

Sogni di mezz'estate

Chi dice che per sognare c'è necessariamente bisogno di un comodo letto e di soffici lenzuola? A seconda della stagione potrebbero anche andar bene un'altrettanto comoda sedia a sdraio e dei soffici aliti di vento... La spiaggia, l'ombrellone e la battigia creeranno l'atmosfera giusta. Basterà chiudere gli occhi allora e le immagini del futuro prossimo (quello che comincia appena tornati dalle vacanze) si proietteranno nella nostra mente. Per crearci comunque la giusta aspettativa cominciamo a leggere le pagine che seguono...

di Bruno Rosati

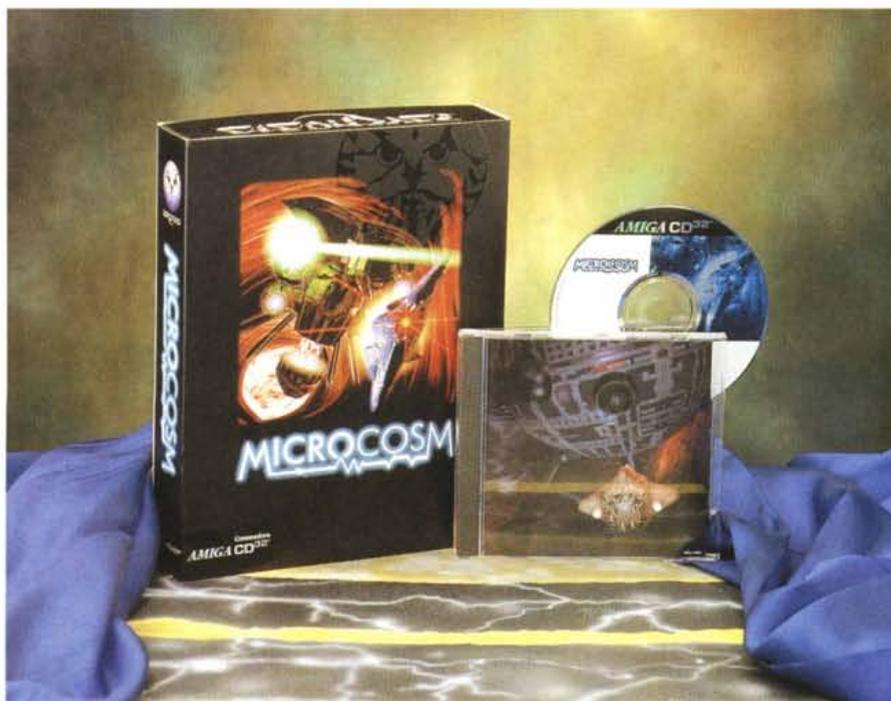
Il primo scenario multimediale che voglio ricreare è quello relativo al software di fruizione. Ovvero i giochi, i film ed i vari titoli di consultazione, come enciclopedie, documentari, ecc. che potremo trovare al ritorno dal mare. Titoli che, pur potendone fare a meno, cominceranno ad «abusare» del MPEG ricavabile dalla scheda FMV del CD³².

Quel CD³² che continua a vendere, ma che è ancora lontano, almeno in Italia, dalla quota d'installato del CDTV. Quindicimila CD³² contro più di trentamila CDTV che ultimamente, con il fatto che la macchina è uscita di produzione, sono sbucati fuori da tutti i retrobottega e sono stati finalmente (s)venduti al prezzo giusto: 500/600 mila lire.

Con questo non vogliamo certo far resuscitare i morti e negare il successo ai vivi. I CD³², sicuramente entro Natale, raggiungeranno una cifra d'installato probabilmente superiore a quella del CDTV. E questo (in barba a notizie ufficiali, voci, liquidazioni, ecc.) perché il progetto è buono. Ottimo al solito, come ottimo già era quello del CDTV, benché poi quello che più conta non è certo il romanticismo, ma la strategia commerciale. Fatto il tonfo con il CDTV, che era propos to come la macchina multimediale per tutta la famiglia, il CD³² riparte da zero. O meglio dai videogame, fa proseliti fra i più giocherelloni e punta al purissimo divertimento. Dov'è il multimedia per il resto di noi? Verrà; nel frattempo...

Le cifre relative all'installato (è questo il nostro chiodo fisso) dicono che il rapporto è ancora di due CDTV per ogni CD³²? Ebbene, ciò non conta niente e lo scenario che andiamo a prefigurare ne tiene conto in maniera estremamente marginale. Il CDTV vedrà diminuire vistosamente la frequenza dei suoi titoli fruitivi mentre il CD³² vedrà crescere, e speriamo anche in maniera esponenziale per il bene della Commodore International (o di chi per lei...), quella dei suoi videogame. Piano piano verranno fuori i titoli non ludici, le enciclopedie, i film.

Ed è a questo punto che, per dirla sempre alla Lubrano, la domanda sorge spontanea: quante e quali possibilità ha il CDTV di sopravvivere e quante e quali il CD³² di diventare un media per tutta la famiglia? La risposta è nel capitolo che segue.



Nello splendore del CDXL ecco a voi Microcosmo!

**Primo scenario:
il futuro del CDTV
ed il presente del CD³²**

Il futuro del CDTV, se vogliamo usare una palette del DPaint, è fatto di una scala di grigi ormai sempre più tendenti al nero. Questo soprattutto dal punto di vista ludico, a meno che non si disponga di un disk drive e si faccia finta che il nostro è un A500 di colore (...). Da quello che già circola o di cui se ne conosce la sicura commercializzazione, dopo il glorioso Defender of the Crown II di CinemaWare ed il Now That's What I Call Games (i cento giochi PD/Shareware) della Multi Media Machine, quelle che vanno considerate come uscite sicure sono solo due altre collezioni di game. Anzitutto la Lock'n'Load della 17-Bit Software, con i suoi 999(!) game ben accatastati nel CD-ROM (che gira anche su CD³²) e con punta di diamante la directory relativa ai giochi della serie «Assassin». Quindi la Game & Goodies, nuova realizzazione della Multi Media Machine, che è il bis della collezione dei cento giochi, ma che, accanto ai migliori PacMan e Frogger di sempre, ora aggiunge anche una ricca compilation di demo ed animazioni. I «goodies», a partire dal mitico Juggler, arrivano fino ai giorni nostri con gli ultimi capolavori di Eric Schwartz ed altri amighevoli geni. Per il resto c'è solo l'invidia (che si può covare in grandi quantità, tanto è gratis...) nei confronti delle produzioni ludiche per CD³². Queste, che non saranno poi così copiose e qualitativamente eccelse, risultano comunque di una ricchezza spaventosa rispetto alla perenne carestia che grava fin dal suo primo vagito sul CDTV. I possessori di questa sfortunata macchina si rincuorino con le due collezioni PD/Shareware, mentre i CD³²-user possono prepararsi a godersela alla grande. Anzitutto con l'attesissimo Inferno che prima o poi dovrà uscire. Veloce poi dovrebbe essere anche Simon The Sorcer, mentre già in circolazione sono Disposable Hero della Gremlin e Brutal Football di Millennium. Le mie amighevoli conoscenze ludiche

Microcosmo: l'inizio del gioco.



Figura 2



Figura 3

Microcosmo: lo scenario che si mostra al momento di entrare nella parte destra del cervello.

si fermano qui, anche perché ho da parlare del grande prologo primaverile che a questi stessi titoli ha fatto l'eccellente Microcosmo di Psygnosis. Di tale CD-ROM, senza farne la recensione (cosa che riuscirebbe meglio a Carlà e soci) vi racconto delle semplici impressioni di viaggio.

Mentre mio figlio continua a farlo girare nel suo CD³², mi è bastato un unico giro del titolo per capire un paio di cose e per assumere un'altra stilla di follia multimediale. Prima cosa capita: anche con il CDXL è possibile fare il (quasi) Full Motion Video. Seconda cosa capita: quello che sarà lo scenario pros-

simo venturo dei videogame. Nel primo caso mi rendo benissimo conto che gestire contemporaneamente ed in «tempo reale» uno sfondo in continuo movimento, far scorrere un sottofondo musicale e dare al tutto il sincronismo delle posizioni e delle funzioni relative ai tasti premuti sul joystick, non è possibile senza l'ausilio di una CPU più veloce di un vecchio 68000 e di un CD-ROM che non pisti almeno il doppio di un single-speed da 150 Kbps. Ovvero tutto quello che il CD³² ha e che il CDTV non ha. Nel secondo caso, se tanto mi dà tanto, i videogame diverranno molto simili ai film al punto tale che il gioco verrà imperso-

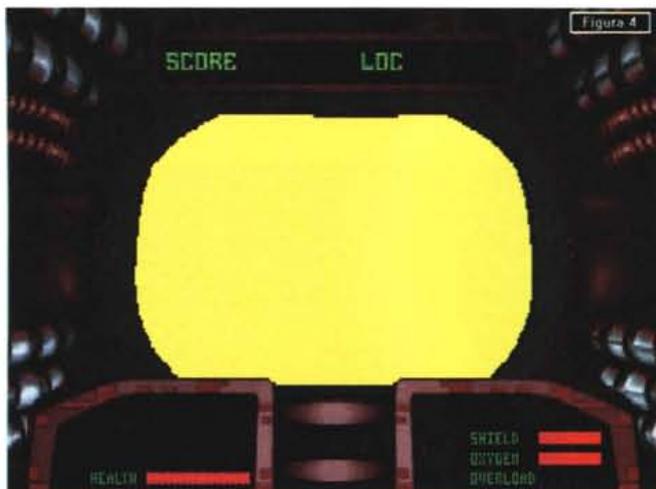
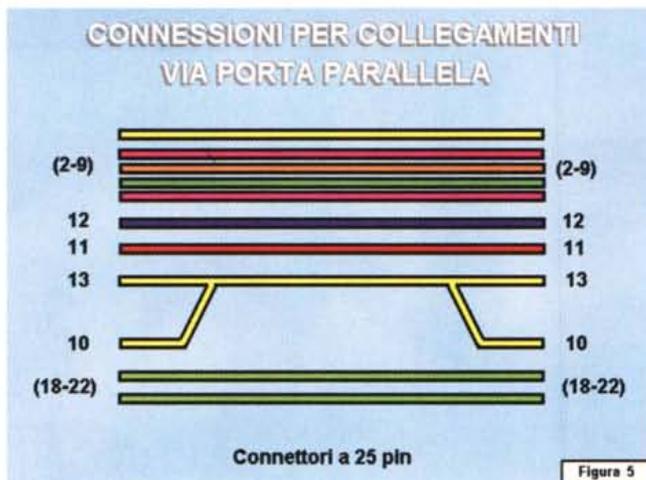


Figura 4
Microcosmo: vista d'interno dell'astronave con in primo piano il grande schermo sul quale scorrono le immagini in CDXL.

Connessioni per il collegamento Parallelo-Parallelo fra un Amiga ed un CDTV gestibile da Parnet.



nificato da attori veri che, agli inizi un po' intimiditi, ad un certo punto si accapigliarono tra di loro per «farsi giocare» dai propri fan.

A parte il gioco, in pratica null'altro che il più classico degli «spara e fuggi», sono stati i Credits, ovvero l'autentico film che fa da trama introduttiva, ad impressionarmi. La musica, quella inconfondibile di Rick Wakeman e gli scenari, messi su alla Blade Runner, costituiscono un prologo straordinario. Forse troppo, dato che creano un'aspettativa che poi il gioco, per come è pensato e realizzato, non può poi confortare. In definitiva rimarranno pure gli «spara e fuggi», ma i prologhi bellissimi come quello di Microcosmo, li vorrei tanto veder continuare, anche in CDXL, in altrettanto bellissime Adventure. Anzi: Adventure, giacché vorrei che fossero anche per noi italiani. Queste Adventure godrebbero di uno

straordinario gradimento e, dato che non hanno bisogno di particolari prestazioni velocistiche, potrebbero esser svolte sia dal CD³² che dal CDTV. Multitasking fra colonna sonora ed immagini fisse in HAM che poi, fatto click su quella che si ritiene la strada giusta, verranno sostituite da una sequenza filmata a mezzo schermo. L'idea l'ho lanciata, se non ci pensa nessuno va a finire che la riprendo io, imbraccio il Can-Do, linko un paio di player multimediali, invento qualche storia e pure fosse solo con l'ANIM e qualsiasi slideshow di Pubblico Dominio, ci faccio divertire parenti ed amici. Se sulle pagine dedicate al Multimedia Pratico trovate traccia di tale argomento, beh: allora vuol dire che sono uscito pazzo e che qualcosa del genere voglio davvero tirarla fuori! Dato che al mare, sulla sdraia ed in mezzo a soffici aliti di vento ci sarò anch'io, non vedo perché non possa gu-

starmi la mia parte di sogni. O no?

Bene, mentre i sogni cominciano, spostiamoci intanto dai giochi alla zona «intrattenimento» e vediamo qual è qui la situazione. Per il CDTV, intendendo per «intrattenimento» titoli come quelli dei CD in Standard VideoCD, non possiamo che accettare con pia rassegnazione il fatto che ormai nessuno più pensa ad una scheda MPEG per il negletto «Amiga in nero». Al contrario è destinata ad una buona diffusione quella (subito resa disponibile!) del CD³². Per tale espansione da circa cinquecentomila lire (non vi sembra un pochina cara?), grazie anche alla resa compatibilità con la variante digitale che Philips ha posto nella MPEG-card per il CD-I, sono già disponibili vari titoli. Fra i più conosciuti troviamo Apocalypse Now, Fatal Attraction, Hunt for Red October, The Naked Gun 2 and 1/2 che... se fossero in lingua italiana, a parte il primo che conservò il titolo originale, si chiamerebbero Attrazione Fatale, Caccia ad Ottobre Rosso e Una Pallottola Spuntata 2 e Mezzo. Oltre ad esser visti, tali titoli potrebbero esser così anche sentiti, o meglio: capiti! Chissà se, con il primo fresco autunnale, fra lo SMAU ed il Natale, non avvenga il miracolo del poter vedere e sentire anche in italiano, chissà!

Gioco, intrattenimento e cose serie. Ovvero enciclopedie, documentari e materiale didattico-informativo in genere. Qui il CDTV tiene ancora saldamente la testa. Bandiera mai ammainata (né ammainabile) per l'enciclopedia Grolier, il CDTV sta per avere in dono la terza edizione della più famosa enciclopedia elettronica del mondo. Terza edizione, ovvero Grolier '94 che coinciderà con la prima versione per i «tipi» del CD³². Quest'ultima (squilli di tromba please!) ha il fiore all'occhiello dei filmati in Full Motion Video ed in casa Grolier ne vanno giustamente fieri: c'è forse qualcuno che ha corso più veloce?

Grolier '94 per CDTV e per CD³² sono attese impazientemente dai miei due player multimediali. Ben presto ve ne parlerò con dovizia di particolari. Le due versioni dell'enciclopedia, a parte gli altri «top segreti» della prolifica Grolier, avranno comunque l'immediata e gradita compagnia della seconda uscita di «The Insight:» che l'Optonica finalmente dedicata ai Dinosaurs. Il titolo, fermato nella prima emissione comunicata (ma mai avvenuta) per la scorsa primavera, è stato ottimizzato per girare indifferentemente su CDTV e CD³². Dopo l'inflazione di «dinosaurs elettronici» per MPC era ora che anche Amiga avesse la sua parte. Attenzione però, «The Insight: Dinosaurs» non è solo un viaggio a Jurassic Park, ma anche un grosso con-

tenitore dentro al quale è possibile trovare un buon numero di giochi di tipo educativo e di programmi applicativi PD/Shareware. Questa del programma principale, al quale si affiancano utility, clip e giochi, mi sembra proprio una bella idea, anche perché...

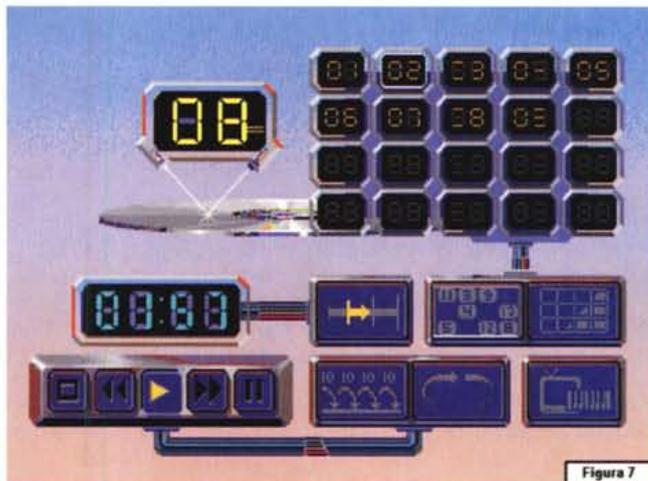
Secondo scenario: CDTV, CD³² e CD-ROM drive per i «veri» Amiga

Parnet, Communicator, ParaVision SX1 e Tandem. Ovvero quattro soluzioni quattro per utilizzare il CDTV (Parnet) ed il CD³² (Communicator) quali unità CD-ROM per qualsiasi modello di Amiga; rendere il CD³² (ParaVision SX1) un autentico A1200 ed infine, il sistema Tandem, per fornire un'unità ottica interna a qualsiasi Amiga 2000, 3000 e 4000. Sono queste le quattro vie alternative al multimedia. Possiamo, è vero, aggiungervi anche il CD1200, ma dato che ancora non è pronto (forse per lo SMAU?) lasciamo il drive ottico per il 1200 (una specie di CD³² sbiancato, dimagrito e con qualche limite vistoso...) ancora sub-judice e procediamo entrando un po' nei dettagli delle suddette soluzioni.

Parnet. Partendo dalla considerazione che tutti gli Amiga, compreso il CDTV, ma escluso il CD³², supportano il linking in rete già dal Sistema Operativo, arriviamo subito a concludere che ogni Amiga può essere quindi dotato di un CD-ROM drive. Un lettore, ad esempio, proprio come il CDTV che una volta collegato al «vero» Amiga permette a questo di leggere ogni tipo di CD-ROM ISO-9660. Ovvero tutti i titoli sviluppati per lo stesso CDTV, tutti i disk-collection sempre editi per il mondo di Amiga e quindi le varie collezioni per PC/Windows. Volendo fare qualche nome non possiamo ignorare la serie CDPD dell'Almathera, la 17-Bit Collection e (soprattutto!) l'Aminet di Walnut Creek, le quali contengono tutto il software PD/Shareware realizzato fino ad oggi per il beneamato computer. Utility per la gestione dei file, la conversione ed altre opportunità di programmazione pura o di creatività multimediale. E lo stesso dicasi per gli ISO-9660 d'ambiente DOS/Windows, fra i quali sono spuntabili migliaia e migliaia di clip, foto, animazioni, ecc. che, sufficiente una conversione di formato, possono diventare IFF e tornare utili per la produttività personale su Amiga.

Chi ha quindi un Amiga e dispone, oppure può entrare facilmente in possesso, di un CDTV ha innanzi a sé la possibilità di poter fruire di tutti i CD-ROM in standard ISO. Una possibilità

Il CDTV, via Parnet, ha appena letto un file .dib dal CD-ROM Dinosaurs per MPC che poi, tramite un file-converter, siamo riusciti a visualizzare come .iff nel DPaint-IV.



Il gestore dei CD audio del CDTV è emulato da vari applicativi shareware. Questi sono caricabili da qualsiasi Amiga e, grazie al Tandem AlfaData e Mitsumi, possono essere utilizzati per l'esecuzione programmata dei brani.

subordinata all'acquisto del software PD Parnet e della disponibilità di un cavo per le porte parallele del CDTV e dell'Amiga. Parnet è un software «intelligente» perché quando sente la presenza del collegamento, carica su entrambe le macchine la directory Network che, visualizzabile su Workbench, conterrà tutti i device relativi alla macchina contrapposta. Ovvero, sull'Amiga verrà inserito il device per il controllo del CD-ROM e sul CDTV tutti i device (floppy ed hard disk) disponibili ed accessibili dall'altro capo del cavo. Tutto qui. Il collegamento in PARAllel NETworking ora è disponibile sulla punta del mouse, purché il cavo sia ben fatto... A parte l'acquisto diretto, tale connessione può essere realizzata con un classico «fai-da-te» seguendo anche le indicazioni poste in figura 5.

Chi possiede un «vero» Amiga, oggi potrà acquistare il CD³², collegarlo al

computer ed oltre a giocare ed a vedere film (via scheda MPEG, anche questa da comprare...) sfruttarne le prerogative velocistiche per far girare ad esempio CD di video digitali e costruirsi proprie presentazioni multimediali. Ciò sarà possibile attraverso il Communicator della tedesca Eureka. Il Communicator è un piccolo box nero che interfacciandosi fra la porta seriale di un Amiga e la porta-keyboard del CD³², permette il controllo da Workbench (è già disponibile un modulo EX per SCALA!) dei CD-ROM inseriti nel CD³². In tal modo potremmo leggere qualsiasi traccia digitale, compreso quelle AudioCD e VideoCD in MPEG. Il Communicator dovrebbe già essere in vendita a poco più di duecentomila lire ed oltre al collegamento con il CD³², del quale tra l'altro duplica la porta-tastiera, offre l'opportunità di tre connessioni MIDI. L'INput, il Through e l'OUTput per la gestione di



Esempio di animazione eseguita da un ANIM-player. Ci sono gli spettatori (presi in prestito da un fondale di SCALA...) ed al centro il «grande schermo» sul quale si proietterà l'ANIM.

eventuali periferiche musicali.

Dalle macchine di fruizione multimediale che diventano «semplici» drive ottici aggiuntivi per i «veri» Amiga, alle stesse macchine fruibili che possono diventare a loro volta degli autentici Amiga. Il riferimento è diretto in particolare al CD³² che finalmente può vestire i panni di un vero e proprio computer personale attraverso la scheda di espansione SX1 della ParaVision. Una scheda-chassis che, una volta innestata nella slot di espansione del CD³², mette a disposizione una porta seriale ed una parallela, una connessione per floppy disk e l'opzione IDE per il controllo di un hard disk. Dal punto di vista video, sulla stessa scheda è presente un'uscita in standard RGB. La scheda costa intorno ai duecento dollari. Sembra tanto per tale prezzo, ma ancora non è tutto perché il CD³², per essere un «vero» Amiga necessita ancora di una tastiera, del floppy disk drive, dell'eventuale hard disk e della necessaria (Fast) RAM che si dovranno comprare ovviamente a parte...

Per tutti coloro che non posseggono CDTV o CD³² e non gli importa niente di far girare enciclopedie e videogame (anche se non è detto che tali titoli poi non girino) c'è infine la quarta soluzione, quella rappresentata dal Tandem messo su dall'AlfaData e dalla Mitsumi. La prima fornisce software ed interfaccia di controllo, la seconda il suo CD-ROM drive più veloce. Il risultato, verificabile su tutti gli Amiga con slot interno di espansione e posto da 5,25" libero, è che chi sale sul Tandem, oltre all'unità ottica, potrà servirsi di un'interfaccia IDE in grado di supportare hard-disk (che però non saranno boot-abili) ed estraibili SyDOS.

Terzo scenario: la produttività multimediale

Un Amiga, l'hardware ed il software di produzione. Quindi un generoso hard disk ed un fine produttivo ben preciso: realizzare dei prodotti multimediali. Lo vediamo molto bene questo terzo ed ultimo scenario. Il singolo creativo, oppure il piccolo team che possa essere, potrà produrre i propri titoli multimediali avendo innanzi due interessanti sbocchi produttivi: la realizzazione di un Info-Point, che può continuare a vivere sullo stesso sistema di produzione, e la realizzazione di un prodotto interattivo che finirà su CD-ROM. Sia per il primo che per il secondo genere di iniziativa, già annunciate il mese scorso, stiamo organizzando a partire dal numero prossimo le pagine di Multimedia Pratico. Per quanto riguarda il discorso sugli Info-Point, SCALA in primis, quello che sarà interessante verificare è la possibilità di eseguire sequenze filmate in full screen. Queste, gestite da veloci hard disk montati su altrettanto veloci SCSI-II, potranno svolgersi in pieno overscan producendo immagini di tipo televisivo. Premuto un pulsante su di un pannello interattivo, parte uno script-command ed al posto della pagina grafica sale uno schermo televisivo. Per chi non conosce né quali sono state le nostre fatiche né le potenzialità del sistema di fruizione che sta sfruttando, è probabile che l'unico giudizio sarà quello (negativo!) che il «film» scorre un po' più lento del normale. Ovvero scambierà per un difetto ciò che, digitalmente parlando è un mezzo miracolo. Attaccato al computer non c'è difatti né un videoregistratore né tantomeno un laserdisc. Il film è

sul disco rigido della piccola scatola magica chiamata Amiga.

Le argomentazioni sugli Info-Point e sui titoli per CD-ROM, escluso l'eventuale Sistema Autore utilizzato e le unità di memoria di massa, sostanzialmente crescono sullo stesso fertile terreno della creatività che, come già promesso, andremo a tentare di coltivare, dedicandoci in particolar modo all'affascinante progetto della realizzazione di un CD-ROM. Un titolo interattivo, cioè, che potrà anche essere distribuito. Forse «a memoria della folle impresa» (quella cioè di spiegare un modo per fare i CD-ROM), forse da inserire in qualche scaffale per CDTV e CD³². A tal riguardo, la volta scorsa abbiamo introdotto l'argomento del «fare multimedia» cominciando con l'individuare i primi «pezzi» (computer, espansioni, schede ed applicativi di produzione) della stazione di lavoro. Nei prossimi mesi scenderemo nei dettagli di ogni argomentazione. Teorizzando e verificando i limiti nella gestione delle sequenze filmate o animate, valuteremo le potenzialità del playing in multitasking e, piccola anticipazione, cercheremo di trovare conforto anche all'uso di player multimediali provenienti dal circuito Shareware. Qualcuno di questi potrebbe anche stupirci.

Chiariti tali presupposti, ovvero la gestione delle informazioni dinamiche e la resa in multitask sincronizzato, passeremo finalmente al sistema autore, provandone le estensioni per il linking delle pagine ed i riferimenti ipertestuali. Infine, fatto l'hard disk (ovvero riempito di immagini, sequenze e suoni, tutti tenuti razionalmente insieme dai linking del Sistema Autore), ci rivolgeremo a qualche CD-Service ed insieme a questo proveremo a realizzare il CD-ROM. Ci vorrà spazio, tempo e pazienza, ma la cosa è seria davvero e personalmente me ne faccio un'autentica questione d'onore... non vorrei che il sogno si trasformasse in un incubo. Nightmare-VII, il ritorno: bel titolo questo. Potrebbe andare bene anche per un'Avventura. Un'Avventura scritta e parlata in italiano dove si alterneranno immagini HAM con brush in movimento e bottoni da spingere, voci d'ascoltare e musiche messe ad hoc nel sottofondo. Ma l'Avventura potrebbe non riempire l'intero hard disk e siccome sprecare un CD-ROM da oltre 650 Mbyte sarebbe veramente un peccato, potremmo aggiungere altre cose, ad esempio un gruzzolo di programmi scientifici, qualche videogame prelevato dai circuiti PD/Shareware, brani musicali karoked ed altre cose belle. Non voglio dirvi altro. Solo buone vacanze a tutti!

ME

In tutto il mondo Greenwich è il riferimento unico per misurare il tempo. Ma da noi c'è qualcos'altro. Un riferimento per conoscere e scegliere gli strumenti che lo misurano: Orologi. Una rivista pensata con passione; nelle sue pagine il mondo del tempo, in tutte le sue forme: tecnica, storia, curiosità e futuro. Splendide immagini di orologi moderni e antichi accompagnano informazioni precise e articoli attenti e puntuali sulla tecnica, la cultura del tempo e sulle rarità. Insomma una guida sicura che non ha paralleli: proprio come il meridiano di Greenwich.

technimedia

Pagina dopo pagina, le nostre passioni.

Il riferimento più autorevole dopo il meridiano di Greenwich.

Orologi®

LE MISURE DEL TEMPO

technimedia

Ulysse Nardin:
la tecnica del Tellurium

I segreti di
Alain Silberstein

Orologi. I primi sui secondi.

Il software MS-DOS, Amiga e Macintosh di Pubblico Dominio e Shareware distribuito da



in collaborazione con



Questo software non può essere venduto a scopo di lucro ma solo distribuito dietro pagamento delle spese vive di supporto, confezionamento, spedizione e gestione del servizio. I programmi classificati Shareware comportano da parte dell'utente l'obbligo morale di corrispondere all'autore un contributo indicato al lancio del programma.

CODICE	TITOLO	RIVISTA	CODICE	TITOLO	RIVISTA	CODICE	TITOLO	RIVISTA	CODICE	TITOLO	RIVISTA
MSDOS			GRF/11	ENGINEER PROFES.	mc122	UTI/61	STOWAWAY	mc124	VAR/60	FINDER PLUS	mc136
COMUNICAZIONE			GRF/12	PAINT SHOP PRO	mc129	UTI/62	COMPDISK	mc125	VAR/62	TSX-LITE	mc137
COM/07	MAXIHOST	mc110	GRF/13	PICLAB	mc124	UTI/63	TESTDISK	mc125	VAR/63	PC CONFIG	mc137
COM/08	MICROLINK	mc118	GRF/14	TURBODRAW	mc124	UTI/64	BEAGLE UTILITY PACK	mc125	VAR/64	DUALMODEPLAYER	mc137
COM/09	TELEMATE	mc119	GRF/15	TURBOGRAF	mc125	UTI/65	DOSREDIR	mc125	VAR/65	ZIP'R FOR DOS	mc138
COM/10	ROBOCOMM	mc133	GRF/16	NEW WAVES DESIG.	mc127	UTI/66	DOSMAX 1.7	mc126	VAR/66	Q.MARK PATENTE	mc139
COM/11	FREE BIT COMUNIC.	mc134	GRF/17	BITIMAGE	mc127	UTI/67	THE LAST BYTE MEM.	mc126	VAR/67	TS-PANEL	mc139
COM/12	EXSTASY COMUNIC.	mc139	GRF/18	WINJPEG	mc129	UTI/68	SPEEDKIT	mc126	VAR/68	BACKDESK	mc140
DATABASE			GRF/19	GRAPHICA	mc131	UTI/69	DISKDUPE	mc128	VAR/69	SLOOP MANAGER	mc140
DBS/10	ARCHIVIOPARROC.	mc109	GRF/20	GIFMORPH	mc136	UTI/70	MASCHERA	mc130	VAR/70	COLTAUT	mc141
DBS/12	GESTIONE DI BIBLIO.	mc116	GRF/21	DVPEG	mc137	UTI/71	MIX	mc130	VAR/71	CREACOD WINDOWS	mc141
DBS/13	RICETTARIO	mc116	GRF/22	GRAFFIX DOS+WIN	mc138	UTI/72	SONG	mc130	VAR/72	ASTROWIN	mc141
DBS/15	WCATWIN	mc119	GRF/23	ROCKFORD	mc138	UTI/73	ULTRA COMPR. II	mc140	WORDPROCESSOR		
DBS/16	LIBRARY	mc120	GRF/24	SKYMAP	mc140	VARIE			WPR/02	FREEWORLD	mc103
DBS/17	DATABANK	mc124	GRF/25	SKYVIEW	mc140	VAR/03	PIANO-MAN	mc104	WPR/05	GALAXY	mc104
DBS/18	SEGRETARIA DIGIT.	mc127	SPREADSHEET			VAR/08	PERSONAL C COMP.	mc105	WPR/06	EDITOR	mc110
DBS/19	FILE EXPRESS	mc127	SPD/01	AS-EASY-AS	mc132	VAR/10	TSR,PRINT&GESTECO	mc106	WPR/07	NOTEBOOK	mc112
DBS/20	CDAUDIO	mc130	SPD/02	EXPRESS-CALC	mc104	VAR/11	ARIANNA	mc106	WPR/08	WORDY	mc113
DBS/21	ALADIN	mc131	SPD/04	INSTACALC	mc107	VAR/12	TOTOPROJET	mc108	WPR/10	BREEZE	mc116
DBS/22	PC-GLOSSARY	mc131	SPD/05	SSHEET	mc139	VAR/13	COVER	mc108	WPR/11	BOXER	mc121
DBS/23	REC GESTIONE DISC.	mc132	UTILITY			VAR/14	CODICE FISCALE	mc109	WPR/12	FED	mc124
DBS/24	GE.SO.	mc136	UTI/07	LHARC	mc105	VAR/15	FLIGHT	mc109	WPR/13	BOOKLET	mc136
DBS/25	FILATELIA DIGITALE	mc136	UTI/08	ARJ	mc132	VAR/16	DIZIONARIO INFORM.	mc109	WPR/14	SLEEK	mc136
DBS/26	AC_CARD WINDOWS	mc139	UTI/09	LZEXE	mc105	VAR/17	ITALIA90	mc110	WPR/15	AURORA EDITOR	mc137
EDUCATIVO			UTI/10	DIET	mc105	VAR/18	TATA-BIGNOMIX UTY	mc110	AMIGA		
EDU/01	ABC FUN KEYS	mc103	UTI/11	PKLITE	mc105	VAR/19	QUICK BASIC ROUT.	mc110	COMUNICAZIONE		
EDU/04	GEOBASE	mc109	UTI/12	NEWSPACE	mc105	VAR/21	ELO SYSTEM WIN.	mc139	AMCO/01	AMIPAC	mc110
EDU/05	CHIMICA	mc122	UTI/13	CATDISK	mc105	VAR/22	MENU	mc113	AMCO/02	FC FREE COMM.	mc113
GIOCO			UTI/14	POINT&SHOOT	mc105	VAR/23	PROMETEO	mc114	AMCO/03	XPRESS MANAGER	mc117
GIO/51	CROBOTS	mc115	UTI/16	ZZAP	mc106	VAR/24	IRIS	mc115	AMCO/04	TERM	mc118
GIO/54	TRESETTE A PERD.	mc119	UTI/18	STORE	mc107	VAR/25	MODELLI DI TERRENO	mc115	AMCO/05	NCOMM	mc119
GIO/55	WINTREK	mc121	UTI/19	TXT	mc107	VAR/26	GESTIONE CAMP.	mc123	AMCO/06	BMB	mc121
GIO/57	KISMET	mc121	UTI/26	TIF2GRAY	mc111	VAR/27	WINCHECK	mc118	AMCO/07	BBBBBS	mc125
GIO/58	PACWORLD	mc122	UTI/27	FILLDISK	mc111	VAR/28	CASE	mc119	AMCO/08	TERMINUS	mc136
GIO/59	WINPANIC PER WIN.	mc123	UTI/28	ORASCO	mc111	VAR/29	WINEDIT	mc119	DATABASE		
GIO/60	LANDER IV	mc127	UTI/30	WINCOMMANDER	mc112	VAR/30	BUDGET	mc120	AMDB/02	VIDEODAT	mc116
GIO/69	CRUCIVERBA	mc129	UTI/32	WINZIP	mc112	VAR/31	MEMO MANAGER	mc122	AMDB/03	ADA	mc123
GIO/70	GRID POKER	mc129	UTI/33	MOUSE EDITOR	mc113	VAR/32	MORSE	mc122	AMDB/04	RANDOMCHIVE	mc123
GIO/71	JUMP WITH LOGIC	mc129	UTI/34	DEPURA	mc113	VAR/33	MASKS	mc123	AMDB/05	LE NAG	mc130
GIO/72	ADVENTURE CREAT.	mc131	UTI/35	DISK FATTER	mc113	VAR/34	HRAM & VRAM/386	mc123	AMDB/06	PHONEDIR	mc138
GIO/73	PALLOID	mc134	UTI/36	POWER DOS	mc116	VAR/35	MERCURY	mc124	AMDB/07	AMIGADIARY	mc140
GIO/74	VGA-POKER	mc134	UTI/37	SIM_LIB	mc114	VAR/36	WINUNZIP,UNZIP E ZIP	mc124	GIOCO		
GIO/75	BRISCOLA	mc136	UTI/38	UTILITY PC	mc114	VAR/37	MINIOOP LOGO	mc125	AMGI/04	SCOPONE SCIENT.	mc108
GIO/76	DC GAMES	mc138	UTI/39	DBOOK 1.0	mc115	VAR/38	TEORIA	mc125	AMGI/07	MEGABALL	mc110
GIO/77	SKYROADS	mc138	UTI/40	SYSTEM COLOR SET.	mc116	VAR/39	CALENDARIO PERS.	mc129	AMGI/08	REVERSI	mc114
GIO/78	TETRA-X	mc139	UTI/42	TWOTASKFORMAT	mc130	VAR/40	INTERPOLAZIONE	mc130	AMGI/09	FRIENDLY CARD	mc115
GIO/79	SCOPA WINDOWS	mc141	UTI/43	FORMATQM	mc117	VAR/41	INTEGRITY MASTER	mc131	AMGI/10	EQUOLOG	mc116
GIO/80	BATTLE TECH	mc142	UTI/44	COPYQM	mc123	VAR/42	THE FILE MANAGER	mc131	AMGI/11	CUBE4	mc117
GRAFICA			UTI/45	TELEDISK	mc117	VAR/43	CHAMP 3.0	mc134	AMGI/12	PACMAN	mc122
GRF/02	PC-KEY-DRAW	mc107	UTI/46	ANADISK	mc117	VAR/44	KIMIKO	mc132	AMGI/13	STRAIN	mc127
GRF/05	GRAPHICWORKSHOP	mc106	UTI/48	GDIR	mc118	VAR/45	FUNZ 2D	mc132	AMGI/14	SOLITAIRESAMPLER	mc136
GRF/06	SOLAI & TRAVI	mc112	UTI/49	BAT MEN	mc118	VAR/46	CASAMIA FINANZE	mc132	AMGI/15	RUOTA D. FORTUNA	mc139
GRF/07	GOSTPAINT	mc112	UTI/50	BOOTMENU	mc130	VAR/47	DIALOG DESIGN	mc133	AMGI/16	VCHESSE	mc140
GRF/08	DKBTRACE	mc116	UTI/51	TOOLS	mc118	VAR/48	TABOO	mc133	AMGI/17	GALAGA	mc142
GRF/09	VGACAD	mc119	UTI/52	DISK COPY FAST	mc131	VAR/49	BOOK-E	mc133	GRAFICA		
GRF/10	AFFINITY	mc119	UTI/53	MEGABACK	mc120	VAR/50	DOUBLETAK	mc133	AMGR/05	FREEPAINT	mc113
			UTI/54	CT-SHELL FOR WIN.	mc120	VAR/51	ESPR	mc134			
			UTI/55	ASQ	mc121	VAR/52	MATH	mc134			
			UTI/56	ARCERY	mc122	VAR/53	LOGICA	mc134			
			UTI/57	DIVIDE & GENERA	mc122	VAR/54	MIDI FILE PLAYER	mc134			
			UTI/58	IN FIERI	mc122	VAR/55	TRUE TYPE FONT INS.	mc135			
			UTI/59	BOOTANY	mc124	VAR/56	FONT MONSTER	mc135			
			UTI/60	THE MODEM DOCTOR	mc124	VAR/57	PROVIEW FOR WIN.	mc135			
						VAR/58	WIZMANAGER	mc135			
						VAR/59	WINPIM 3D	mc135			

