

REvenge!

Retro Emulator Vision end Game

#16

Test Drive

L'esperienza di guida per eccellenza

Glossario del 3D

Tutti i termini e sigle del mondo del 3D

RECENSIONI: Gunship 2000 - Test Drive - Rick Dangerous - Darkseed (CD32) -

Dune (CDTV) - The Golden Sword of Bhakhor - Obitus

EDITORIALE NUMERO 16

Questo numero che conclude il mese di Settembre ha meno recensioni, questo mese ero un po' senza idee.

Spero che la scelta di recensioni e di hardware vintage sia di vostro gradimento.

Il mese di Settembre chiude anche l'estate anche se quest'anno non è che sia stata un'estate torrida e piacevole come il caldo di questo inverno sembrava voler annunciare.

Vediamo se Autunno e Inverno saranno più d'ispirazione :)

Credo che finalmente ho trovato l'impaginazione grafica giusta e a meno di improvvise folgorazioni d'ispirazione rimarrà questa. Mi piace, ora è davvero più ordinata e foto e intestazioni sembrano davvero più serie. Ogni tanto sono tentato di linkare i video di Retro Trailer, ma mancano molte piattaforme soprattutto console e computer di un passato molto remoto.

Che altro dire poi .. boh!

Sapete che non mi piacciono gli editoriali?

Buona Lettura dal vostro simpatico redattore di quartiere

Sommario

Gunship 2000	3-4
Test Drive	5
Rick Dangerous	6-7
Hardware Vintage: Glossario del 3D	8-11
Darkseed CD32, Dune CDTV	12-13
The Golden Sword of Bhakhor	14
Obitus	15-16

NOTIZIE DELL'ULTIMO SECONDO:

Da questo numero linkerò nelle immagini, nei titoli, o nelle immagini che fanno da titolo i link disponibili dei video presenti su Retro Trailer.

GUNSHIP 2000

Microprose

1991 per PC, 1993-1994 per Amiga



Gunship 2000 è il seguito di Gunship e la Microprose migliora sensibilmente la giocabilità e l'aspetto grafico che si era visto nel primo gioco, ma rimane un titolo dove non c'è una trama ben definita.

Come nel primo ci sono una serie di missioni da portare a termine e una volta fatto si viene promossi ad un grado superiore dove queste vengono rifatte con una difficoltà maggiore.

A differenza del primo si possono pilotare diversi elicotteri tra cui due Comanche che però non sono disponibili da subito, ma bisogna raggiungere almeno il grado di Tenente o superiore.

Come il primo gioco anche questo non è una simulazione al 100% perché come il precedente non ha una trama vera e propria, ma Microprose ha cercato almeno di riprodurre al meglio l'abitacolo degli elicotteri che è diverso a seconda del tipo di mezzo scelto.

Gunship 2000 cambia radicalmente anche il menu delle impostazioni che ora è praticamente un ufficio militare dove si può scegliere se fare una missione di allenamento oppure iniziare il volo singolo.

Si possono scegliere solo due scenari: Europa Centrale e Golfo persico.

Non ci sono missioni già impostate, ma queste vengono generate a caso una volta scelto lo scenario.

Prima di salire a bordo c'è un pannello dove si possono impostare alcune varia-



bili che modificano il realismo del gioco.

Queste opzioni decidono la vulnerabilità del mezzo e del pilota durante il volo e l'atterraggio, le condizioni atmosferiche, l'abilità dei nemici e il controllo delle armi.

E' una simulazione che si lascia giocare molto bene e anche qui bisogna far notare i tantissimi comandi per riuscire a far volare il mezzo e usare tutte le armi, però una volta che ci si prende la mano diventa molto divertente anche per come è stato realizzato.

E' una simulazione in 3D poligonale che ha subito, rispetto al primo, un miglioramento notevole e lo si vede non appena inizia il gioco.

Gli abitacoli che rappresentano i vari elicotteri sono disegnati molto bene, molto realistici e ogni pannello ha le sue funzioni.

La grafica 3D è ben disegnata e i paesaggi sono ricchi di particolari, come strade, ferrovie, alberi e i vari apprezzanti di terreno hanno tutti un colore diverso che dà veramente la sensazione di realismo e di volare su un terreno reale.

I paesaggi ora non sono più piatti, ma ci sono le asperità del terreno molto più realistiche del primo gioco, (ma più complessi anche di altri giochi) tanto che ci sono anche vallate costeggiate dalle montagne con strade e ferrovie che le attraversano.

La nima mappa che si era già vista nel primo Gunship qui viene migliorata ulteriormente mostrando i bersagli in 3D con informazioni sul tipo e anche sulla sua distanza.

La versione per Amiga di questo gioco è uscita in versione OCS, AGA e CD32 e se la versione OCS è fatto davvero bene, la versione AGA è fatta meglio perché ha i 256 colori nelle scene statiche mentre nella fase 3D le due versioni sono identiche in tutto e per tutto, sia nei dettagli che nei colori. Per provarlo si è scelta la stessa identica missione di addestramento nel Golfo Persico e non ci sono differenze visive.

Gunship 2000 aggiunge il suffisso AGA, ma a parte le scene statiche, la grafica 3D è identica come colori e dettaglio.



dettagliata di quella Amiga.

La versione PC che si vede in questa pagina è una versione a 256 colori reali, con un abitacolo disegnato molto bene, molto più realistico sia come colori che come definizione e sembra davvero di stare seduti su un elicottero.

La scena 3D è nettamente migliore malgrado sia molto simile anche perché usa i 256 colori durante il gioco che gli permette di avere uno scenario più realistico. In più il paesaggio è più ricco di dettagli come, ad esempio, che appaiono parecchio il motore 3D.

Come prestazioni, al massimo dettaglio, girava abbastanza bene sulle macchine dell'epoca, quindi con un 16 MHz il gioco gira abbastanza bene e comunque permette di modificare il livello di dettaglio.

La versione CD32 sfrutta appieno il supporto CD con una bella introduzione in FMV cinematografica che è uno spettacolo da guardare.

Il gioco vero e proprio poi è uguale alla versione AGA con immagini statiche a 256 colori e in più la possibilità di giocare con le tracce audio che aggiungono un extra al gioco non indifferente.

La grafica 3D è identica alla versione su floppy. Sicuramente si poteva fare molto di più perché anche la versione PC non è che sia mostruosamente più

Esiste anche una versione CD per la versione DOS che è identica in tutto e per tutto alla versione floppy, ma aggiunge il supporto del mouse e anche due scenari aggiuntivi che per la versione su floppy erano disponibili separatamente.

VERSIONE PC: 8

Ha 256 colori sia nelle immagini statiche che in gioco, un dettaglio più elevato, più oggetti su schermo e giocabilità molto buona. Longevo grazie ad un buon numero di elicotteri.

VERSIONE OCS = 7

Un gioco ben realizzato con una grafica 3D abbastanza veloce, due scenari solamente. Le missioni generate a caso lo rendono longevo e in più ci sono diversi elicotteri da pilotare.

La musica dove presente è fatta molto bene e gli effetti sonori sono buoni.

VERSIONE AGA = 7

AGA forse solo nelle schermate statiche perché durante il gioco è identica alla versione OCS.

VERSIONE CD32= 8,5

Bellissima introduzione in FMV, tracce audio durante il gioco, ma poi tutto uguale alla versione su floppy.

Giocabilità leggermente meglio della versione AGA e OCS.

Test Drive

1987, Accolade

Amiga, Apple II, Atari ST,

Commodore 64, PC

Test Drive è un simulatore di guida prodotto dalla Distinctive Software e pubblicato dalla Accolade nel 1987.

Si tratta di un gioco molto semplice come scopo dato che bisogna semplicemente vincere una gara su strada facendo attenzione a non farsi arrestare dalla polizia se si superano i limiti di velocità o altre infrazioni gravi.

Il successo di questo gioco è dato dal fatto che usava poligoni per il paesaggio e sprite per gli oggetti e le altre vetture che si incontrano lungo le strade.

Il giocatore può affrontare questa sfida con una macchina scelta tra cinque modelli: Lotus, Lamborghini, Porsche, Ferrari e Chevrolet e ogni vettura ha le sue informazioni più dettagliate e anche il proprio cruscotto.

Anche sul piccolo Commodore 64 il gioco è davvero spettacolare sin dalla presentazione al gioco vero e proprio. Ci sono proprio tutte le animazioni che ci si aspetta fin dalla scelta della vettura.

Durante la gara la grafica 3D è molto veloce e il volante gira davvero anche se meno velocemente rispetto al puntatore, ma il realismo è assicurato come gli incidenti se non si rispetta il codice della strada.

Se si corre troppo veloce arriva la polizia che cercherà di fermare la corsa e arrestare il pilota, ma un radar avverte se la polizia è in azione. Per evitare di terminare il gioco bisogna cercare di seminarli raggiungendo presto la velocità massima e guidando tra pericolose curve evitando macchine e camion su

entrambe le corsie. A proposito di strada, questa è disegnata molto bene con i cartelli stradali e ogni elemento di questa ben definito.

Test Drive sulle macchine a 16/32 ha un miglioramento notevole anche se non cambia la struttura di gioco. C'è ora un motore 3D per verosimile, ma la giocabilità resta sugli stessi livelli visti su Commodore 64 anche se qui la grafica lo esalta ancora di più.

La versioni per Amiga e ST sono senza dubbio le migliori riuscite come grafica e animazioni (l'ST come al solito offre una qualità audio simile al SID).

Delle due versioni quella ST è un po' più fluida della versione Amiga, ma il rumore del motore durante il gioco è orribile, spacca timpani. Ottimo motore 3D davvero veloce come quello per Commodore 64 rovinato da un audio orribile.

La versione PC invece sfoggia una bellissima grafica CGA e sonoro attraverso il cicalino del PC che provoca una lacrimuccia di nostalgia. Chi non ha mai giocato su un vecchio PC a Test Drive (*io ci ho giocato ogni giorno durante il militare*)?

Tutte le versioni sono bellissime e realizzate molto bene, ognuna sfruttando al massimo l'hardware su cui girava.



C64, AMIGA, ST, PC= 9

E' il primo di una lunga serie e realizzato magnificamente su ogni piattaforma dove raggiunge prestazioni superlative. Hardware sfruttato bene e motore 3D veloce e dettagliato. Da preservare!

Rick Dangerous

1989, Rainbird Software

Amiga, Amstrad CPC, Atari ST,
Commodore 64, ZX Spectrum, PC

Rick Dangerous è un gioco di piattaforme che è ispirato al film "Indiana Jones i predatori dell'Arca Perduta".

Nel gioco si impersona un archeologo avventuriero che ha deciso di studiare la tribù perduta di Goolu, ma durante il viaggio di avvicinamento l'aereo su cui sta viaggiando Rick Dangerous precipita nella giungla e il gioco parte all'interno di caverne.

La prima scena vede Rick Dangerous inseguito da un enorme masso rotolante che ricorda molto la scena del primo film di Indiana Jones e le similitudini con il film non finiscono qui perché anche nel gioco l'eroe dovrà affrontare e sventare i folli piani dei nazisti armato di pistola e dinamite.

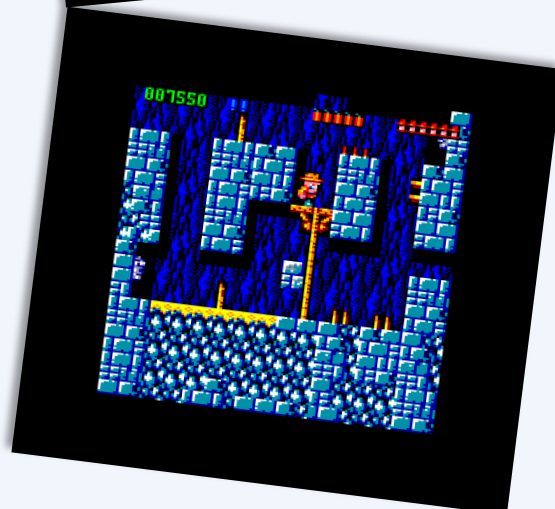
Come detto è un gioco di piattaforme e si svolge sempre in ambiente chiusi, quindi all'interno di caverne, di piramidi, di castelli e basi missilistiche.

Non c'è molto altro da dire su questo gioco perché gira molto bene su tutte le varie piattaforme sui cui uscito ed è

tipo di gioco che una volta iniziato non si riesce più a smettere anche quando certi passaggi sembrano impossibili.

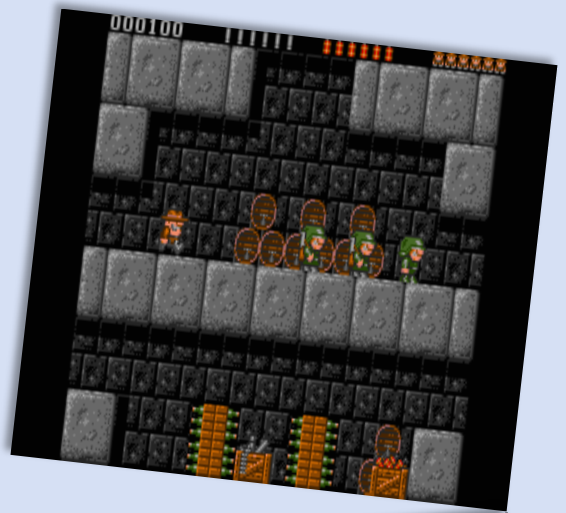
Di questo gioco per il suo anniversario è uscita una versione per Amstrad CPC 6128 che mostra una grafica e un sonoro che hanno dell'incredibile e si avvicina moltissimo alle versioni 16 bit Amiga e ST.

Un versione imperdibile quella per l'Amstrad CPC da non perdere assolutamente.



COMMODORE 64 = 7

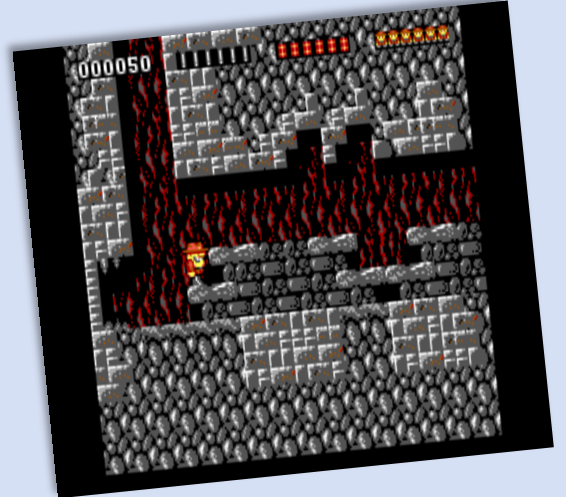
Molto simile alla grafica EGA del PC, ma ha una parte audio decisamente migliore. Giocabilità alla stelle.



Spectrum = 7

E' una versione dannatamente buona perché è molto colorata per essere uno Spectrum (anche se poi Rick è trasparente in certi casi) e in più ha una velocità davvero ottima. Niente audio durante il gioco.

E' più difficile che la versione Commodore 64 e il controllo via tastiera è incasinato



Amstrad CPC = 6

Identica alla versione C64, più colorata però non ha nessuna animazione introduttiva e la velocità di gioco non è molto buona e in certi punti dove c'è troppa roba su schermo c'è un vistoso rallentamento.

Rick Dangerous però c'è.

CPC 6128 = 8

Sembra di vedere e ascoltare una macchina tecnologicamente superiore.

Atari ST = 9

Vale tutto quanto detto per la versione Amiga tranne per l'audio troppo simile al SID del C64, ma questo non influisce sulla qualità del gioco.

Giocabilità ad altissimi livelli.

AMIGA = 9

Semplicemente perfetto in tutto. Grafica del fondale non tanto diversa dalle altre versioni, ma Rick e nemici sono disegnati e animati alla perfezione. Sembra un gioco arcade per tocchi di classe come i punteggi che appaiono su schermo quando si raccoglie un oggetto.

Non si sono sprecati nemmeno per l'audio in gioco dove ci sono jingle in ogni situazione.

Epico!

PC = 6,5

Bel gioco e molto giocabile malgrado una grafica EGA con colori non molto convincenti e il cicalino per gestire audio e effetti.

Il gioco però è davvero ben riuscito!

GIUDIZIO FINALE

Un gioco che dà il massimo su Amiga e ST dove sbaragliano la concorrenza e tra le macchine a 8 bit c'è da segnalare l'ottima versione Spectrum che colpisce per la buona realizzazione.

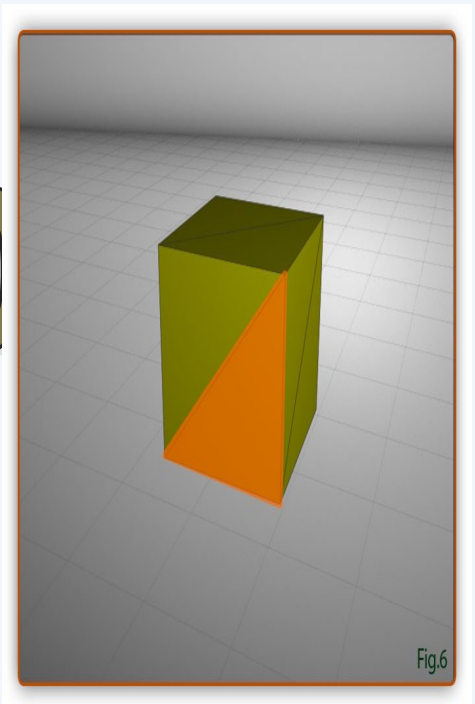
HARDWARE

VINTAGE

Glossario del 3D

Glossario del 3D

Tutti i termini usati nel 3D



Quando si parla di grafica 3D nei giochi spesso si leggono o si sentono nominare dei termini o sigle che sembrano cose aliene oppure le si conosce perché i giochi le usano, ma non sia esattamente come funzionano.

In queste pagine verrà svelato in un breve dettaglio il loro significato.

AGP: è l'acronimo di Accelerated Graphics Port e nel numero 15 di REVenGE! C'è una sezione dedicata a questo "BUS".

Alpha Blending: è una tecnica usata per controllare la trasparenza degli oggetti. A differenza della funzione di blending semplice (detta anche "seeing-through") che sovrappone semplicemente due texture disegnando solo alcuni pixel di ognuna, questa usa invece due texture complete e ne calcola punto per punto la risultante in base alla presenza del "colore alpha", presente nell'Alpha Channel, che determina la trasparenza.

Alpha Channel: un pixel oltre ad avere un colore definito dai valori Rosso, Verde e Blue (RGB), può avere in più un altro valore detto Alpha Value, che definisce "quanto" il pixel deve essere trasparente. Spesso un pixel può essere rappresentato con 32 bits di cui 24 per i valori RGB e 8 dedicati al canale alpha.



Anti-Aliasing: è una tecnica usata per limitare la scalettatura dei bordi degli oggetti. Consiste nel realizzare un'interpolazione tra i pixel che rappresentano il confine di un oggetto e quelli esterni ad esso: i colori così ottenuti vengono usati per sfumare il contorno dei poligoni e ridurre il contrasto con le zone di colore diverso.

API: Application Programming Interface. Le API sono librerie di istruzioni, funzioni e "oggetti" che sono usate per lo sviluppo di applicazioni software. Una API provvede al *hardware abstraction layer*, che permette di accedere/interfaciare vari device hardware tramite un unico metodo. Quindi una API 3D permette ai programmatori che ne fanno uso di accedere alla potenza delle schede 3D installate che supportano (tramite i driver) tali API 3D.



Bi-linear Filtering: tecnica usata per correggere l'effetto mosaico che può risultare dall'applicazione di texture su oggetti 3D dalla forma molto complessa. Il bi-linear filtering è l'equivalente dell'anti-aliasing, però applicato al texture map (motivo di riempimento). Anziché eliminare la scalettatura di una linea qui viene smussata la delimitazione tra un pixel e l'altro calcolando una media pesata dei quattro pixel circostanti. In questo modo l'immagine rimane abbastanza omogenea (benché un po' sfuocata) anche quando l'utente esegue lo zoom del texture map di un oggetto rappresentato tridimensionalmente (un muro o una porta in un gioco di azione, ad esempio). In mancanza di questa tecnica si vedrebbero di quadratoni dei singoli pixel e non si riconoscerebbe più lo scenario di cui si è fatto l'ingrandimento. A Questa funzione viene talvolta abbinato il posizionamento a livello di sub-pixel o sub-textel (il texel è un pixel all'interno di un texture map).

Questo significa che il singolo pixel può essere posizionato al di fuori dei confini fisici imposti dal pixel rappresentato a schermo, magari a cavallo tra lo spazio di due pixel diversi, usando parte di entrambi per creare il terzo. Nel rendering tridimensionale questo effetto rende più realistica l'immagine ed elimina il movimento a scatti creando dei punti di passaggio intermedi anziché dover saltare da un pixel all'altro mentre l'immagine si muove.

E' un metodo che richiede molta potenza di calcolo e può penalizzare sensibilmente le prestazioni se non è svolto da un hardware dedicato.

Depth Cueing: è una tecnica simile al *Fogging*, tranne per il fatto che i colori degli oggetti posti oltre una certa distanza dall'osservatore sfumano verso il nero anziché verso il bianco (o altri colori). Oltre che per nascondere l'orizzonte e gli oggetti lontani, questa tecnica si usa per conferire maggiore profondità alle scene che rappresentano ambienti chiusi.

DirectX: è una API a livello Hal (*Hardware Abstraction Layer*) che include Direct3D (che accelera il texture mapping e altri processi grafici), DirectSound (per le schede audio), DirectDraw (per la grafica vettoriale) e la coppia DirectPlay e DirectInput. La gestione dei file AVI e MPEG fu spostata da DirectVideo (nella prima versione delle DirectX) a ActiveMovie, un componente della famiglia API ActiveX di Microsoft.

Double Buffering: è una tecnica usata per garantire la generazione fluida e costante di un elevato numero di fotogrammi al secondo. Le immagini 3D in movimento sono costituite da una sequenza di fotogrammi 2D generati ogni trentesimo di secondo e risultanti da decine di milioni di calcoli matematici. Ogni fotogramma viene inviato allo schermo sotto forma di bit "disegnati" in una finestra di memoria del frame buffer. La tecnica del doppio buffering fa uso di due finestre di memoria separate, in questo modo l'acceleratore grafico può visualizzare un fotogramma in una finestra e, nello stesso momento, calcolare il fotogramma successivo nell'altra finestra.

L'assenza di questa funzione può causare animazioni poco fluide o errori di visualizzazione durante il passaggio da un fotogramma all'altro.

Flat Shading: modello di illuminazione secondo cui ogni poligono viene identificato con un solo colore che rappresenta la combinazione della luce ambientale e delle caratteristiche cromatiche dell'oggetto. Il risultato è piuttosto scadente in quanto gli oggetti appaiono sfaccettati e lasciano vedere la scomposizione in poligoni.

Il modello spesso utilizzato dai motori di *rendering* software, poiché è abbastanza "leggero"

Fogging: è una tecnica usata per nascondere l'orizzonte di uno scenario 3D e tutti gli oggetti che si trovano oltre una distanza prefissata dall'osservatore. Consiste nello sfumare gradualmente verso il bianco tutti i punti che si trovano oltre un piano verticale predefinito. Questa tecnica permette di migliorare le prestazioni dell'applicazione in quanto riduce il dettaglio della scena, soprattutto nel caso di rappresentazioni di luoghi aperti come avviene di solito nei simulatori di volo.

FPS (frames per second): indica il numero di fotogrammi generati in un secondo. Fornisce un'indicazione sulle prestazioni dell'acceleratore grafico: valori accettabili erano tra i 20-30 fotogrammi.

Geometry Engine: è il processo che gestisce la manipolazione degli oggetti 3D in uno spazio virtuale in tre dimensioni. Richiede l'esecuzione di numerose operazioni matematiche in virgola mobile, pertanto è svolto generalmente dalla CPU di sistema. Le operazioni più comuni sono: traslazione, rotazione e ridimensionamento, tutte sono realizzate scomponendo le superfici degli oggetti in poligoni semplici, generalmente triangoli.

Gouraud Shading: modello di illuminazione secondo cui ogni poligono viene rappresentato in più colori. Il risultato della sovrapposizione della luce ambientale con la superficie dell'oggetto è calcolato su ogni vertice di ciascun poligono, il colore della superficie interna viene poi calcolato per interpolazione dei valori ottenuti sui vertici. Questa tecnica produce oggetti dall'aspetto realistico con superfici molto uniformi, ma richiede una buona potenza di calcolo.

E' il modello presente nella maggior parte degli acceleratori 3D con funzioni di *rendering* hardware.



MIP Mapping: è una tecnica che permette di risolvere il problema dell'effetto mosaico delle texture senza effettuare complesse interpolazioni (*Bi-linear filtering*). Consiste nel memorizzare tre copie della stessa texture con diverse risoluzioni per poi usare quella più adatta alle dimensioni dell'oggetto.

In questo modo si riduce la necessità di effettuare i ridimensionamenti all'origine dell'effetto mosaico. Questa tecnica, tuttavia, richiede l'uso di molta memoria per la conservazione delle texture.

Palletized Textures: sono particolari texture compresse che occupano un minore spazio in memoria. Permettono di realizzare la tecnica del *MIP Mapping* con una minore occupazione di memoria e quindi a costi inferiori. I formati più usati di texture compresse sono clut-4 e clut-8, rispettivamente da 16 e 256 colori. Clut significa *Color Look-Up Table*.

Per-Pixel MIP Mapping: tecnica che permette di applicare il metodo del *MIP Mapping* a ogni singolo pixel di ciascun poligono. Per la colorazione di ogni punto dell'oggetto si usa il valore corrispondente della texture che, tra tutte quelle memorizzate, meglio si adatta per definizione alla posizione nello spazio di pixel da rappresentare. Richiedeva molto potenza di calcolo.

Perspective Correction: tecnica usata per adattare le texture degli oggetti 3D alla prospettiva derivante dal punto di vista relativo all'osservatore. Senza questa correzione le superfici degli oggetti sarebbero visualizzate con evidenti distorsioni prospettiche. Per ottenere le migliori prestazioni è l'acceleratore 3D che dovrebbe svolgere questa operazione.

Phong Shading: è il modello d'illuminazione più accurato. Genera le superfici più realistiche calcolando l'interazione della luce ambientale

con la superficie dell'oggetto su ciascun punto di ogni poligono. A causa dell'enorme mole di calcoli che richiede, di solito questo modello non veniva usato per le applicazioni 3D interattive e per i giochi, ma solo per le applicazioni professionali con hardware specializzato.

Pixel: Forma compatta per dire picture element. Il più piccolo tra gli elementi che vengono visualizzati in uno schermo. La più piccola area dello schermo che possa accendersi e spegnersi e variare d'intensità indipendentemente dalle altre. Il monitor è fisicamente suddiviso in migliaia di minuscoli punti luminosi ciascuno dei quali corrisponde ad un pixel. Su uno schermo monocromatico il pixel è composto da un solo punto che può cambiare unicamente nell'intensità luminosa. Su uno schermo a colori il pixel è composto da tre punti, uno per il rosso, uno per il verde e uno per il blu, che combinandosi producono ogni colore, di variabile intensità.

Il numero di colori e di tonalità che possono essere visualizzati a video dipende dal numero di bit che all'interno della memoria video sono abbinati a ciascun pixel. Nel caso di sistemi monocromatici basta un bit (acceso spento), passando ai 256 colori che ci vogliono 8 bit che diventano 24 quando si lavorava con 16 milioni di colori.

Poing Sampling: è il metodo più comunemente usato per effettuare il *Texture Mapping*. Consiste nell'applicare le texture agli oggetti creando i pixel mancanti tramite la replicazione del colore dei punti più vicini sulla mappa di bit originale. E' una tecnica che non offre alcuna correzione dell'effetto mosaico, però garantisce le migliori prestazioni.

RamDac: (Random Access Memory Digital to Analog Converter) Chiamato anche semplicemente DAC, è un particolare chip montato su tutte le schede video VGA e SuperVGA che memorizza al proprio interno la palette di colori e converte i segnali digitali provenienti dal computer in segnali analogici adatti a pilotare lo schermo. Dalla frequenza di lavoro del RAMDAC (misurata in MHz) dipende la frequenza di scansione verticale che verrà usata sullo schermo e quindi la qualità e la stabilità dell'immagine visualizzata alle alte risoluzioni. Questo chip esterno nelle future schede venne integrato direttamente nel chip grafico.

Rendering Engine: è il processo che trasforma un oggetto tridimensionale nella sua rappresentazione bidimensionale relativa al punto di vista dell'osservatore. Richiede la manipolazione continua (circa 30 volte ogni secondo) di una grossa mole di pixel; per questo dovrebbe essere svolto da un processore dedicato, ma può anche essere realizzato via software.

Shading (o Lighting): è il processo con cui si applicano agli oggetti 3D effetti di illuminazione e ombreggiatura

Texel: forma compatta per dire texture element, cioè elemento di texture, la "tappetzeria" con cui si rivestono i poligoni che compongono le superfici curve per avere un aspetto realistico. Mentre il pixel (picture element) è l'elemento base per qualunque immagine grafica, il texel è l'elemento base di una texture. La velocità di un acceleratore grafico si esprime generalmente in Mtexel/s (milioni di texel al secondo) e indica il numero di elementi generati con la tecnica del *texture mapping* nell'unità di tempo.

Texture: Superficie di rivestimento, viene generata con algoritmi matematici e può avere qualsiasi forma: marmo, legno, banana, buccia d'arancia e via così. E' anche possibile che sia un'immagine fotografica (bitmap) da avvolgere intorno all'oggetto 3D oppure da applicare a una delle sue facce.

Texture Mapping: metodo usato per conferire maggior realismo agli oggetti 3D. Consiste nell'applicare immagini bitmap sulle superfici degli oggetti: per esempio si può rappresentare l'interno di una stanza sovrapponendo alle pareti un motivo geometrico 2D che rappresenta la forma dei mattoni. Se non viene svolta da un processore 3D, questa operazione penalizza sensibilmente le prestazioni.

Tile-based MIP Mapping: è l'implementazione più semplice della tecnica del *MIP Mapping*. In pratica si sceglie tra le copie disponibili della stessa texture quella che approssima maggiormente per dimensioni il poligono su cui dovrà essere sovrapposta.

Tri-linear MIP Mapping: è l'implementazione più raffinata della tecnica del *MIP Mapping*. Per ottenere il colore del punto da rappresentare si usano contemporaneamente due copie di diversa risoluzione della stessa texture: su ciascuna copia si identifica il punto che meglio approssima il valore da rappresentare e su di esso si effettua un'interpolazione bilineare con i quattro punti circostanti; i due valori che si ottengono (uno per ciascuna copia della texture) vengono a loro volta interpolati per ottenere un valore finale del pixel da rappresentare.

Per gestire in tempo reale i calcoli sulle due copie della texture questa tecnica richiedeva un'enorme potenza di calcolo insieme a una consistente banda passante.

Z-Buffer: Una regione di memoria che contiene gli Z-Value, vale a dire le informazioni sulla profondità dei pixel rappresentati a video, ossia la distanza a cui il pixel sembra trovarsi dall'occhio dell'osservatore in un effetto di prospettiva.

Z-Buffering: è un processo che permette di stabilire in ogni momento quali sono gli oggetti in primo piano e di rimuovere dalla scena le linee nascoste. Si rivela particolarmente utile in presenza di oggetti 3D che si intersecano nello spazio. Per realizzare questa tecnica è necessario disporre di una quantità di memoria supplementare per conservare le informazioni sulla posizione di ogni punto di ciascun oggetto lungo l'asse Z del sistema di riferimento usato.

Questa tecnica può essere realizzata via hardware o via software: nel primo caso offre prestazioni migliori, ma richiede l'occupazione di una parte della memoria destinata a contenere le texture, nel secondo caso usa la memoria di sistema, ma penalizza sensibilmente le prestazioni.

La soluzione ideale era usare acceleratori 3D che disponevano dello Z-buffering hardware opzionale, attivabile cioè solo sugli oggetti desiderati, che permetteva di limitare la quantità di memoria video usata.



CD32
1993, Cyberdreams

Darkseed è un'avventura grafica che è uscita per Amiga dopo il successo della versione PC nel 1992 e gli sviluppatori del gioco hanno potuto contare sul celebre artista grafico H.R. Giger.

La trama del gioco è che l'eroe di turno, Mike Dawson, scopre l'esistenza di un mondo oscuro parallelo e che una razza aliena sta cercando di impadronirsene.

Mike scoprirà l'esistenza di questo mondo e di questi alieni mano a mano che procede soprattutto perché si accorge che stanno accadendo cose strane.

Tra le curiosità di questo gioco c'è da dire che il protagonista non è un nome di fantasia, ma Mike Dawson è uno degli sviluppatori del gioco che ha prestato la sua faccia e la sua voce.

Questa versione per CD32 sfrutta le caratteristiche del CD con il parlato che completa l'avventura però non nella grafica che rimane uguale alla versione per Amiga OCS.

E' un'avventura abbastanza diversa dal solito, più psicologica, oscura, spaventosa per certi versi, molto difficile tanto che gli oggetti da raccogliere o usare sono molto difficili da trovare e sono perfettamente integrati con il fondale. Riuscire a individuarli è molto arduo tanto che inizialmente alcuni si trovano per puro caso oppure ignorati. Un'altra difficoltà è che le azioni vanno fatte in precisi momenti pena la fine del gioco.

La frustrante difficoltà porta i giocatori ad usare una soluzione perché a forza di ricominciare con una certa frequenza diventa stancante.

La versione Amiga come detto è ben realizzata e un reparto audio di discreta qualità nella sua versione su floppy, mentre la versione CD32 si salva un po' nel giudizio per via del parlato, ma non sfrutta di certo l'AGA.

E' una bella avventura, ma forse dover agire in fretta e in precisi momenti pena finire la partita non gli dà una grande longevità. Si gioca per scoprire le sue potenzialità, ma potrebbe anche stancare chi vuole giocare ad un'avventura con calma.



VERSIONE CD32= 6

Un'avventura grafica horror diversa dalle altre, ma che non piacerà agli amanti di questo genere per alcune scelte sull'avanzamento nel gioco.

CD32 sfruttato solo nel parlato, niente tracce audio e animazioni un po' lente.



Dune è un gioco che è difficile da catalogare perché è un'avventura grafica punta e clicca, ma è anche un gioco strategico.

Il gioco è una trasposizione cinematografica piuttosto che al romanzo dato che i personaggi sono proprio quelli che si vedono nel film e guardando Paul e Jessica Atreides sembrano proprio i due attori.

Lo scopo del gioco è quello di guidare il protagonista, Paul Atreides, a conquistare il pianeta Arrakis e sconfiggere gli Harkonnen grazie all'aiuto dei Fremen.

È un'avventura dato che ci si può spostare per tutto il pianeta grazie all'ornitottero e parlare con ogni personaggio del gioco per avere informazioni o prendere contatti con i Fremen per creare un'alleanza contro gli Harkonnen.

È un gioco di strategia perché permette di vedere le truppe in movimento come un classico gioco strategico, di dare ordine a queste di muoversi o attaccare, ma non è un vero e proprio strategico in tempo reale perché il tempo scorre molto lentamente.

Nel gioco c'è effettivamente il passare del tempo, dal giorno alla notte, ma questo è molto veloce quando ci si sposta sul pianeta, mentre è lentissimo negli altri casi.

Per dare gli ordini ai Fremen, Paul, deve andare direttamente da loro e solo molto avanti nel gioco acquisisce dei poteri psichici che gli permettono di comunicare con i suoi alleati a distanza.

Tra gli scopi del gioco c'è quello di produrre la spezia che l'imperatore vuole e per farlo c'è bisogno dei Fremen, ma bisogna dimostrare di essere degni della causa, quindi aiutarli migliorando gli equipaggiamenti (e questi possono essere o rubati agli Harkonnen o comprati dai contrabbandieri).

Bisogna anche migliorare l'aspetto militare delle truppe Fremen (dato che nel gioco non si possono controllare le truppe Atreides) e cercare di aumentare le motivazioni dei Fremen comandando direttamente una battaglia e questo si ottiene andando direttamente sul luogo della stessa.

In seguito Paul Atreides scopre che è possibile coltivare una pianta che però distrugge la spezia, ma da una grande motivazione ai Fremen che poi insegneranno al protagonista a cavalcare gli enormi vermi del deserto che si riveleranno molto utili anche durante le battaglie contro i nemici.

Insomma è un'avventura strategica molto complessa e molto lunga da portare a termine perché prevede una buona parte strategica oltre che di dialogo.

Tecnicamente il gioco non sfrutta nessuna caratteristica del CDTV e in pratica è la versione floppy buttata in un CD praticamente vuoto.

VERSIONE CDTV= 7

Un'ottima avventura grafica/strategica molto complessa e articolata che però non sfrutta niente del CDTV, quindi un CD praticamente vuoto di tracce audio e animazioni supplementari che avrebbero arricchito di certo questa versione e fatto vedere cosa era in grado di fare un CDTV.

Grafica e animazione veloci, molto definite. Audio di buona qualità.

1997, Persona - Sam Coupé

The Golden Sword of Bhakhor

This game was written by Dennis Francombe with graphics by Phil Glover, assistance from David Munden and the SAS utility by Colin Jordan.

The Golden Sword of Bhakhor è un'avventura testuale sviluppata nel 1997 da Persona per il computer Sam Coupé.

Brevemente il Sam Coupé era una macchina 8 bit tra il 1989 e il 1992 e prodotta inizialmente dalla MGT e distribuita fino al 1992 quando il progetto fallì definitivamente dopo aver piazzato circa 12.000 esemplari.

La macchina era basata sul processore Z80B a 6 Mhz e un chip ausiliario ASIC che aiutava la CPU nei compiti di gestione della sincronizzazione dai dati dello schermo.

La macchina aveva di serie un registratore di cassette, ma in opzione si potevano aggiungere 1 o 2 lettori di dischetti da 3,5". L'audio era gestito dal chip Philips SAA 1059 che aveva 6 canali stereo a 8 ottave.

Il Sam Coupé poteva gestire fino a 4 modi video: 256x192 a 16 colori, 512x192 a 4 colori, 256x192 a 2 colori e 256x192 a 4 colori (compatibile con lo schermo dello Spectrum).

I colori erano scelti da una tavolozza di 128 colori, ma aveva una SCART non standard e usando questa la tavolozza si riduceva a 16 colori.

Era anche compatibile con lo Spectrum 48k copiando in memoria una copia della ROM dello ZX Spectrum e poi passando alla modalità grafica compatibile

Tornando al gioco si tratta di una avventura grafica e testuale dove il protagonista non sa chi sia e perché si trova lì, ma sa solo che deve entrare nella città, vivere tra quelle strane persone e sopravvivere per poter capire chi sia e cosa deve fare.

E' una avventura in doppio formato: con una macchina con 256k è possibile solo giocare in modalità testo, mentre con 512k si può giocare nella modalità grafica che è davvero notevole, molto colorata e dettagliatissima. La musica iniziale è davvero molto bella e con una qualità notevole.



VOTO= 7

E' un gioco molto bello e dettagliatissimo nella modalità grafica e testo e una musica davvero notevole.

Con questo gioco si vuole riscoprire una macchina praticamente sconosciuta e anche sfortunata.



1991, Psygnosis - Amiga, Atari ST, PC, SNES

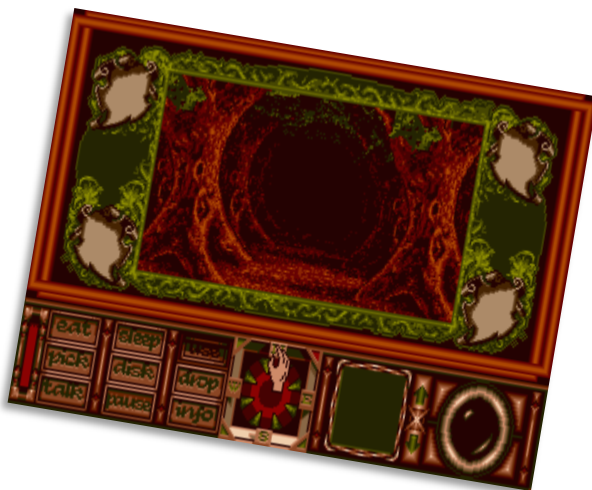
Obitus è il nome della torre dove vanno custodite le quattro Gemme della Tranquillità che hanno lo scopo di tenere unito il regno.

In un passato non definito Re Cullen custodisce le quattro gemme che rappresentano la pace e la tranquillità del suo regno, ma è consapevole che se queste cadessero in mani sbagliate potrebbero destabilizzare tutti gli sforzi sfatti.

Per evitare che eventuali forze del male possano impadronirsi, il Re decide di dare a ciascuno dei suoi quattro figli (*che coincidenza però, 4 gemme per 4 figli :-)*) una delle quattro gemme in modo che le possano custodire.

Neanche il tempo di stare tranquilli ecco spuntare la perfida strega Salome che con l'inganno fa credere ad ognuno dei quattro principi e fratelli di sfruttare il potere delle gemme e fa in modo che questi scatenino una guerra che alla fine porta alla divisione del Regno in quattro parti, perdendo così la pace e la tranquillità.

L'unico modo per riportare il regno al suo antico splendore, pacifico e tranquillo è quello di riunire tutte le Gemme nella torre di Obitus, ma chi lo farà?



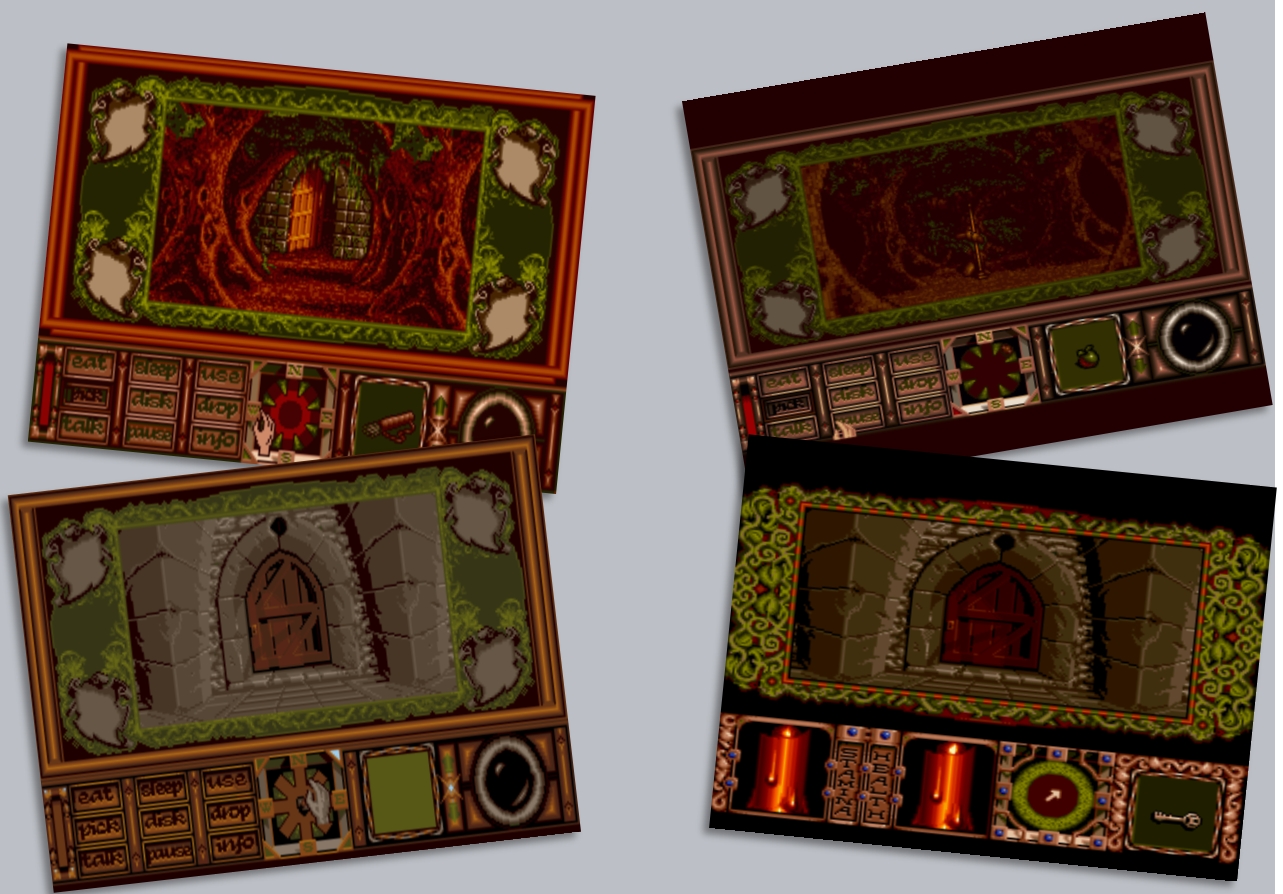
Il gioco è un misto tra un RPG e un arcade in 3D perché ci sono tutti gli elementi dell'RPG classico, ma gli spostamenti sono una via di mezzo tra Dungeon Master e Doom.

Anche il controllo è un ibrido tra i due generi, perché gli spostamenti avvengono con la tastiera e l'interazione con il mouse, ci sono una serie di verbi (come le avventure grafiche punta e clicca) con cui interagire con gli oggetti e personaggi.

E' di certo un RPG insolito, ma questa fusione di generi lo rende affascinante e si riesce fin da subito a entrare nel vivo dell'azione, ma non sono tutte rose e fiori.

Il protagonista di questo gioco è Wil Mason che dopo un incidente stradale durante una tempesta trova rifugio in una strana e deserta torre.

Il giorno seguente scopre di trovarsi in un altro mondo.



Il gioco è molto difficile e anche un po' noioso perché in pratica usciti fuori dalla torre (che tra l'altro è protetta contro qualunque attacco nemico e quindi rifugio sicuro) ci si trova in una foresta immensa e labirintica.

Bisogna quindi crearsi una mappa personale degli spostamenti perché perdersi è molto facile e si rischia di passare molto tempo a girovagare senza trovare vie d'uscita o oggetti che possano aiutare Wil Mason a difendersi da eventuali nemici.

Il gioco sia come grafica e animazioni è davvero bello e vedere gli spostamenti veloce e fluidi sembra davvero un Dungeon Master potenziato, ma la foresta tutta uguale e senza punti di riferimento potrebbe alla lunga scoraggiare e dopo aver passato tempo a cercare di scoprire qualcosa di nuovo si ritorna alla torre di partenza senza aver trovato nessuna nuova via.

VERSIONE AMIGA=6,5

Questa versione ha una bella introduzione evocativa, buon audio, bella grafica e animazione degli spostamenti fluida. Come già detto nella recensione, il gioco soffre di una monotonia che senza una mappa porta sì ad una esplorazione nel vero senso del termine, ma senza punti di riferimento o si ritorna casualmente alla torre o ci si imbatte in un nemico che non lascia scampo.

VERSIONE ST=6

La grafica identica alla versione PC EGA, non ha nessuna intro animata, l'audio è quello tipico ST, quindi molto simile ad un SID, buona l'animazione degli spostamenti e peggiorato molto anche l'animazione nel pannello che indica le direzioni.

Nella versione Amiga e PC c'è disegnato un uomo che si posta nella direzione scelta, mentre qui c'è un puntino bianco.

VERSIONE PC=6,5

E' identica in tutto e per tutto alla versione Amiga nella versione VGA a 16 colori anche se forse la versione Amiga ne ha di più, però è multi linguaggio e quindi anche in Italiano. L'audio è ben suonato e godibile.

Supporta anche la CGA e l'EGA dove manca però l'introduzione.

VERSIONE SNES=8

E' la versione migliore perché è stato adattato come meglio non si poteva e esalta il gioco come dovrebbe essere, facilitando molto l'esplorazione della foresta. La grafica è fluidissima e durante l'esplorazione viene mostrato nel pannello degli spostamenti solo le direzioni possibili e questo facilita la creazione di una mappa, cosa molto complicata per le altre versioni. Eccellente!

Al prossimo imperdibile numero

#17

ANOTHER WORLD

b y E r i c C h a h i

M u s i c : J - F F r e i t a s