioni (in alcuni casi anche immagini) in inglese sui corpi celesti. **Vista-Pro 3.1** (L. 99.000) è invece il noto generatore di passaggi per il quale sono disponibili anche le estensioni **TerraForm** (L. 69.000) e **MakePath** (L. 69.000). La versione **Lite** costa invece L. 69.000, mentre è disponibile anche un **bundle** con tutti i pacchetti della Virtual Reality Labs al costo di L. 250.000.

Db-Line

V.le Rimembranza, 26/C
21024 Blandinoro (VA)
(Tel. 0332/767383
fax 767244 - BBS 767277)

ESTERO

DELUXE PAINT 5

La Electronic Arts ha presentato la **versione 5.0 di Deluxe Paint**. Si tratta del più famoso programma di disegno mai concepito su Amiga. Già reperibile in versione dimostrativa, dispone di una nuova porta Rexx (per una comple-

ta gestione delle macro), supporto reale dei 24 bit (anche in registrazione), supporto di palette multiple per le animazioni (ogni singolo fotogramma può avere un suo **frame rate** definito). Tutto il programma è stato riscritto per supportare le librerie standard, compresi i requester dei file (aumentati quindi la compatibilità con le schede grafiche prodotte da terze

parti). Ora, è possibile disegnare su texture definibili (sullo stile di **Opal Paint**), scegliendo anche il materiale del pennello. Da un primo test, possiamo affermare che le novità maggiori risiedono nel modulo delle animazioni: è possibile gestire pagine più grandi dello schermo e creare dissolvenze tra due immagini. Il nuovo operatore "Camera Move" permette di muove-

re l'inquadratura come se si trattasse di un oggetto 3D, agevolando la creazione di animazioni con fondali in scroll. È anche possibile stampare le animazioni in una sorta di storyboard automatica. Sarà disponibile per Natale a un prezzo di circa \$150.

Electronic Arts

P.O. Box 835
Slough, Berkshire, SL3 8XU
England

Workbench

LOGICA

Progettazione e Produzione di prodotti hardware.

GALAXY

Disk Drive Esterno 880 DD
Diskonica Chinton FZ 357
Disk Drive Esterno 1760 HD
Diskonica Chinton FZ 357/A

NEMESIS

Espansione RAM 32 BIT per Amiga 1200
Contie. 1-2-3-4-5-6-8 mb.
Zoccolo PGA coprocessore
Orologio con batteria
autoconfigurazione

DIALOGA

Diagnostico hardware per Amiga.
Non è un diagnostico software.
Firmware in ROM in deposito dal Kickstart. Box esterno per la verifica dei segnali I/O.

SIMULA

Soluzione economica per H.D. Esterno 3.5"
Amiga 600/1200.
Box in metallo + interfaccia
con cavo per installare un HD standard IDE

ESPANSIONI

1 Mb A600
2 Mb A500
3 Mb A500
SIMM 72 PIN
2 Mb 14 MB - 8 Mb

MECCANICHE CHINON FD

Chinton FZ 357 880
Chinton FZ 357/A 680/1760
COPROCESSORI
68881-16
68882-33
ADATTATORE RGB/VGA CAVETTI per Hard Disk 2,5"

Controllo Qualità su tutti i prodotti.
Assistenza tecnica fornita direttamente.
Sviluppo custom su specifica del cliente.

Via G. Pascoli, 7 - 33170 Pordenone
TEL. 0434 570376 FAX 0434 26489

CLASSIFIED

Piccola pubblicità dei nostri lettori

Software

Amiga AGA News: tutte le novità PD per A1200! AGA Demos, music disk, slideshows, utilities, games, disk magazine, gifs, JPEG & HAM8, fonts (Adobe, Compugraphic, Postscript), clip art, Fish disk 1-1000. **Delviatore catalogo (4 disk) + aggiornamenti stampato, ultimo novità a lire 10.000 da inviare a: Daniele Bettega - Via Roma, 29 B6 - 36014 Santorso (VI) - Tel. 0445/540066.**

Scambio novità software di P.D., moduli musicali, clip art, font outline, immagini: qualsiasi genere e formato (meglio se Jpeg). Annuncio sempre valido. No lucro. Risposta assicurata a tutti. Inviare lista a: Giovanni Lanitella - Via A. Manzoni, 73/B - 91016 Casa Santa (TP).

CD per Amiga CD32 con i seguenti giochi: The Classic Lotus trilogy, Whale's voyage, Sensible soccer. Vendo a Lire 10.000 cad. se acquistati in blocco oppure a Lire 15.000 se acquistati singolarmente. Alessandro Fantini - Via Mozzoni, 11 - 20161 Milano.

Scambio programmi uno per uno, ultime novità (FD, brushes, anim, immagini IFF-GIF-JPEG, videoeffetti) per genlock, modules e fonts-colori. Massima serietà. Inviare lista a: Raffaele Sanzone - Via Italia, 82/A - 84040 Capaccio Scalo (SA) - Tel. 0828/723611 oppure 723644.

Compro software "Scala MM 200" solo se originale e completo di licenza d'uso. Tel. 059/350466 - Fabio Iore ufficio.

Vendo per Amiga giochi originali ancora imballati a Lire 15.000 cad. Per chi ne acquista più di due, spese di spedizione omaggio. I giochi: Lupo Alberto, Ghoul's n' Ghost, Rodland, Over the net, Chose HQ 2, Turrican II, Toki. Emanuele Martellotti - Via della Repubblica, 78 - 73012 Campi Salentina (LE).

Lotbase 2.0 programma shareware per Amiga che gestisce archivio dal 1939 ad oggi con ricerche, statistiche e previsioni. Facile da usare. È richiesta solo la registrazione. Massimo Russo - Str. per Montafia - 14010 S. Paolo Solbino (AT) - Tel. 0141/936318.

No Piracy! Non li voglio. Solo scambi alla pari o pubblico dominio. Cerco fonts IFF per DL Paint III, clip art, brush, moduli musicali seri. Potete scrivere e mandare le liste al seguente indirizzo: Nicola Battagli - Via Ponte alle Mosse, 123 - 50144 Firenze. Non ho telefono.

Cambio programmi di PD, immagini, moduli musicali, texture, oggetti 3D per Imagine e Real 3D. Vasta raccolta. No lucro. Inviare lista a: Luciano Lucchesi - Via della Rosa, 27 - 55049 Viareggio (LU) - Tel. 0584/940027 (dalle ore 13 alle 14.30 e dalle ore 21 alle 22.30).

Lotbase 2.1 programma shareware per

Amiga che gestisce archivio dal 1939 ad oggi con ricerche, statistiche, previsioni, gruppi, ecc. **Scalp** Lire 25.000 + spese (registrazione shareware). Per informazioni: Tel. 0141/936318 - Massima.

Acquisto per Amiga (da privato a rivenditore) i seguenti CD-Rom: The demo collection vol 1 e The 17 bit collection della linea Almalthera. Alfredo D'Angelo - Tel. 081/7314158.

Vendo programma originale Mini Office (Word Processor + Data Base + Spreadsheet + grafico) a Lire 60.000. Gioco originale Syndicate a Lire 50.000. Maurizio - Tel. 0775/200890 (dopo le ore 21).

È nato Power Amiga Club, nato per scambiare software PD e shareware propri e non per tutti gli utenti Amiga. Disponibili immagini di qualsiasi tipo e formato, moduli, demo, ecc. **BBS di supporto:** Universo 080/5540618 dalle ore 22 alle 8.00. Giuseppe - Tel. 080/5378273 (voce).

Hardware

Vendo A1200 + scheda acceleratrice Mtec 68030 + 28 MHz con MMU, coprocessore MC 68882, quarzo 33 MHz, 6 Mb esp. 10 Mb + case esterno simula + HD Quantum 240 Mb pieno di software professionale AGA, tipo: Real 3D 2.40, Caligari 2.4, Montage 2.4, Light Wave 3D 3.2, ecc. Tutto 12 mesi di garanzia + joystick profes. e 40 DD giochi AGA. Tutto a Lire 1.900.000, anche separatamente. Tel. 080/867267 - Rino.

Vendo Amiga 2000 kickstart 2.0, 3 Mb, scheda acceleratrice Hurricane 68020 + 68881, HD 40

CLASSIFIED È UNA RUBRICA DI PICCOLA PUBBLICITÀ GRATUITA TRA PRIVATI. PER INSERIRE IL VOSTRO ANNUNCIO DOVETE COMPILARE E SPEDIRE IL MODULO PUBBLICATO A PAGINA 95-96.

Il modulo va spedito in originale, non si accettano fotocopie. Gli annunci sono soggetti all'approvazione dell'Editore. La Direzione del periodico non si assume responsabilità in caso di reclami di qualunque natura e da parte degli inserzionisti e/o dei lettori. Nessuna responsabilità e/o altresì accettata per errori e/o omissioni di qualsiasi tipo. La responsabilità del testo e del contenuto dell'annuncio è dell'inserzionista.

Mb, genlock professionale Super VHS a Lire 2.500.000. Il solo genlock a Lire 800.000. Video Backup System a Lire 50.000 (backup dell'hard disk su una normale videocassetta). Angelo - Tel. 095/641006.

Cerco per Amiga 1200 Genlock compatibile max Lire 200.000, 4 Mb SIMM 72 pin per schede acceleratrici. Cerco anche gioco Genesis per origine. Gianluca - Tel. 085/53783.

Amiga 1200 + HD 40 mega + giochi e programmi vendo a Lire 800.000 anche separatamente. Vincenzo - Tel. 080/5703145.

Invendo per Amiga 2000/3000/4000 GVP Impact II (controller) con 8 Mb Ram e HD Quantum 105 Mb a Lire 800.000. Antonio - Tel. 080/5576160.

Videoregistratore JVC BR-5605E Super VHS professionale editing adatto anche passo uno e computer animation vendo a Lire 4.000.000. Ugo - Tel. 0330/272856 o 0586/808009.

Cerco Amiga 4000 (300 - 040 - Tower) purché in ottime condizioni e ad un prezzo ragionevole. Hermes - Tel. 02/55010173 (ore 12-14/19-22).

Vendo Clarity 16 con manuale e software originali, usato una sola volta a Lire 200.000. Carlo - Tel. 06/5295761.

HD SCSI Fujitsu 170 Mb a Lire 270.000; Modem interno Supra 2400zi plus a Lire 30.000; GVP SIMM32 da 1 Mb 60 ns a Lire 30.000. Andrea - Tel. 0532/66547 (ore serali).

Vendo stampante laser Postscript Texas Instruments 2108. Inoltre vendo stabilizzatore di tensione da 500 va. Telefonare ore serali. Tel. 0172/495962 - Danilo.

Vendo per Amiga 1200 Hard disk 120 Mb a Lire 500.000, scanner Alifscan 800 dpi b/n a Lire 190.000, scheda Blizzard 1220 con 4 Mb e orologio a Lire 450.000, monitor 1942 a Lire 590.000. Tutto ancora in garanzia. Chiedere di Luciano - Tel. 0131/799119.

Vendo Amiga 500 con 1 Mb Chip Ram a Lire 150.000, inoltre vendo Controller hard disk Rockett con 4 mega di memoria + hard disk da 120 Mb a Lire 500.000. Per Amiga 1200: vendo scheda MBX Microbitics con 4 Mb di memoria a 32 bit con coprocessore 68881 a Lire 500.000. Armando Rossi - Via P. Farina, 30 - 25020 Cigole (BS).

Eccezionale offerta! Causa passaggio a sistema superiore vendo in blocco: Amiga 2000 + 2 drives + 9 Mb Ram + HD 52 Mb + 68030/68882 25 MHz + Genlock + Card + scheda audio Sunrise AD 51.6 + parecchio software di musica e grafica professionale originale + O.S. 2.04 installato e manuaI, tutto perfetto a Lire 2.000.000. Affrettarsi! Luigi Novaretti - Via S. Lorenzo, 22A - 16035 Rapallo (GE).

Vendo espansione di memoria esterna per A1200/A500 PCA da 2 Mb di Ram, perfettamente funzionante a lire 220.000. Audio and video Digilizer a 4096 colori per Kickstart 1.3 a lire 140.000. Peppino - Tel. 0872/713466 (ore serali).

Compro Amiga!!! Qualsiasi modello. Massime quotazioni. Telefonare ore: 02/93505280 e chiedere di Gaetano.

Digitalizzatore Video 16M + videogenlock MK II a lire 450.000. Scheda 16 M colori Merlin 2, 2 MB completo di software + manuali a lire 650.000. HD 42 Mb SCSI a lire 350.000. Claudio - Tel. 02/58105161.

Vendo stampante MPS 1230 usata pochissimo a lire 250.000. Andrea Granchi - Tel. 055/8778861.

Vendo per A1200 scheda PC 1208 con RT Clock e zoccoli per Ram e 68882 fino a 40 MHz a lire 200.000; inoltre per A500 video controller SCSI (1 Mb/sec.) della GVP con HD Quantum da 52 Mb e con 2 Mb Ram a lire 500.000. Fulvio - Tel. 0425/319135 (dopo le ore 17.00).

Cerco scheda deinterlacciatrice per Amiga 2000, possibilmente funzionante ed a medio prezzo. Tel. 0962/27643 - Pino.

Vendo IV-24 II CT, pochi mesi di vita. Tel. 079/290788 - 0330/318334 - Bruno.

Cerco scheda acceleratrice per Amiga 2000. Franco - Tel. 0473/46190 - Merano (BZ).

Vendo monitor Philips CM 8833 completo di cavo, manuale ed imballo + piedistallo a lire 380.000. Stampante Commodore MPS 1230 con cavo, manuale ed imballo a lire 250.000. Tutto veramente nuovo. Nicola - Tel. 080/762077 (dalle ore 14 alle ore 19).

Vendo Amiga 3000 25 MHz, 8 Mb Fast Ram, 2 Mb Chip, HD Quantum 120 Mb, 2 floppy interni + 1 esterno, casse A-10, monitor multiscan C-1950, 400 dischi programmi, manuali, tutto come nuovo a lire 2.500.000. Telefonare il sabato. Mario - Tel. 0172/421777.

Vendo Amiga 1200 + HD Conner 40 Mb + scheda GVP SCSI Ram con 4 mega di Fast, 32 bit + 68882 40 MHz a lire 1.700.000. Mimmo - Tel. 081/5178725.

Vuoi vendere il tuo Amiga? Telefonami. Mario - Tel. 02/93505280. Ore ufficio.

Vendo scheda Ram "Dominator" per Amiga 1200 con: 4 mega a bordo espandibili a 8 Mb, zoccolo per coprocessore e clock con batteria tampone. Il prezzo è di lire 300.000. Telefonare ore pasti. Donato - Tel. 031/940110.

Fantastico! Vendo Amiga 500 v. 1.3, 1 Mb Ram, drive esterno, modulatore VU A520, monitor 1084 S, controller Supradrive XP 500 con 2 Mb Ram + hard disk Quantum SCSI 52 Mb, manuali e programmi. Tutto in perfetto stato a lire 600.000 in trattabile. Per informazioni: Tel. 0564/457391 - Carlo (ore serali).

Hardware vendo Amiga 2000B ECS, 1 drive perfetto stato completa di manuali, dischi e cavi a lire 450.000 + eventuale hard disk GVP 52 Mb esp. Ram a 8Mb a lire 450.000 + HD IDE 40 Mb esterno per Amiga 1200 a lire 170.000. Valerio - Tel. 06/9075049.

Vendo Amiga 4000/40 HD 120 Mb, 10 Mb Ram + monitor 1942 - 0.28 - Commodore a lire 3.500.000. Tel. 0131/954408 - Marco (ore ufficio).

Vendo scheda acceleratrice Hardital Big Bang con 6502 & 68682 a 25 MHz, 4 Mb Fast Ram, 32 bit, 80 ns., a lire 650.000, 32 Chip 1 Mbit x 1 Motorola MCM 511000 AP80 da 80 ns. per schede memoria A2000 a lire 5.000 cad., espansione Amiga 500 Kick 1.3 da 1.5 Mb clock a lire 150.000. Tel. 02/9963422 - Antonio (ore pasti).

Vendo mouse raggi infrarossi 290 dpi per qualsiasi Amiga. Mai usato a lire 90.000. Tel. 0331/597110 - Francesco.

Vendo Memory Master, scheda di espansione per A1200 con 1 Mb di Fast Ram 32 bit (spas. a 9), coprocessore matematico 882/33 MHz e batteria tampone. In garanzia fino a dicembre '95. Lire 350.000. Sergio - Tel. 041/5229714 (ore pasti).

Amiga 500 come nuova + mouse + 2 joystick + giochi e programmi vari, vendo a lire 340.000. Vendo inoltre dischetti Bulk vergini per Amiga garantiti a lire 680 cad. Marco - Tel. 0871/63696.

Compro espansione Ram per A1200, Modem DS 14.400 o superiore, drive esterno 1760KB solo se a prezzi ragionevoli. Tel. 0871/653635 - Massimo (sabato e domenica).

Vendo A2000 3 Mb, KS 3.1, Flicker Fixer, HD 45, CD Rom SCSI, 68030, scanner, ecc. a lire 2.000.000. Inoltre vendo AT-Once per A500/2000 a lire 110.000 e cerco Golden Gate 386 o Bridge Board a lire 400.000. Tel. 099/8795048 oppure 0360/264195 - Amedeo.

Acquisto computer della serie Amiga. Antonio - Tel. 02/93505280.

Compro A1200 o A4000 solo se in ottime condizioni e se a buon prezzo. Disponibile ad ogni tipo di configurazione. Tel. 0884/514636 - Lorenzo (ore pasti).

Vendo CPU 68010 a lire 25.000, scheda Nexus SCSI controller espandibile a 8Mb Ram compatibile A5000/4000 a lire 220.000, Genlock A2301 montaggio interno o esterno a lire 220.000, Flicker Fixer A2320 a lire 250.000, scatolatheta Midi In/Out/Arzu a lire 25.000. Cerco scheda Mega Agnus 2 Mb + Super Agnus, cerco disk drive HD per Amiga. Tel. 080/5019956 - Michele.

Vendo hard disk Seagate AT-Bus da 125 Mb (A4000/A1200), come nuovo a lire 300.000. Inoltre vendo monitor Commodore 10845 con base in cuneata a lire 380.000. Marcella - Tel. 080/768967.

Vendo scheda grafica Impact Vision 24 della GVP con splitter VV-5, uscita composita e Y/C a lire 300.000 in trattabile. Tel. 051/503052 oppure 0330/258693 - Massimo.

Vendo Blizzard 1200 con 4 Mb + orologio (possibilità di FPU) a lire 390.000. Vendo stampante a colori Star (C10) a lire 290.000. Vendo drive esterno per tutti gli Amiga (880 kb) a lire 90.000. Tel. 0543/402084 - Marco.

Cerco monitor 1960 Commodore solo se in ottimo stato e ad un prezzo ragionevole. Sergio - Tel. 055/7320029 (ore pasti).

Moduli Simm da 1 Mb vendo per espansione per Amiga 1200, inoltre coprocessore matematico 68882 a 33 MHz. Tel. 02/4221575 - Alberto (ore pasti).

Vendo Videon III per tutti i modelli di Amiga a lire 250.000. Cerco urgentemente Zip Ram per Amiga 2000. Tel. 085/4518867 - Massimo.

Zorro Big Blue Hardital (box espansione per Amiga 500) completo e in buone condizioni.

Interfaccia 86 pin per slot espansione CDTV cerco. Sergio Gregari - Via S. Donato, 12 - 04124 Trieste - Tel. 040/574072 oppure 040/414344.

Vendo A4000-040 120 Mb HD 16 Mb Ram nuovo, ancora in garanzia. Tel. 02/716520 - Giovanni (ore 20/21.30).

Vendo DKB 1202 nuovo, mai usata causa errore acquisto a 0 Ram a lire 200.000 spese di spedizione comprese. Giuseppe - Tel. 0342/802209.

Vendo Amiga 1200 + HD 40 Mb + scheda GVP SCSI Ram con 4 mega di Ram + FPU U68882 + video a lire 1.600.000. Mimmo - Tel. 081/5178725.

Vendo stampante Fujitsu DL1100 completa di Kit colore e alimentatore fogli singoli. Perfetta. Tel. 0331/593358 - Luca.

Vendo 4000/0300 4MB Ram, HD 120 Mb, monitor 1940, stampante 1550C gennaio '94, garanzia, perfetti a lire 2.700.000. Genlock Maxigen Broadcast + 70 effetti su dischetti della S.P.C. a lire 1.500.000. In blocco a lire 3.700.000. Bruno - Tel. 0761/872135.

Varie

Manuali in italiano autoprodotti (rispetto DL 518/92), novità assoluta Scala MM 300, inoltre Real 3D v. 2.3; Immagine 2.0, Morph Plus, Caligari 2.4, Vista v. 3.0, Directory Opus, Distant Suns 4.2, Essence, Art Department, ecc. Maltissimi altri titoli. Velocità, serietà e competenza e molte altre iniziative. Per informazioni: Tel. 0362/501857 - Luca (ore serali).

Giochi e programmi nuovi originali per Amiga: Das Boot a lire 35.000, Turrican II a lire 21.000, James Pond a lire 21.000, Professional Page in italiano a lire 30.000, Audio Master 3 a lire 50.000, X-Cad Pro a lire 482.000 + altri 60 titoli circa... Modem Amiga Vistacart a lire 150.000, Janus XT a lire 100.000. Tel. 030/2681454 - Antonio.

Disponibili testi in italiano di Scala 300, Type Smith, Real 3D, Final Copy II, Morph Plus, Dupus, Amiback, Amos, Amos 3D, Quarterback, Immagine, Pen Pal, Essence, Vista Pro., A.D. Pro., Professional Page, Can Do, D. Point, ecc. Per informazioni telefonare allo: 02/99057579 (ore 19 in poi - Saverio).

Chi ha detto che per guadagnare bene bisogna sudare sette camicie? Ti offro un facile lavoro di distribuzione software da svolgere part-time a casa tua. Non è un imbroglio ed è perfettamente legale. Se possiedi un Amiga o un PC e ti interessa, scrivi inviando lire 1.000 a: Alessandro Urbani - Via Rimini, 28/A - 47036 Riccione (FO). Specifica se possiedi un Amiga oppure un PC.

Vendo libro sulla computer grafica e cinematografia 3D "vera" in italiano. Vendo libro "VGA" per imparare la teoria e la pratica dell'Assembler Amiga 500/2000/1200 (AGA completi, 68020 completo) con 3 dischetti. Tel. 0776/824168 - Gerardo - BBS (24/24h) 0776/817607.

Attenzione! La Digital Software cerca collaboratori per creazione di videogiochi: musicisti, digitalizzatori audio, grafici. Per ricevere dischi demo-omaggio su tale soft-house, telefonare a: Silvio Mason - Tel. 031/461926.

I Magicdream cercano 2 programmatori e 2 grafici per allargare il team di sviluppo. Per

informazioni scrivere a: MagicaDream - Via Marconi, 22 - 20075 Lodi (MI).

Vendo: Amos the creator + Amos 3D + Amos compiler originali a Lire 120.000. Vendo modo HST 16.800 baud al miglior offerente. Cerco inoltre manuale in italiano della Blitz Basic 2. Tel. 0587/748118 - Yuri.

Vendo manuali originali per i programmi Deluxe Paint W (in inglese), Word Worth 2 (in italiano) a Lire 30.000 cad. Per spedizione contrassegno, scrivere a: Danilo Barilà - Via Chiarosì, 38 - 93100 Caltanissetta.

Vendo i numeri dal 10 al 47 di The Games Machine e i numeri 3-4-8-9-10/89, 5-7-8-9-10-11/91, 9/93 di Kappa a Lire 2.000 cad. Telefonare ad Andrea - Tel. 0183/492488 (ore 20 - 22).

Creo Sample sounds di qualsiasi tipo. Su audiocassetta e floppy (formato Amiga IFF e .VDP per Yamaha PSR2700). Per informazioni: Tel. 045/79971429 - Stefano (ore 19 - 20).

Cerco soltanto a Palermo programmatore Assembly/C per portare avanti un videogame interamente in ray-tracing e per lavori futuri. Telefonare a Roberto - Tel. 323566 (ore 20).

Manuali in italiano di Scala 300, A.D. Pro, Real 3D, Imagine, Can Do, Amos 3D, Pen Pal, Final Copy II, Morph Plus, Dir Opus, ecc. Inoltre sono allo studio molte interessanti iniziative. Per informazioni telefonare allo: 02/9905579. Per lista invia Lire 3.500 in francobolli a: Big Ben Club - Via Marconi, 23

- 20051 Limbiate (MI).

Manuali in italiano, novità assolute Art Department v. 2.5, Adorage v. 2.0, Scala 300 tutto in italiano, inoltre Real 3D 2.5, Morph Plus, Imagine 2.0, ecc. Centinaia di testi a tua disposizione per tutti i programmi Amiga (nel pieno rispetto DL 518/92), ma soprattutto serietà, velocità, competenza e altre iniziative. Telefonare ore 20.30 - 21.30 allo: 0362/501857 - Luca.

Vendo manuali originali: ARKM, AIRM, AHRM, della Addison Wesley in blocco a Lire 60.000. Spese di spedizione eventuali escluse. Domenico - Tel. 06/55286536 (ore serali).

Offro a fotografi e video-operatori effetti speciali Amiga, immagini brushes, musiche cerimonie nuziali. Scambio il mio materiale (oltre 100 effetti) con altro inerente il campo video. Inoltre programmi per radioamatori, scambio RTV bibanda (standard CS20) VHF - UHF - 900 MHz con F10 a telecamera VHF accessoriata. Giovanni Samanà - Via Manzoni, 24 - 91027 Paceco (TP) - Tel. 0923/882488.

Disk Software mette a vostra disposizione moltissimi manuali come: Martal Kombat, Cannon Fodder, Real 3D Pro 2.35, True Paint AGA, Page Stream 2.22... vastissima disponibilità di software (tutti). Richiedi la lista, inviando Lire 2.000 (idisco + spese postale a: Diego Novo - Via Manfroni, 13 - 12100 Cuneo - Tel. 0171/634166.

Sono appassionato di materiale per videotelefonazioni. Scambio Anim, immagini vari formati (Jif, Jpeg, Gif), fonts e fonts color, modules, effetti per

Publicista

Computer Lab

Via Ripamonti, 66 - 20141 Milano ☎
(02) 53.91.224 - Fax 56.95.198. **Centro assistenza autorizzato Commodore ed Epson. Riparazioni in e fuori garanzia. Installazioni ed aggiornamenti con prodotti originali delle migliori marche.**
Banca dati: (02) 53.91.121 - ✚

Euro Elettrica s.r.l.

Via Matteotti, 3/A e Ranzani 13/2 - Bologna ☎ (051) 254.592 - 243.467 - Fax 242281 - ✚

LEGENDA:

- ✚ Vendita diretta ✚ Centri di assistenza per le riparazioni
☒ Vendita per corrispondenza

Genlock autoprodotti e programmi PD. Risposta assicurata. Inviare lista. Raffaele Sanzone - Via Italia, 82/A - 84040 Capaccio Scalo (SA) - Tel. 0828/723361.

Cerchiamo a Firenze e dintorni utenti Amiga di qualsiasi età ed esperienza per formare un team di sviluppo o più semplicemente un punto di ritrovo per scambio di idee e conoscenze. Tel. 055/474603 - Simone.

Amiga: manuali in italiano, antepremie assolute come Scala MM300, Distant Sun, Art Department Pro, Real 3D Pro v. 2.47, Imagine v. 2.0, Vista Pro v. 3.3, Morph Plus, Final Copy v. 2.0, Directory Opus Pro, Amos Creator, Page Stream, Essence vol. I, Prof. Page 4.0, Typesmith v. 2.1, Deluxe Paint 4, ecc. Vasta disponibilità software. Richiedi lista gratuita a: Michele Daccò - Via D. Manni, 8 - 20051 Limbiate (MI) - Tel. 02/9960597.

Immagini da tutto il mondo, vari formati. Richiedi la lista, avrai un disco demo in omaggio senza acquistare nulla. Andrea - Tel. e fax: 0429/82888.

Commodore Club

Cerco in Toscana persone veramente appassionate dell'Amiga per formare un Club per scambio idee, software, hardware, consigli, trucchi riguardanti il nostro grande Amiga. Fatevi sentire! Per informazioni: Alessandro Marzini - Via Calatofini, 11 - 57126 Livorno - Tel. 0586/807451.

È nato Power Amiga Club, nato per far girare in Italia le idee, il software, le demo, immagini Gif, Jpeg, Jif, moduli, testi ed altro ancora. Disponibili le power utility per tutti. Tel. 080/5378273 - Giuseppe (ore pasti).

Tracker Club è una biblioteca di moduli in formato tracker per Amiga. Appassionati e compositori: richiedete le modalità per entrare a farne parte a: Massimo Belino - Via Torino, 23 - 10090 Bruino (TO) - Tel. 011/9087344 (ore 19.30 - 20.00).

INDICE DEGLI INSERZIONISTI

Inserzionista	Pag.
Bit Line	81
Computer Lab	94
Data Office	84
DB Line	7, 8
Electronic Dreams	77
Euro Digital Equipment	5
Euro Elettrica	94
Hardital	2
IHT Gruppo Editoriale	32, 70, 77, 86, II, III, IV
Logica	91
Nexi	28, 29
R.S. Ricerca & Sviluppo	1
Studio Bipolare	5
Supergames	17

Direzione vendite spazi pubblicitari:

**IHT Gruppo Editoriale
Commodore Gazette
Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano
Tel. 02/794181 (4 linee r.a.)
Telex 334261 IHT I - Telefax 02/784021**

Questo indice è da considerarsi come un servizio aggiuntivo. L'Editore non si assume alcuna responsabilità per eventuali errori o omissioni. Indirizzare eventuali lamentele riguardanti gli inserzionisti a:

**Commodore Gazette - Uffici Pubblicitari
Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano**

Nessuna responsabilità viene altresì assunta dalla Commodore Gazette per eventuali problemi di qualsiasi natura con gli inserzionisti. La responsabilità di quanto pubblicato negli spazi pubblicitari è esclusivamente del committente.

Manoscritti: le collaborazioni dei lettori - manoscritti, disegni e/o fotografie - sono benvenute e verranno valutate in vista di una possibile pubblicazione. Commodore Gazette non si assume comunque responsabilità per perché o danni al materiale. Si prega di allegare una busta affrancata e indirizzata per ogni articolo. Il pagamento per materiale non richiesto viene effettuato solo in seguito all'accettazione da parte della redazione. I contributi editoriali di qualunque formato non si restituiscono. Tutta la corrispondenza editoriale, richieste di annunci, problemi di sottoscrizione abbonamenti, di diffusioni e con gli inserzionisti, deve essere indirizzata a: Commodore Gazette - Uffici Editoriali - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano. **Commodore Gazette** è un periodico indipendente non connesso in alcun modo con la Commodore Business Machines. La rivista è pubblicata dalla Commodore Italia S.p.A. Commodore Gazette viene pubblicata dalla IHT Gruppo Editoriale, Via Monte Napoleone 9, 20121 Milano. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere in alcun modo riprodotta senza il permesso scritto dall'editore. La redazione si adopera per fornire la massima accuratezza negli articoli e nei listati pubblicitari. Commodore Gazette non si assume responsabilità per eventuali danni dovuti a errori ad omissioni.

IL PROSSIMO NUMERO SARÀ IN EDICOLA IL 14 NOVEMBRE

- Desidero inserire gratuitamente un mio annuncio nella rubrica CLASSIFIED (solo per i privati e per gli annunci non a scopo di lucro).

Attenzione: perché un annuncio venga accettato è necessario che sia stato compilato anche il questionario presente sull'altro lato di questo tagliando. Non si accettano fotocopie, né tagliandi scaduti (si veda la data di validità sull'altro lato).

TESTO: _____

Servizi aggiuntivi a pagamento (solo per privati):

- Desidero che il mio annuncio venga ripetuto
- 1 volta L. 10.000
 - 2 volte L. 18.000
 - 3 volte L. 24.000
 - 4 volte L. 32.000

- Desidero che il mio annuncio venga evidenziato in neretto (L. 10.000 in più a uscita)

Allego assegno di lire _____ oppure fotocopia della ricevuta di un vaglia postale intestato a: IHT Gruppo Editoriale, Via Monte Napoleone 9, 20121 Milano.

**Inserire all'interno di una busta affrancata e spedire a:
Commodore Gazette - Servizio Lettori - Via Monte Napoleone, 9 - 20121 Milano**



Inserire all'interno di una busta affrancata e spedire a:

**Commodore Gazette
Servizio Lettori
Via Monte Napoleone, 9
20121 Milano**

Oppure inviare via fax allo 02/784021

ABBONATEVI A COMMODORE GAZETTE

GRATIS!

Grazie a questa straordinaria offerta, un abbonamento a Commodore Gazette può essere praticamente gratuito. Infatti, chi si abbona spedendo il tagliando di questa pagina riceve in omaggio un libro di un valore che può essere anche superiore al costo dell'abbonamento



I VANTAGGI:

- OLTRE IL 20% DI SCONTO SUL PREZZO DI COPERTINA
- UN LIBRO O UNA VIDEOCASSETTA IN REGALO A VOSTRA SCELTA
- SICUREZZA DI NON PERDERE NEANCHE UN NUMERO
- COMODITÀ DI RICEVERE LA RIVISTA A CASA
- PREZZO BLOCCATO IN CASO DI AUMENTI!

ECCO UN ESEMPIO



Abbonamento a 11 numeri: **33.000**
 Sconto dell'offerta: **-19.000**
69.000

1 libro (Programmare l'Amiga vol. II) .. **-70.000**
Totale -1000!!!

Questa offerta è valida anche per chi rinnova l'abbonamento

Si, mi abbono a 11 numeri della rivista Commodore Gazette a partire dal numero Usufruirò così dello sconto di oltre il 20% sul prezzo di copertina e riceverò un libro o una videocassetta gratuitamente.

Allego assegno bancario, postale, circolare, o fotocopia della ricevuta di un vaglia postale, intestato alla IHT Gruppo Editoriale per l'importo di lire 69.000.

Preferisco pagare con carta di credito:

VISA American Express CartaSi Mastercard
 scadenza carta _____ n° _____

Nome e Cognome _____

Data di nascita _____

Indirizzo _____

Città _____

C.A.P. _____

Riceverò in omaggio a casa mia il seguente libro o videocassetta (indicare con una crocetta una scelta): P. Mortimore

Computerarte, computergrafica e animazioni Vol. I (video VHS)

Computerarte, computergrafica e animazioni Vol. II (video VHS)

L'Amiga

Il Manuale dell'AmigaDOS

Programmare l'Amiga Vol. II

Guida ufficiale alla programmazione di GEOS

Flight Simulator: Co-Pilot

Valere con Flight Simulator

Le mille luci di Hollywood

Inventori del nostro tempo

La sfida della crociera

Computer in guerra: funzioneranno?

La Macchina e la Mente

I Creatori del Domani

L'Universo del Giovedì

Frontiere Invisibili

Firma _____

Ritagliare e spedire a: IHT Gruppo Editoriale - Via Monte Napoleone 9 - 20121 Milano, oppure inviata via fax allo 02/784021. SCRIVERE IN STAMPATELLO IN MODO CHIARO e LEGGIBILE. SI ACCETTANO ANCHE FOTOCOPIE

ABBONAMENTI TELEFONICI

Se non desiderate spedire il tagliando, potete anche abbonarvi telefonicamente, chiamando:

☎ 02/794181

PROGRAMMARE L'AMIGA

PROGRAMMARE L'AMIGA VOL. I

Per programmare l'Amiga in C e in Assembly

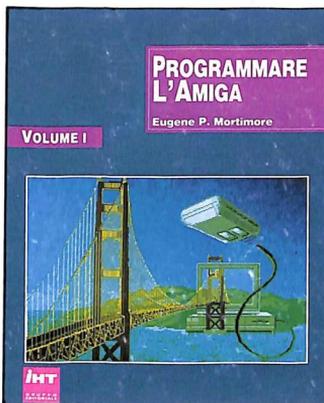
Un manuale di programmazione molto approfondito sulle funzioni e sulle strutture che l'Amiga mette a disposizione per la grafica, l'animazione e la gestione multitasking del sistema. Aggiornato, conciso e organizzato tenendo conto delle esigenze dei programmatori, questo volume costituisce una guida ideale per la costruzione di applicazioni che sappiano sfruttare realmente tutte le capacità dell'Amiga.

Il libro copre più di 300 funzioni di sistema, suddivise in sette argomenti principali:

- La libreria Exec
- La libreria Graphics
- La libreria Layer
- La libreria Intuition
 - La libreria Icon
 - Le animazioni
- La gestione dei testi

«Programmare l'Amiga Vol. I è un imponente strumento di lavoro, strutturato in modo intelligente e indispensabile per la vostra biblioteca tecnica». (Byte)

784 pagine - 18,8 x 23,5 cm
ISBN 88-7803-004-X - L. 80.000



PROGRAMMARE L'AMIGA VOL. II

La programmazione e la gestione dei dispositivi di I/O

Programmare l'Amiga Vol. II è un manuale che analizza in modo approfondito la programmazione dei dispositivi di I/O. Viene trattata anche la generazione dei suoni e la sintesi vocale. Nel volume sono inclusi moltissimi diagrammi e tavole di riferimento per illustrare i singoli concetti.

Il cuore dell'opera è comunque la descrizione di ogni dispositivo, la sfera dei suoi possibili impieghi, la sua programmazione e la sua gestione attraverso i linguaggi C e Assembly.

- I dispositivi di I/O
- La gestione dei dispositivi
- I dispositivi Audio
- Narrator
- Parallel
- Serial
- Input
- Console
- Keyboard
- Gameport
- Printer
- Clipboard
- Timer
- TrackDisk

528 pagine - 18,8 x 23,5 cm
ISBN 88-7803-005-8 - L. 70.000