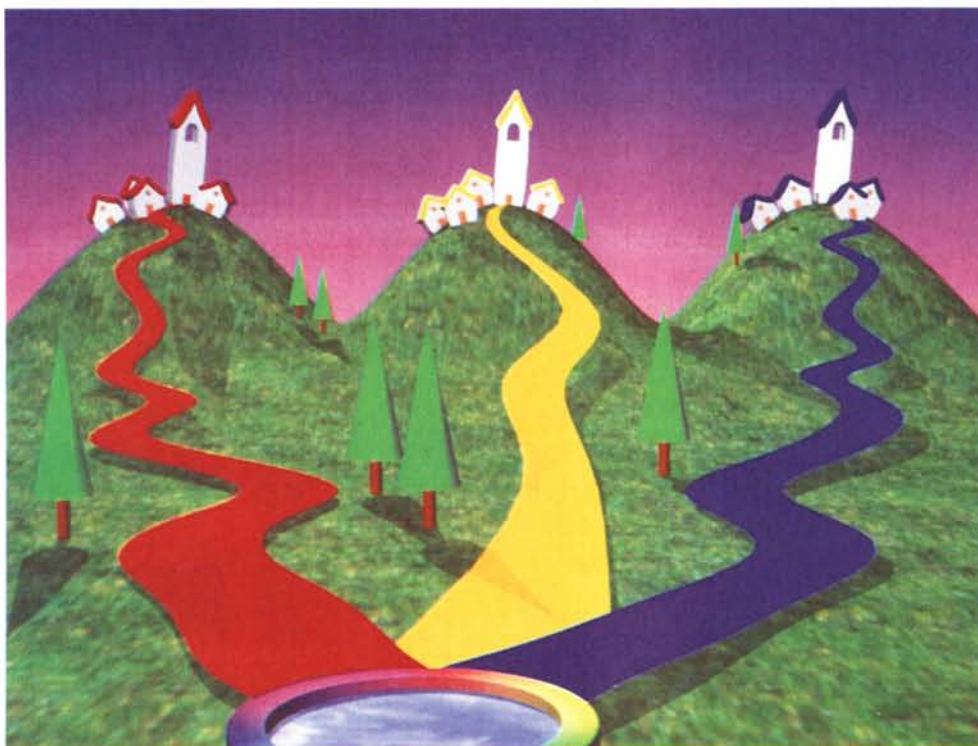


## La nuova TV: pupazzetti e sottopancia digitali

# Animazioni in diretta

*Parliamo ancora di video digitale. Questa volta il tema è l'animazione in diretta. Una nuova professione che unisce creatività e applicazioni tecnologiche avanzate*

*di Manlio Cammarata*



Un gruppo di appassionati di computer come milioni di ragazzi al mondo; una nuova professione con un elevato contenuto tecnologico e di creatività; l'apprezzamento per la loro elevata professionalità da un mondo difficile come quello delle produzioni televisive. Questo è il biglietto da visita per conoscere Paolo Cognetti, Davide Luchetti, Lorenzo Foschi e Riccardo Grandi, i soci fondatori della Frame by Frame, la società che si occupa della professione informatica di questo mese: l'animazione digitale in diretta televisiva, una tra le tante nuove attività legate alle tecniche digitali.

Se riflettiamo un attimo, notiamo che anche in questo caso il computer cam-

bia la nostra vita aggiungendo qualche elemento a cose che esistevano prima dell'informatica. Abbiamo visto due mesi fa, con Mario Carulli, come l'elaborazione digitale delle immagini fisse rinnovi il lavoro del fotografo e lo fonda con quello dell'illustratore, due professioni certo non giovani. E poi, con le architetture digitali della RVR, abbiamo scoperto che l'unione del lavoro dell'architetto con la post-produzione televisiva crea il «plastico digitale», per non dire virtuale, che è un modo nuovo per fare una cosa vecchia.

Questo mese restiamo nel settore televisivo, e nel trattamento digitale dell'immagine, per vedere come si evolve il lavoro di animazione delle figure e

come si inserisce in quel grande calderone che è il mondo della produzione video.

### **Frame by frame**

«Frame By Frame», viene dal mondo del cinema, ed è l'espressione che definisce le riprese a un fotogramma per volta, caratteristiche delle animazioni ottenute con sequenze di immagini fisse.

Sono nate praticamente con i cartoni animati, con i disegni passati uno alla volta davanti alla cinepresa posta sulla «verticale»; quindi la «truka», con il piano portaoriginali mobile, ha aggiunto altre possibilità espressive. Tutto questo è passato al video, sostituendo la

cinpresa con la telecamera e la pellicola con il nastro magnetico.

Poi è arrivata la computer grafica, con le immagini trasformate in numeri e immagazzinate nelle memorie. Niente più disegni da riprendere per via ottica, ma segnali elettronici da trasferire sul nastro. Il frame by frame è diventato un sistema hardware-software, con un apposito videoregistratore collegato al computer e un programma che, formata un'immagine alla volta, la trasferisce sulla videocassetta.

Naturalmente il trattamento digitale delle immagini ha aggiunto enormi possibilità di elaborazione, dai cambiamenti di colore e di dimensioni, alle deformazioni, alle trasformazioni e fusioni di immagini, agli effetti più imprevedibili. Ma sempre con la registrazione «frame by frame», un fotogramma alla volta, che comporta ore e ore di impegno della macchina per produrre pochi minuti di animazione. Come conciliare tutto questo con la diretta televisiva, cioè con l'animazione in tempo reale?

Soccorre il progresso dell'informatica: da una parte l'aumentata potenza di elaborazione, che rende possibile svolgere istantaneamente operazioni che prima richiedevano un certo tempo, e dall'altra le memorie ottiche. Queste consentono di immagazzinare in poco spazio intere sequenze di immagini «pronte all'uso», che non richiedono quindi ulteriori elaborazioni per essere visualizzate, e con tempi di accesso abbastanza veloci da consentire la restituzione in tempo reale. Come tutto questo avvenga sul piano tecnico è spiegato dai soliti riquadri di Massimo Truccelli; qui interessa capire l'interessante meccanismo dell'animazione in tempo reale dal punto di vista pratico della diretta televisiva.

### Due specialisti

Entriamo in una sala regia mentre viene trasmesso un programma televisivo



*La saletta di produzione dove le lavorazioni 2D e 3D vengono svolte contemporaneamente sui vari sistemi in funzione delle esigenze di flessibilità in termini di velocità di realizzazione e tempo di occupazione delle stazioni di lavoro. Dalla foto pubblicata a destra di questa didascalia, si può apprezzare l'aria da ufficio «californiano» che si respira nella sede della Frame by Frame.*



vo in diretta. Dopo il regista, l'elemento più importante è il mixer video. Questa è l'apparecchiatura a cui fanno capo tutti gli elementi che in qualche modo producono immagini: prima di tutto le telecamere (o un mixer a parte al quale esse sono collegate), poi i videoregistratori con le sequenze preparate in precedenza, le titolatrici, generatori di effetti speciali, eventuali memorie digitali e così via. Ogni apparecchio o gruppo di apparecchi occupa uno o più canali di entrata del mixer. All'uscita è presente il segnale da mettere in onda, che può derivare da un solo canale di ingresso o dalla somma di più canali. Un certo numero di operatori specializzati è adde- detto ai diversi settori e fa partire le apparecchiature seguendo le istruzioni

del regista. Quando sono richieste anche le prestazioni della Frame by Frame, sono presenti due operatori e tre apparecchi: una coppia di Macintosh e un lettore di dischi ottici, che entrano nel mixer con tre canali indipendenti e sovrapponibili. A seconda delle richieste del regista, vengono mandate in linea le sequenze contenute sul disco o nelle memorie dei Mac, combinate ed elaborate in tempo reale. Elaborate significa che, attraverso i programmi contenuti nei Mac, si possono inserire effetti di animazione decisi sul momento.

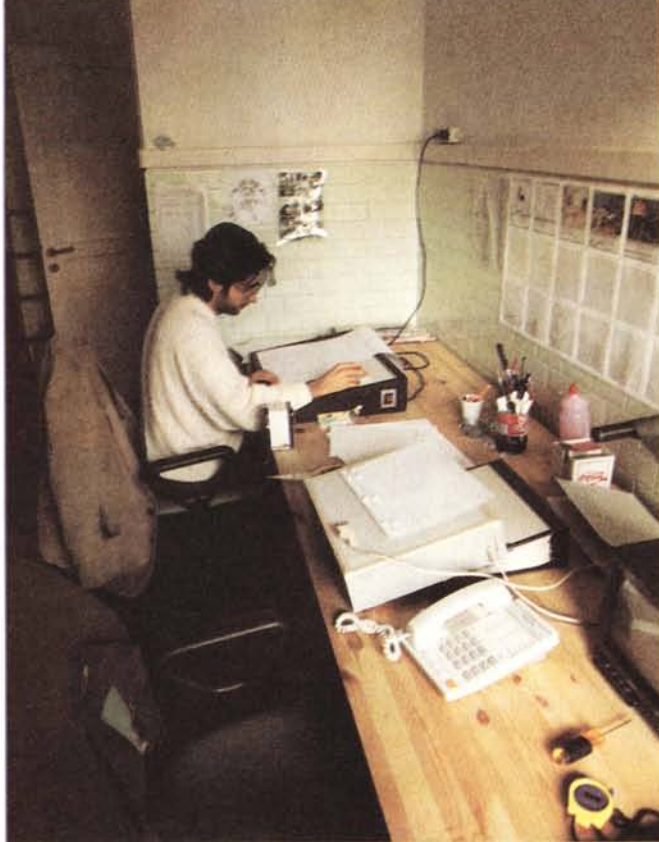
Questa è la vera novità, il «plus» offerto da Frame By Frame, e da pochissimi altri studi, che richiede programmi particolari e soprattutto una grande capacità di gestione delle appa-

recchiature. Al punto che gli operatori sono sempre due dei soci, e che per alcune trasmissioni delle emittenti berlusconiane vengono chiamati a Milano per la messa in onda anche di computer grafica non creata da loro, ma dalla struttura interna di Videotime.

I risultati sono sotto gli occhi di tutti: da «L'Istruttoria» a «Non è la RAI», a «Italia domanda», praticamente Frame by Frame partecipa a molte delle produzioni di Videotime realizzate a Roma con la messa in onda di cartelli animati, personaggi disegnati e «sottopancia» di vario genere (nel gergo televisivo il sottopancia è la didascalia che compare in basso sullo schermo con il nome di un personaggio o di una località, o altre indicazioni).

### Struttura flessibile

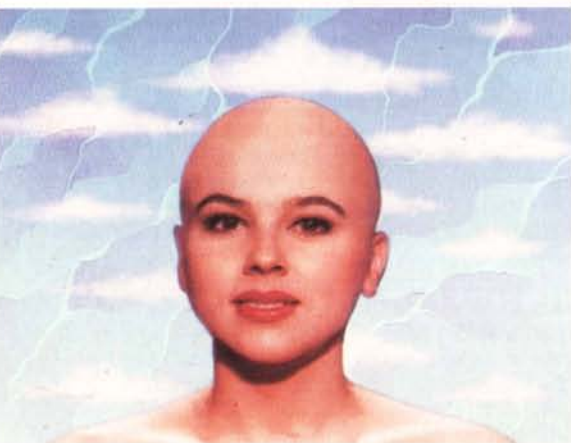
A questo punto non c'è che da scoprire chi sono e come lavorano i «ma-



La saletta nella quale si svolge il lavoro degli animatori che manualmente eseguono il disegno al tratto delle varie fasi dell'animazione in modo che possa poi essere digitalizzato e sottoposto al lavoro di colorazione e fotoritocco direttamente sul computer della sezione paint.

## L'identità... virtuale

Il gioco è noto: sul video compare la faccia di un personaggio più o meno celebre, poi un'alchimia elettronica trasforma in pochi attimi questo viso in un altro, un secondo personaggio noto. Il nuovo volto è completamente diverso dal primo, ma sembra derivare da esso, lo abbiamo visto trasformarsi. La metamorfosi diventa ancora più strana se viene arrestata a metà: si vede un volto che non è né il primo, né il secondo, e non assomiglia a nessuno dei due. Un terzo individuo è fotografato dal computer, ma non esiste nella realtà, è



Ecco cosa è possibile realizzare con il ritocco fotografico; in origine la ragazza aveva una fluente chioma, ma con qualche trucco è possibile «cambiare i connotati» alle persone per dare loro una nuova identità.

come un'identità virtuale.

Mi fa pensare ai prodotti della bioingegneria, agli strani esseri che gli scienziati creano con l'unione di cellule di organismi diversi. Esseri inquietanti, che sembrano uscire dall'inconscio, da incubi notturni, eppure sono concreti. Frankenstein è tra noi?

È un gioco, o una cosa maledettamente seria, questo prodotto di Frame by Frame? Mi viene in mente che, tra non molto tempo, i nostri documenti di identità saranno costituiti da carte a microprocessore, con la foto stampata con un procedimento digitale. E la nostra immagine archiviata in qualche memoria elettronica sarà fatta di numeri. E potrà essere manipolata proprio come queste. L'espressione «ti cambio i connotati» non sarà più un modo dire. D'altra parte è noto che nei laboratori delle polizie l'identikit elettronico è ormai di uso comune, e con l'arresto del capomafia Riina, poco tempo fa, abbiamo appreso che una sua immagine «teorica» era stata costruita al computer dagli americani per avere l'identikit di una persona anziana, partendo dalle poche foto del ricercato da giovane.

Tutto questo è inquietante. Scienza e tecnologia possono produrre esseri inesistenti, che è una contraddizione in termini, una realtà inaccettabile. La «fotografia» di una persona che non esiste è molto più di un trucco da baraccone televisivo. È un incubo da fantascienza che potremo incontrare domani.

Torniamo al vecchio discorso che le innovazioni tecnologiche in sé non sono né buone, né cattive: dipende dall'uso che se ne fa. Dunque bisogna stare attenti.

ghi» di Frame By Frame.

Uno studio moderno e ordinato si apre inaspettatamente in un palazzo immerso nel caos del quartiere Ostiense di Roma. L'ufficio dei quattro soci, Cognetti, Luchetti, Foschi e Grandi, potrebbe essere in un grattacielo vetrocemento della periferia «terziario-avanzata» di Milano. I dipendenti sono nove, occupati per lo più nella sala macchine con i Macintosh ed i Silicon Graphics. Un piccolo studio è destinato alle elaborazioni più delicate, mentre in quella che un tempo era la cucina di un appartamento ci sono due giovanotti che disegnano cartoni animati. Sì, disegnano con i pennarelli sui fogli trasparenti, come si usava una volta. E questa è una scoperta interessante: nonostante tutto quello che si è detto e si è scritto in questi anni sulle animazioni computerizzate, qui il disegno manuale, un fotogramma dopo l'altro, è ancora alla base delle animazioni migliori. La spiegazione è nel fatto che, come afferma Cognetti, tutti i programmi di animazione oggi disponibili sono pensati per il tecnico, non per l'animatori creativo. E l'animazione manuale è molto più fluida, meno «scattosa» di quella creata dalle macchine. I disegni manuali sono creati al tratto in bianco e nero, il colore e gli altri effetti sono aggiunti successivamente al computer.

Naturalmente, nei casi in cui l'animazione non riguarda «personaggi», ma elementi grafici, i disegni vengono creati in 2D sui Macintosh e quindi, se occorre, passati alle stazioni 3D Silicon Graphics, sulle quali sono ottenute le



gestione dei contatti con i clienti, e quindi nei prezzi: non esiste un listino per i vari tipi di lavorazione, ma si fa di volta in volta un preventivo che tiene conto dei tempi, della difficoltà del lavoro e della disponibilità del committente.

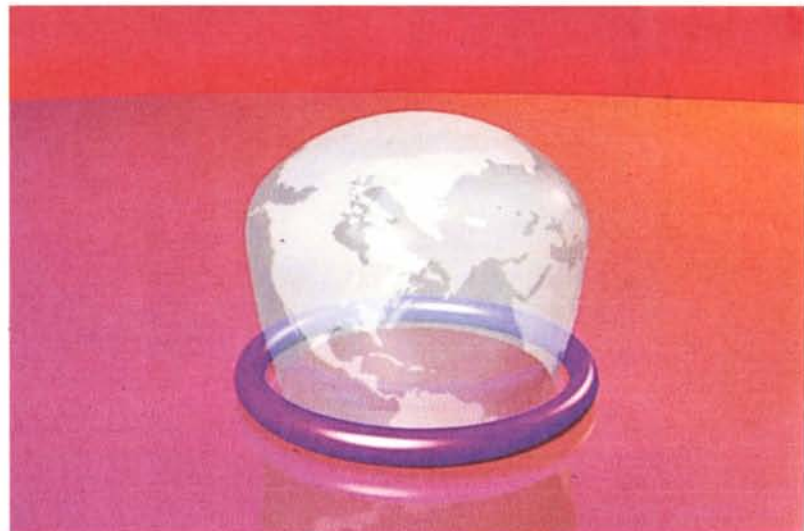
Tutto questo ha i suoi vantaggi, e si vede dai risultati economici, dal rapido sviluppo dell'azienda. Ed è reso possibile dal fatto che in questo settore non esiste, soprattutto a Roma, un mercato consolidato. Ci sono poche strutture in accanita concorrenza tra loro, vince chi pratica i prezzi più bassi e fornisce il lavoro più curato. I migliori vanno avanti, i più deboli non riescono a crescere o muoiono presto. Uno dei fattori determinanti, in questi casi, è la qualità del lavoro, perché la concorrenza tra i network è molto forte e si basa anche sulla spettacolarità delle trasmissioni. Qui i quattro giovanotti di Frame By Frame non scherzano: compromessi su tutto, ma non sulla qualità.

animazioni più sofisticate. I passaggi sono facilitati dal fatto che tutte le stazioni sono collegate in rete. A questo punto... frame by frame... il lavoro viene riversato sul disco ottico ed è pronto per la messa in onda.

In realtà la procedura fin qui descritta è spesso solo teorica, perché non sono rari i casi in cui si decide di creare le figure di base sulle macchine 3D, perché i Mac sono impegnati, o si trovano altre soluzioni per giungere in qualche modo al risultato richiesto. Questo è uno dei segreti del successo di Frame By Frame: la grande flessibilità della struttura, in cui tutti gli operatori sanno fare praticamente tutto e le macchine vengono ogni volta impiegate al meglio per sfruttare i tempi a disposizione, che sono quasi sempre molto ristretti.

La stessa flessibilità si trova nella

*Alcuni esempi di lavorazioni condotte dalla Frame by Frame. Qui a fianco il fotogramma di uno studio di animazione per la sigla di un telegiornale. In basso i marchi che identificano due note trasmissioni: «Partita Doppia», condotta da Pippo Baudo su RAIUNO; «Non è la Rai» in onda sulle reti Fininvest per la regia di Gianni Boncompagni. Da «Partita Doppia» è tratta anche l'immagine di apertura di questo articolo, relativa all'animazione dei tre sentieri nel test della trasmissione.*



## «Il bello della diretta»

di Massimo Truscelli



La frase è celebre e nel nostro caso l'abbiamo presa a prestito per parlarvi di come la grafica computerizzata possa entrare a pieno titolo a far parte di una diretta televisiva.

In effetti, la caratteristica principale del lavoro della Frame by Frame consiste proprio nell'aver originato una nuova categoria di professionisti della diretta televisiva che non avrebbe avuto ragione di essere senza l'esistenza del computer e che, soprattutto, utilizza tale strumento in maniera creativa integrando l'immagine televisiva con immagini ed animazioni digitali sulle richieste di volta in volta espresse dalla sala di regia.

Un lavoro di tale tipo non è semplice e giocoforza si deve avvalere di tutte le risorse offerte dai sistemi informatici, abilmente inseriti nel contesto della televisione ed in standard televisivi che molto spesso nulla hanno di digitale. Vediamo a grandi linee come viene svolto questo lavoro.

### Dal computer in televisione

Dopo avervi parlato sullo scorso numero,

a proposito della RVR, degli standard digitali utilizzati nella post-produzione video, vale la pena dirvi che, attualmente, tutto ciò che riguarda le trasmissioni televisive in diretta viene realizzato, nella maggior parte dei casi, utilizzando apparecchiature operanti con i normali segnali videocompositi invece che con segnali a componenti video separate.

Ciò, tradotto in pratica, significa che la maggior parte dei mixer video utilizzati nelle sale di regia lavorano con tale tipo di segnali, quindi il segnale video generato dal computer deve essere convertito da digitale o analogico RGB in un banale segnale videocomposito nel rispetto degli standard imposti dal quadro televisivo «full broadcast» con risoluzione di 768 x 576 dot.

Attualmente sono disponibili numerosi encoder di qualità professionale che consentono tale passaggio senza un deterioramento apprezzabile della qualità dell'immagine; inoltre, gli attuali mixer video dispongono di un sistema che consente di assegnare un livello di trasparenza ad una determinata chiave di colore (chroma key).

Partendo da questi semplici concetti è possibile realizzare numerosi effetti che possono tornare particolarmente utili nella creazione di animazione televisiva in diretta.

La Frame by Frame è dotata di un certo numero di Apple Macintosh con i quali vengono condotte le lavorazioni 2D (paint), oltre a due workstation Silicon Graphics, una Iris Indigo ed una Iris 4D/35, con le quali vengono realizzate le lavorazioni di elementi tridimensionali; i software impiegati sulle due workstation sono essenzialmente moduli grafici prodotti da SoftImage e dalla francese TDI. Per inciso, dalla Francia provengono anche due delle operatrici che a rotazione si alternano nel lavoro alle workstation della Frame by Frame.

A completamento di questi sistemi informatici sono presenti due unità Sony di videoregistrazione su disco ottico WORM (Write Once Read Many) e ben quattro lettori che utilizzano il medesimo supporto.

La loro presenza è fondamentale nell'impiego in diretta quando è necessario visualizzare una grossa mole di dati grafici di tipo statico sui quali poi animare singole parti.



Ancora una fase di lavorazione per una produzione televisiva Fininvest; nella pagina precedente lo studio per la scenografia di un film: il cielo, il vulcano, la piazza, sono stati aggiunti o ritoccati.

Il processo utilizzato dagli operatori della Frame by Frame nel corso di una diretta televisiva consiste nel sincronizzare tre diversi segnali video posizionati su altrettanti piani in modo da lasciarli indipendenti e poter agire su ognuno di essi in maniera autonoma.

Il problema di sovrapporre più immagini sullo stesso schermo consiste essenzialmente nel dover ricostruire i segnali di sincronismo delle tre immagini rendendoli

## Morphing o miscelazione

Curiosando nei vari settori della Frame by Frame abbiamo fatto la conoscenza della sezione morphing utilizzata attualmente per una produzione berlusconiana accennata da Manlio Cammarata nel riquadro dedicato all'identità virtuale.

Il morphing è una tecnica per la quale è possibile creare tutti gli oggetti che intercorrono da un oggetto iniziale ad uno finale.

Nel caso specifico la tecnica è utilizzata per un gioco televisivo nel quale un volto di un personaggio più o meno conosciuto viene trasformato nelle fattezze di un altro personaggio altrettanto celebre completamente diverso.

La caratteristica principale del morphing consiste nella possibilità di poter guidare in un certo qual modo la trasformazione in modo da non creare effetti di sfumatura nel passaggio da un'immagine ad un'altra, ma creando di volta in volta una nuova immagine che non è quella di partenza, ma non è nemmeno quella finale.

Il processo avviene partendo da un'im-

magine bitmap digitalizzata da telecamera o da scanner e vettorizzandone gli elementi più importanti del viso (occhi, bocca, pettinatura dei capelli, naso, orecchie, ecc.) oltre agli altri elementi caratterizzanti del personaggio come la conformazione fisica o la postura, che può essere frontale nell'immagine iniziale e magari di profilo in quella finale.

Il lavoro condotto consiste nell'intervenire sui vettori in modo da animare la trasformazione, più che sfumarla gradualmente, dall'immagine di partenza a quella finale.

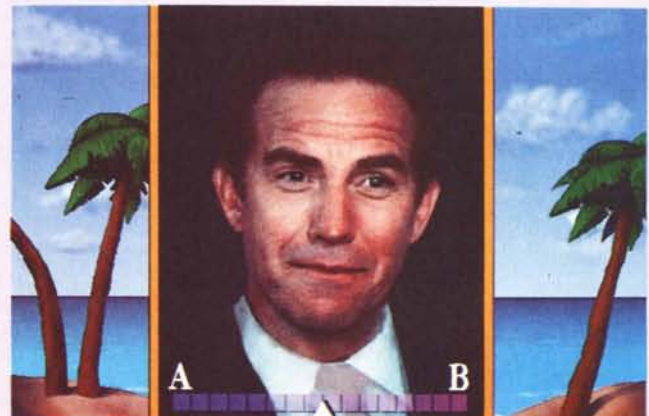
Non si tratta di un lavoro semplice poiché bisogna adattare di volta in volta la lavorazione al tipo di immagine ed ai caratteri somatici dei vari personaggi.

Se l'immagine finale è di una persona che ha i capelli corti e, viceversa, quella iniziale corrisponde ad un viso con una chioma fluente, bisogna creare un effetto di animazione che accorci gradualmente i capelli e nel contempo li accanzi in una pettinatura che si adatti alla lunghezza e non sia troppo diversa dall'immagine inizia-

le e nemmeno da quella finale.

Così nella trasformazione di Mike Bongiorno in Gino Bramieri si possono vedere frame corrispondenti a persone che non identificano nettamente nessuno dei due pur conservando una verosimiglianza con entrambi. I mostri creati in tal modo si mutano così, oltre che nei tratti somatici, anche nel movimento del corpo e nella conformazione fisica dando vita ad animazioni incredibili distanti anni luce dal semplice effetto di mixer video di due immagini. Ma il lavoro svolto precedentemente alla messa in onda dei fotogrammi nello spazio di pochi minuti, comporta l'impiego di parecchio tempo per l'ottimizzazione di tutti i passaggi al fine di evitare effetti di sfumatura dei tratti somatici. Questo lo spettatore probabilmente non lo sa, ma sicuramente apprezzerà l'effetto finale e probabilmente si chiederà: «Ma come fanno questi diavoli della televisione a cercare tutte queste persone somiglianti a due personaggi tanto conosciuti?».

mt



La sala dove si svolgono le lavorazioni con le tecniche di morphing; si noti sulla sinistra l'unità di videolettura a dischi ottici. A destra un esempio di morph tra Kevin Costner e Davide Mengacci.



Un esempio di illustrazione per un gioco musicale.

assolutamente identici tra loro nelle costanti di fase e di tempo; tutto ciò avviene mediante un semplice dispositivo costituito da un genlock, da una memoria di quadro multipla, oppure da un correttore della base dei tempi (TBC). Eseguendo tale operazione vengono assegnati nel contempo i piani alle diverse immagini. Solitamente, ma non è la regola poiché in funzione del tipo di applicazione la configurazione può cambiare, si impiega il segnale video fornito dall'unità di lettura a dischi ottici WORM sul layer di livello inferiore e su quelli superiori i segnali forniti dal computer. Logicamente, il computer, oltre che per produrre le animazioni, mediante apposite interfacce può controllare di volta in volta anche gli accessi all'unità a dischi ottici. L'utilizzazione in un verso o nell'altro dipende esclusivamente dal tipo di produzione per la quale si sta lavorando.

### Schermi separati

Per chi non lo sapesse, la gamma di computer Macintosh consente di utilizzare contemporaneamente più adattatori video ognuno con un proprio monitor che si comporta come una finestra posizionabile con una certa libertà su una determinata porzione di un ipotetico schermo virtuale. Questa caratteristica, unita alla capacità di eseguire contemporaneamente processi diversi, consente di facilitare notevolmente il lavoro in diretta poiché, grazie alla gestione a finestre propria dell'ambiente grafico utilizzato dai Macintosh, si possono posizionare le fine-

stre dell'editor e di anteprima su schermi separati, codificando esclusivamente la finestra di anteprima secondo lo standard televisivo PAL. In questo modo l'operatore si trova nella condizione ottimale di poter intervenire in qualsiasi momento sul controllo dell'animazione mentre essa è in svolgimento in un'altra finestra. In una diretta televisiva tale caratteristica risulta essere particolarmente utile perché consente di poter adattare il tipo di grafica alle richieste del regista in maniera rapida senza mai perdere il controllo dell'animazione stessa anche quando essa è in esecuzione.

A detta dei tecnici della Frame by Frame altri sistemi realizzati su piattaforme analoghe al Macintosh, e forse più familiari ai nostri lettori (Amiga), consentono di ottenere risultati altrettanto validi, ma presentano l'innegabile svantaggio di non poter intervenire più sull'animazione una volta che essa è in corso.

Lavorando in situazioni nelle quali bisogna velocemente adattarsi ai tempi ed alle situazioni che la programmazione impone, tale svantaggio può essere determinante: ad esempio, per «Partita Doppia» la struttura di trasmissione allestita presso gli stabilimenti cinematografici di Cinecittà è costituita da una serie di unità mobili alloggiata in automezzi container collegati tra loro, e con la sala di regia, mediante interfonii; in questo modo la richiesta che arriva dal regista nella cuffia dell'operatore di computer grafica può essere esaudita in tempi brevissimi: quelli necessari a richiamare dal videodisco

un determinato fondale, oppure a richiamare dal computer una determinata animazione combinandola con altre richiamate dall'altro computer disponibile.

Logicamente, come per tutte le produzioni televisive in diretta, non manca qualche simpatico inconveniente derivante proprio dalla complessità intrinseca del lavoro e, degli strumenti impiegati, così, per la famosa legge di Murphy, l'inconveniente più remoto si verifica sempre nel momento più inopportuno e nel modo più catastrofico possibile: non volendo, può accadere che la freccina del puntatore del mouse, spostato inavvertitamente, possa finire sulla finestra di preview proprio sul naso dell'avvenente presentatrice di turno tra lo sconcerto del regista e dei telespettatori.

### Nomi per 150 ragazze

Parlando con Paolo Cognetti si scoprono episodi divertenti nei quali però è messa in luce la grande professionalità e l'impegno che distingue tutti i componenti dello staff della Frame by Frame.

Per una produzione pomeridiana di Canale 5, il regista Gianni Boncompagni ha chiesto alla Frame by Frame di realizzare una procedura che permettesse di mandare in onda il nome di circa 150 ragazze presenti nello studio man mano che lui le avvicinava. Il nome delle ragazze era già stato memorizzato in precedenza, ma era indispensabile «sincronizzare» in tempo reale la giusta didascalia con l'inquadratura del momento, il tutto senza commettere errori di associazione ed in maniera automatica in modo da limitare quanto più possibile gli interventi dell'operatore.

Il problema è stato risolto in maniera molto semplice, utilizzando fino in fondo solo le risorse fornite dai computer Apple disponibili. Sebbene si tratti di un problema che può sembrare insormontabile, in realtà la procedura sviluppata dalla Frame by Frame (che ci è stato vivamente raccomandato di non rendere nota per ovvi motivi di segretezza) è di una semplicità incredibile e poteva essere realizzata esclusivamente da persone che ben conoscono il proprio strumento di lavoro.

In effetti, dalla breve visita condotta al loro quartier generale ci è sembrato di capire che tutti i componenti dello staff della Frame by Frame si sottopongono a dei veri e propri «test di qualità» consistenti nell'avviare sperimentazioni lo scopo delle quali è affrontare problematiche nuove ed acquisire le conoscenze necessarie a soddisfare eventuali richieste che possano pervenire dalle varie produzioni.

È il caso di una serie di animazioni ed effetti, visti in anteprima, realizzati, utilizzando tutte le tecnologie finora a disposizione della Frame by Frame, per il concerto di presentazione di un nuovo gruppo musicale, per la cronaca il concerto «11:11 Open the door» di Maximus and Felix svoltosi lunedì 8 febbraio u.s. al teatro Classico di Roma.

MS

# Frame by Frame: in principio, la passione

Approfondiamo la conoscenza della storia della Frame by Frame e dei suoi giovani soci grazie alle dichiarazioni del suo portavoce, l'amministratore delegato della società, Paolo Cognetti.

**P**aolo, come si arriva a questo punto?

**C**on la passione del computer che accomuna tutti noi soci della Frame by Frame. Personalmente, ho comperato il primo Macintosh con 128 k, monodrive, che è arrivato in Italia. Seguo Macintosh dal maggio dell'83, praticamente da sempre. Devo dire che questo è dovuto in parte anche a MCmicrocomputer, sono stato sempre un buon lettore di MC. E quando uscì col Mac in copertina, fu un colpo di fulmine, veramente un amore a prima vista. Ho fatto centomila cose intorno al Mac, poi ho scoperto la computer grafica.

**E** gli altri?

**T**utti patiti di Macintosh... Uno ha ventotto anni, gli altri due ventuno. Quando andiamo in giro a volte ci sono problemi, non ci prendono sul serio!

**D**alla passione al mestiere in un solo passo. Ma come è nata Frame By Frame?

**Q**uasi per scherzo. Frequentavo Gianni Boncompagni da un paio d'anni, anche lui un patito di Macintosh. Facevamo degli esperimenti, e un giorno chiamammo Gianni e gli dicemmo: Guarda questa cosa, proviamo a farla a «Domenica In»? È andata. A settembre abbiamo fondato la società, il primo ottobre la RAI ci ha firmato il contratto. Siamo nati così, e poi è stata un'evoluzione continua. La prima «Domenica In» l'abbiamo fatta con macchine messe a disposizione dalla Apple, i Ilci con le schede RSVP a 8 bit, che davano molti problemi. Per mandarle a 24 bit ne dovevamo mettere dentro tre, con un encoder da cani. Più tardi sono arrivate le Vista. Poi abbiamo visto che col Macintosh non potevamo fare il 3D, e allora abbiamo comperato il primo Silicon Graphics, due anni fa, e quest'anno il secondo...

**D**opo le prime trasmissioni con Boncompagni il giro si è allargato, mi pare.

**A**bbiamo fatto l'ultima versione di Boncompagni di «Domenica In» alla RAI, l'anno scorso l'abbiamo fatta con Pippo Baudo, con il quale quest'anno facciamo «Partita Doppia». L'anno scorso abbiamo fatto per la RAI anche la serata d'onore di «Umbria Fiction». Per Videotime facciamo ormai praticamente tutto quello che viene prodotto a Roma: «L'Istruttoria», «Italia Domanda», «Non è la RAI»; abbiamo fatto «Quest'amore» e adesso da Milano lavoriamo in «A casa nostra». Però li siamo impegnati solo per la messa in onda, la grafica è della Fininvest, perché hanno una funzione di



Paolo Cognetti, l'amministratore delegato della Frame by Frame.

grafica interna. Ma non hanno il know-how per la messa in onda in diretta.

**S**ervono tecniche particolarmente complicate?

**S**i, per la diretta ci vogliono particolari trucchi. Non li conosciamo solo noi, abbiamo concorrenti che lo hanno fatto anche prima. Ma noi abbiamo inventato un certo genere di grafica in diretta, e possiamo dire veramente che l'abbiamo inventata noi, anche se il pupazetto animato c'è ormai in molte trasmissioni, e c'è sempre qualcosa che tira il «sottopancia», non è più fermo. La grafica molte volte è interattiva, noi mandiamo un personaggio a video, ma è vivo, gli possiamo far fare mille cose, programmate sul momento, non con una sequenza prestabilita. A comando un personaggio può applaudire, piangere, ridere, cantare, prendere il telefono, senza che si vedano salti. Non è un montaggio classico, sono pezzetti combinati in tempo reale. E questo ce lo permettono i videodischi, con particolari interfacce fatte da noi. L'altra cosa particolare che abbiamo inventato, e credo che siamo stati i primi e gli unici, è la diretta della grafica sulla diretta dallo studio: l'abbiamo fatto due anni fa, con Sabani che intervistava un marziano, una cosa oscena a ripensarci oggi. Lui si spostava liberamente e noi gli andavamo dietro, quando il marziano doveva parlare noi lo facevamo parlare, era vivo.

Un'altra nostra innovazione, e anche qui credo che siamo i soli ad averla, è l'interattività con la diretta. Quando mandiamo qualcosa in onda, continuiamo a controllarla sul nostro pannello. Quindi, in qualsiasi momento, possiamo toglierla, rimetterla, o comunque adattarla alla situazione.

**Q**ual è il vostro ruolo nella fase di progetto della trasmissione?

**C**i sono delle produzioni, come quelle di Boncompagni, sulle quali abbiamo il controllo totale, perché ormai c'è una lunga esperienza in comune: loro ci dicono «questa è la trasmissione, fate la grafica», e noi facciamo il progetto, che nel novantanove per cento dei casi va bene. Ci sono altre trasmissioni, come «Partita Doppia», dove c'è

un personaggio dominante come Pippo Baudo. In questi casi dobbiamo basarci sulla loro scenografia, ma spesso il nostro progetto viene rivoluzionato. In altri casi c'è un direttore artistico che porta gli storyboard e noi dobbiamo solo realizzarli.

**E** adesso parliamo di tempi e di costi. Si sente la crisi anche in questo settore?

**V**alutiamo il lavoro ogni volta, non abbiamo un listino, un costo orario. Non diciamo che l'animazione tridimensionale costa un milione al secondo, i cartoni animati trecentomila lire, questi sono i prezzi che si trovano in giro. Noi chiediamo che cosa si deve fare, facciamo due conti, poi andiamo dal produttore e ci mettiamo d'accordo. È un momento di crisi anche per loro, soldi non ce ne sono. Quindi cerchiamo di non lavorare mai sotto costo, questo è normale, ma i prezzi li adattiamo di volta in volta. Così siamo in continua crescita mentre tutti gli altri sono in crisi. È perché siamo flessibili, anche nei tempi di lavorazione, che vengono stabiliti di volta in volta secondo le richieste. Non abbiamo un ciclo di produzione, abbiamo una struttura, con due animatori tradizionali, «cartacei», due programmatori, due operatori per il 2D e due al 3D. E poi ci siamo noi, i quattro soci, che gestiamo le trasmissioni. Dobbiamo fare un'animazione in bidimensionale, ma i ragazzi che lavorano sui Mac sono impegnati? La facciamo sul 3D. Tutti riescono a fare più o meno tutto, i soli che hanno una funzione ben precisa sono i programmatori.

Ognuno ha il suo compito, ma tutto è abbastanza elastico. Quando abbiamo una richiesta, ci mettiamo a tavolino e decidiamo con che tecniche realizzarla e poi la mettiamo in produzione. Produzione significa: c'è da fare questo, tu come sei messo? Avevamo deciso di farlo in 3D, ma il 3D è occupato, bene, lo facciamo in bidimensionale!

**A** Milano dicono che questo è lavorare «alla romana». Se c'è da fare una cosa e le macchine sono occupate, si rimanda al mese prossimo...

**F**orse noi siamo un po' anomali, ma non ce lo potremmo permettere, il lavoro tutto schematizzato. Se occorre, si rimane qui la notte e si lavora...

Nel contempo, grazie alla flessibilità della nostra struttura, siamo disponibili a qualunque nuova sperimentazione ed accettiamo di buon grado le proposte che possono giungere da tutti quegli appassionati del computer che hanno sviluppato qualcosa, ma magari non riescono a concretizzarla perché non hanno il necessario know-how o semplicemente perché non dispongono delle apparecchiature tecniche per poterlo fare.

Chiunque abbia delle cose interessanti da sottoporci, può farlo, noi saremo ben lieti di prenderle in considerazione. MS