

Siggraph '94 ad Orlando

Dopo gli ultimi anni che hanno visto l'effettistica protagonista del mondo della grafica, la sempre crescente efficienza dei computer si è espressa quest'anno con una filosofia diversa. Non più solo morph, warp, ecc., ma interattività, quindi capacità di calcolo in tempo reale e trasmissione digitale di immagini animate ed audio ad altissima qualità, accanto ad informazioni testuali con i quali l'utente interagisce attraverso i dispositivi più disparati, compreso un tappeto volante...

Dal nostro inviato negli USA Gerardo Greco

Il cuore della Florida è stato ad agosto la sede del Siggraph '94, l'evento che ogni anno rappresenta il più importante appuntamento mondiale per quanto riguarda le tecnologie e le produzioni artistiche e commerciali che qualche anno fa avremmo definito «computer graphics». Non solo più di questo si tratta oggi, dal momento che, almeno per estensione e varietà, sarebbe impossibile riunire tanti espositori ed attirare così tanti visitatori, la maggior parte dei quali aggiornatissimi. Il nome esatto è infatti Gruppo di interesse speciale per la grafica computerizzata e le tecniche interattive della ACM, la Association for Computer Machinery.

Oggi il mondo della tecnologia digitale entra sempre più profondamente nella vita di tutti, non solo degli specialisti, ed ha ormai cambiato il modo in cui lavoriamo e ci divertiamo. Da quando ci si è resi conto che lo schermo del computer poteva essere utilizzato per rappresentare della grafica e non solo l'equivalente di un foglio di carta nero con alcuni caratteri in colori forti è iniziata una evoluzione che, senza interruzione, da un lato ha spinto la sperimentazione pura di grafica e audio sintetici o trattamento digitale di media preesistenti e dall'altro ha introdotto nel lavoro con lo strumento chiamato computer piccole modifiche che ne hanno reso l'utilizzazione sempre più «naturale». Del resto il semplice passaggio ad interfacce grafiche ha permesso al computer di adattarsi meglio al lavoro di moltissime persone, non più viceversa, riducendo gli investimenti necessari per formare gli utenti all'utilizzo di strumenti tecnologicamente avanzati, quindi avvicinando sostanzialmente l'approccio al lavoro svolto con macchine evolute a quello manuale.

Oggi l'evoluzione è diventata così spinta ed allo stesso tempo i diversi media sono stati assimilati tra loro così



profondamente con l'uso delle tecnologie digitali che è diventato estremamente difficile e poco realistico cercare di differenziare ancora diversi settori. Multimedia, realtà virtuale, grafica, animazione, TV, cinematografia sono oggi molto vicini tra loro; basta osservare la struttura dei laboratori di produzione e post-produzione per accorgersi che gli strumenti di produzione si ripetono identici in ambienti tra loro apparentemente lontani.

Quest'anno il Siggraph si è occupato di grafica computerizzata e di tecniche interattive applicate prevalentemente a quattro aree:

personal technologies, la fusione di tecnologie informatiche e di comunicazione, applicazioni digitali «personal» e televisione ad alta definizione

multimedia, compresi prodotti, tecnologie ed applicazioni che integrano

parole, immagini, testo, suono e video, oltre a tecniche avanzate di comunicazione

calcolo scientifico, visualizzazione scientifica, calcolo e comunicazione ad elevate prestazioni

realtà virtuale, realtà create al computer ed il loro utilizzo in applicazioni dalla ricerca medica al divertimento.

Gli eventi speciali hanno coperto argomenti di attualità che riguardano entrambi l'uso di tecnologie di calcolo avanzate applicate al mondo del tempo libero. **Special Venue Theaters** si è occupato del mercato e delle tecnologie dei parchi a tema, con l'introduzione da parte dei leader dei più noti parchi dei divertimenti che utilizzano avanzate tecnologie digitali. Personaggi quali Douglas Trumbull, l'imprenditore che ha realizzato gli incredibili «Ritorno al futuro - The Ride» e «I segreti del tempio di Luxor», Bran Ferren di Disney Imagineering con il recente «Il tappeto volante di Aladino», e Bob Ward che per MCA si ha ideato gli Universal Studios hanno illustrato il successo fenomenale di questi giorni dei cosiddetti «motion simulated rides», che potremmo chiamare giostra a movimento simulato. Attraverso l'uso di piattaforme a movimento idraulico e sistemi di visualizzazione ad alta risoluzione, risucchiano l'utente fuori dalla realtà che normalmente lo circonda per catapultarlo, con tanto di movimento simulato sincronizzato, in immersioni nel profondo dei mari, inseguimenti rocamboleschi di «cattivi» attraverso mondi futuribili, esplorazioni di civiltà ormai estinte ed infine in veri e propri cartoni animati, tra i personaggi dei lungometraggi più amati. Dopo il divertimento tecnologicamente avanzato nei parchi a tema, la visione della ricaduta di queste tecnologie nell'ambiente domestico è stata illustrata nella successiva sessione speciale **In-Home Interactive Technologies**.



La fiera

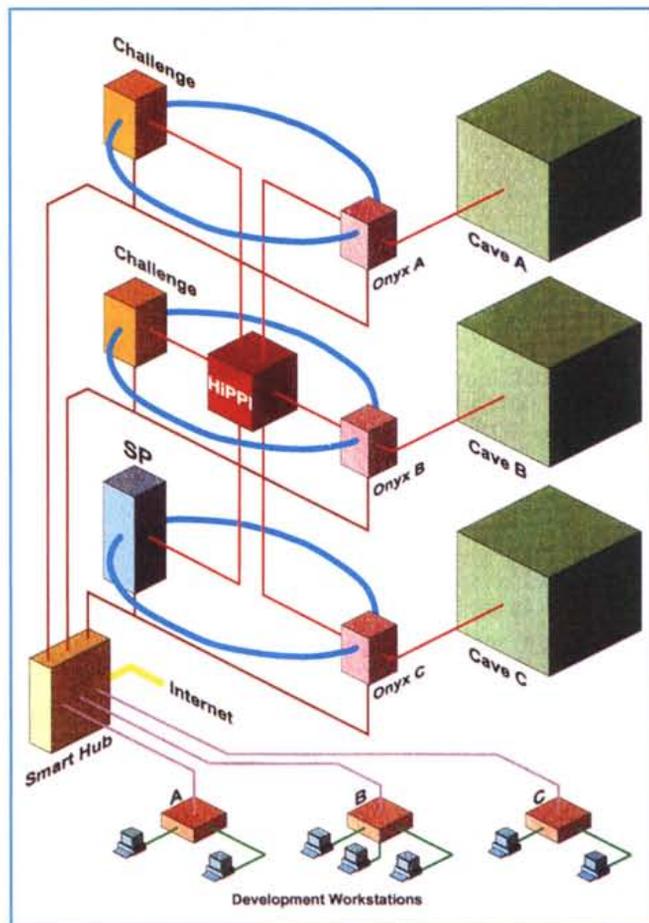
Gli effetti speciali cinematografici, gli spot pubblicitari, le musiche, i cartoni animati, i prodotti multimediali, i sistemi per realtà virtuale, il tutto presentato da una schiera di espositori orgogliosi dei propri software e hardware che hanno permesso la realizzazione di questi prodotti.

Poi le realizzazioni più complesse ed interessanti presentate spesso con la possibilità per il pubblico di «fare un giro», dal «Tappeto volante di Aladino» di Walt Disney alla italianissima ricostruzione della Basilica di S. Pietro esplorabile in realtà virtuale. Non è cambiata la tendenza che vede la fiera dominio quasi assoluto di alcuni, anzi, pochi produttori di hardware, con Silicon Graphics in testa, e dei soliti nomi del mondo del software grafico, tutti con prodotti molto evoluti, praticamente irraggiungibili dai produttori appena arrivati. Per fortuna, anche grazie alla struttura modulare dei sistemi, quest'anno erano presenti anche diverse interessanti nuove società con prodotti che si sono inseriti bene nel mercato, grazie a prezzi concorrenziali.



▲ Su, su, no...! Giù... Il simbolo del Siggraph '94 è l'interattività per tutti. All'Electronic Theater si gioca tutti insieme al simulatore di volo, a Pong e alla spedizione alla ricerca del mostro di Loch Ness. Un successo indescrivibile.

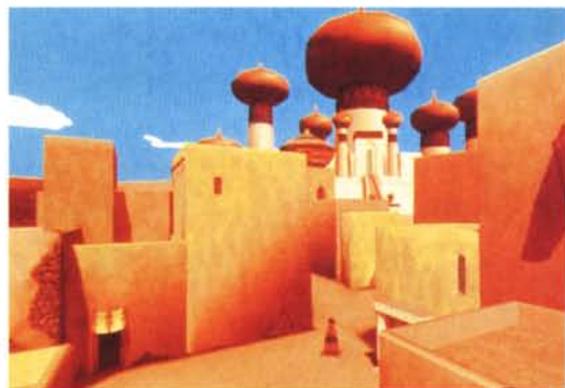
► L'architettura del sistema utilizzata per l'area dedicata alla realtà virtuale, VROOM.



Silicon Graphics

Leader incontrastato del Siggraph, SGI ha utilizzato l'evento per annunciare diverse interessanti novità. La linea di basso costo Indy è quella che sta riscuotendo i maggiori successi di mercato e molte delle produzioni più famose vengono elaborate anche attraverso questi modelli. Indy Presenter è il primo schermo piatto a colori capace di funzionare tanto come schermo retroilluminato.

► Alcune delle immagini del sistema di simulazione «Il tappeto volante di Aladino», create in tempo reale su macchine SGI. - Disney.



◀ Indy Presenter di Silicon Graphics, lo schermo a colori a cristalli liquidi retroilluminato che si trasforma anche in schermo per retroproiezione.





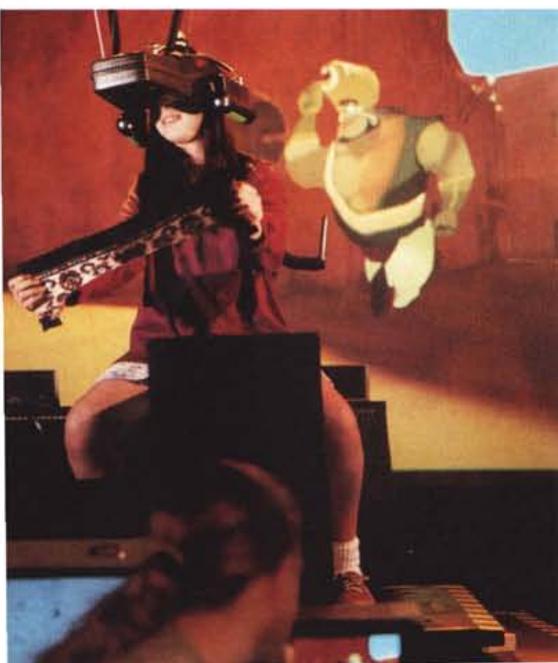
I dinosauri, Dino compreso, del film «The Flintstones», Gli antenati, sono stati creati da ILM su macchine SGI. - Amblin Entertainment/Universal Pictures.

◀ Nel film «Forrest Gump» il personaggio interpretato da Tom Hanks viene inserito in filmati d'epoca tra personaggi storici veri.



nato che come schermo trasparente per retroproiezioni; rappresenta naturalmente il primo passo verso una possibile versione laptop di Indy che, lo ricordiamo, è alla base dell'architettura di set-top box utilizzata nella sperimentazione di TV interattiva di Orlando e della console per videogiochi Nintendo Ultra 64 attesa per fine '95, entrambe occasioni di miniaturizzazione e produzione in massa dei suoi componenti. Indy XZ offre prestazioni grafiche come 128 MFLOPS su un bus di sistema da 267 Mb/sec. disponibili fino ad oggi solo su modelli di fascia superiore. Infine il processore MIPS R4600SC da 133 MHz sostituisce l'R4000 da 100 MHz nelle configurazioni medie di Indy allo stesso prezzo. Nella linea Onyx è stato aggiunto il modello di punta POWER Onyx con processore RISC MIPS R8000, per prestazioni da supercomputer e una delle architetture grafiche più veloci al mondo; la scheda Extreme Graphics è ora la nuova scheda a basso costo per Onyx e

Un prototipo del posto di guida del sistema di simulazione «Il tappeto volante di Aladino» di Walt Disney World ad Epcot. - Disney.



l'espansione Triple Keyboard Option permette a tre utenti di utilizzare contemporaneamente il sistema. Tra le produzioni cinematografiche e televisive in bella mostra nello stand SGI ricordiamo gli effetti speciali per i film «Forrest Gump», «The Mask» e «The Flintstones».

Walt Disney

Un nutrito gruppo dei ricercatori della Disney che stanno completando la realizzazione di Innovention era presente in uno degli stand del Siggraph '94. Innovention è una nuova esposizione di prodotti innovativi per la vita di tutti i giorni, un'anticipazione per gli ospiti di Walt Disney World di Epcot di quello che il futuro ci porterà. Le novità saranno presentate da società quali AT&T, Apple Computer, General Electric, General Motors, Hammacher Schlemmer, Honeywell, IBM, LEGO, Masco, Oracle, SEGA e Videonics. Uno dei punti di maggiore interesse sarà proprio il nuovo «ride» «Il tappeto volante di Aladino» che permetterà ai visitatori di guidare un «vero» tappeto volante che vo-

la nel mondo del cartone animato tra stradine e personaggi.

Softimage

Fornitori di ILM, sono insieme ad altre software house anch'essi dietro la produzione di effettistica cinematografica più recente che comprende «The Mask», «The Flintstones» e «Forrest Gump». La grossa novità per la società canadese è la recente acquisizione da parte di Microsoft che quindi da fine giugno può anche vantare di controllare una delle società leader nella produzione di software ad alte prestazioni per animazione e visualizzazione 2D e 3D al computer. Il presidente di Softimage da oggi si occuperà della divisione di Microsoft «advanced authoring tools» che comprenderà, oltre al software grafico, una famiglia di sistemi di authoring già in fase di sviluppo in Microsoft. In questo modo il talento già affermato di Softimage si innesta perfettamente nella strategia di Microsoft che vede una delle proprie direzioni di espansione proprio nei potenti sistemi di generazione di contenuti per le nascenti autostrade

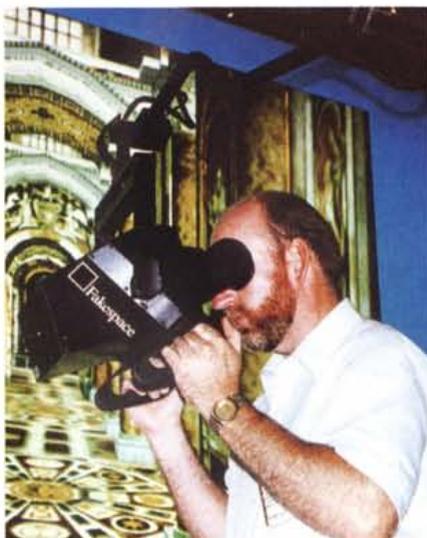


Un esempio di intreccio di tecnologie: Tippet Studio ha sviluppato una propria armatura per collegare modelli per stop-motion a personaggi computerizzati per Bug Test utilizzando Channels di Softimage.

elettroniche, insieme ai sistemi di authoring ed alle tecnologie per TV interattiva di cui si parla nella rubrica Multimedia. **IDEAS**, la bella sigla per Interactive Developers' Entertainment Authoring Software, è la nuova famiglia di strumenti per sviluppare titoli per divertimento interattivo che oggi comprende due prodotti, ProPlay e ProPlay Plus. **ProPlay** è una completa collezione di software di sviluppo per videogiochi ed altre applicazioni per intrattenimento interattivo che comprende Creative Environment, supporto per NURBS, modellazione avanzata di poligoni, cinematica inversa, animazione di performance di Channels, effetti speciali di stormi, onde e di movimenti personalizzati, simulazioni dinamiche, rendering in prospettiva ortogonale, strumenti per texture di poligoni, riduzione di poligoni e colori ed infine Eddie Paint. **ProPlay Plus** offre in più le complete prestazioni di Eddie, composizione ed effetti speciali per video full-motion, rendering programmabile avanzato a mental ray con maschere per effetti ottici, ray tracing distribuito, Softimage 3D Particles and Developers' Kit. Accanto a queste due soluzioni, il software per animazione di celle **Creative Toonz** permette di trasferire in questo mercato l'affidabilità delle tecniche tradizionali di animazione, valorizzando le capacità degli animatori tradizionali mentre allo stesso tempo accelera operazioni ripetitive e di lunga durata quali l'inchiostatura, la composizione e l'aggiunta di effetti speciali.

ENEL/Infobyte

Ecco uno stand tutto italiano che sembra abbia colpito profondamente il management di Silicon Graphics. Il team di Infobyte mostrava per ENEL l'applicazione di realtà virtuale «La basilica di S. Pietro», di cui si è parlato in



La ricostruzione in realtà virtuale de «La basilica di S. Pietro» di Infobyte per ENEL ha attirato moltissimo i visitatori del Siggraph.

passato su MC. Un display/controller Boom permetteva di osservare in tutte le direzioni e spostarsi nell'ambiente riprodotto virtualmente, compresa la possibilità di visitare ciò che esisteva precedentemente alla attuale basilica.

Avid

La società che è diventata famosa con le soluzioni desktop di digital video editing per piattaforma Macintosh aveva al Siggraph due importanti novità. Innanzitutto Avid **Media Suite** per workstation Silicon Graphics, la prima soluzione desktop UNIX per video editing e produzione per creare video finiti con immagini di qualità professionale. Tra le caratteristiche vanno menzionate una risoluzione a 60 quadri, 8 tracce video per editing e layering, audio di qualità CD/DAT fino a 48 kHz con input a 16 bit stereo, oltre ad un'interfaccia OSF Mo-

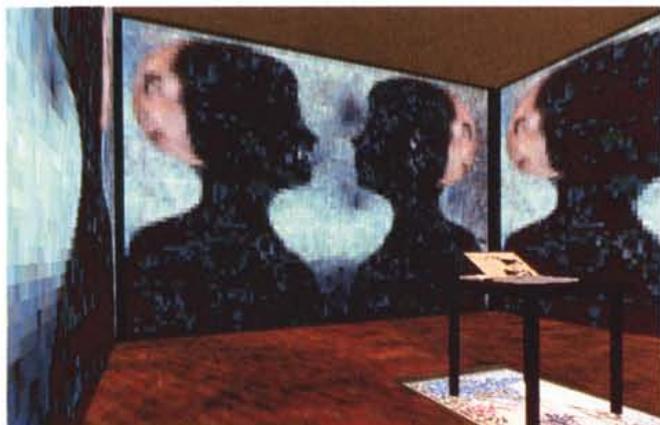
tif; il software comprende anche il potente sistema di titolazione prodotto da Xaos Tools. **Media Suite Pro** per Macintosh viene introdotto nella versione 3.0; tra le novità una opzione per risoluzione ad alta qualità, una linea di editing per cut/copy/past, un'interfaccia per accesso ad applicazioni per filtri ed effetti come Adobe Photoshop e Avid VideoShop e per codec per applicazioni QuickTime come CoSA AfterEffect e Specular Infini-D direttamente sulla scheda Media Suite Pro.

Kubota

Fondata quattro anni fa in California, questa giovane società nasce da un'antica società giapponese appartenente al mercato «low-tech», ma che si è distinta per soluzioni sempre innovative. La società californiana ha intrapreso la strada delle «grandi» società del mondo della grafica computerizzata. Produce, infatti, e commercializza workstation ed acceleratori per grafica tridimensionale e image processing utilizzate in applicazioni tecniche, di design e di ingegneria. È partner di Digital Equipment, di cui commercializza le workstation basate su processore Alpha nella propria linea grafica; allo stesso modo Digital commercializza nella propria linea i sottosistemi grafici sviluppati da Kubota.

Discreet Logic

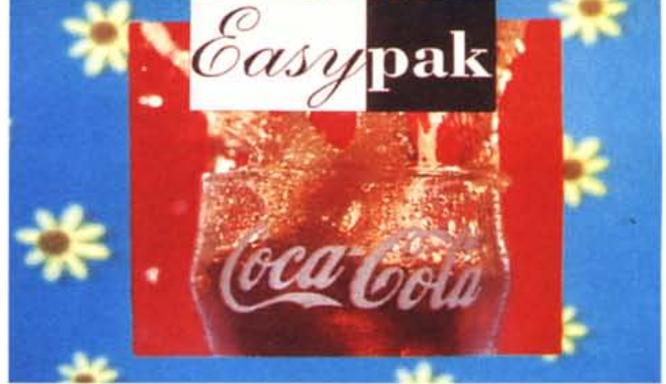
Discreet Logic è una società specializzata in software per effetti cinematografici, video e HDTV indipendenti dalla risoluzione. **Flame** è un software per post-produzione completa che utilizza le configurazioni più potenti di workstation Silicon Graphics e permette on-line editing, composizione, effetti video speciali e strumenti di disegno potentissimi. **Flint**, specializzato in non-linear editing,



«Virtopia» è una realizzazione pilota di Kubota nella quale il viaggiatore si trova in un deserto costellato di oasi lussureggianti; all'interno di ciascuna di esse esiste uno specifico ambiente di realtà virtuale. Nella stanza delle conversazioni, circondato da ombre e voci, il viaggiatore ascolta le diverse conversazioni.

«Fantasy 500» è un'altra realizzazione pilota di Kubota, una gara immersiva con movimento simulato in un mondo sovranaturale.





Lo spot «Easy Pak» per CocaCola è stato realizzato da Topix utilizzando Flint.

◀ La «Cosa» della Famiglia Addams per lo spot di McDonald's è stato realizzato da Click 3X con Flame di Discreet Logic.



◀ Un esempio di animazione con CharacterBuilder, una mano completamente animabile, con effetti di scheletro, pelle, nocche ed articolazione naturale.

Le particelle di fumo ▶ sono create con Digital OptiFX che permette di simulare vento, gravità, frizione e collisioni.



▲ ElectrImage Animation System è stato utilizzato per la realizzazione dello stupendo gioco multimediale Iron Helix.

▶ L'effetto dell'esplosione di Los Angeles in «Terminator 2: Il giorno del giudizio» era stato realizzato su un Macintosh con ElectrImage Animation System di Electric Image.



permette di creare effetti speciali, rotoscoping complessi e composizioni multiple senza degradazione dell'immagine a risoluzione piena, senza compressione; quando sono necessarie prestazioni superiori, è possibile l'espansione al livello superiore offerto con Flame.

Alias

Alias presentava la versione 6.0 di **PowerAnimator** che oggi comprende anche **CharacterBuilder**, un set di strumenti per importare comportamenti naturali in personaggi digitali, come sorridere, parlare e correre, accanto al gonfiare i muscoli e arricciare la pelle. In questo modo è possibile, ad esempio, sincronizzare con semplicità il mo-

vimento delle labbra con la traccia audio. **MotionSampler** permette di campionare il movimento di ballerini, ad esempio, su modelli oscurati e quindi coordinare l'animazione digitale in corso con un flusso di dati proveniente dall'esterno.

Electric Image

Al Siggraph '94 Electric Image introduceva la versione 2.0 di **ElectrImage Animation System** per Macintosh. Già considerato in passato come uno dei migliori programmi per animazione su piattaforma Mac, con la versione 2.0 offre anche deformazioni completamente animabili, sincronizzazione semplificata di suono sull'animazione, Motion Blur e plug-in per per effetti ed animazioni 3D personalizzate. Tra questi ultimi Mr. Nitro, per gli effetti di esplosioni, già utilizzato per alcuni effetti di «Terminator 2: Il giorno del giudizio», Lens Flares, per effetti di rifrazioni ottiche, Particle Systems, per effetti di particelle nei fuochi, scintille, spruzzi d'acqua, ecc. MS

Gerardo Greco può essere raggiunto attraverso Internet su MC-link all'indirizzo mc4720@mclink.it oppure attraverso Compuserve all'indirizzo 715-62.516@compuserve.com.

Dalle Nostre Mani...



L. 498.000

Al tuo Personal Computer!

BASKOP:

- Il software di contabilità generale per tutti.
- Aggiornamenti garantiti al variare della legislazione.
- Facile da apprendere
- Facile da usare
- Facile acquistarlo
- Per sapere dove acquistarlo nella tua città telefona al numero **075/5270448**
- Microsys Electronics S.r.l. - Via Piermarini - 06132 S. Andrea delle Fratte (Pg)

I PREZZI SONO IVA 13% ESCLUSA