

The image shows the title screen of the Donkey Kong Game & Watch. It features a yellow border with a black inner frame. The background is filled with horizontal stripes in various shades of orange and yellow. At the top, there is a small white rectangular area with a black and white striped pattern. In the center, the words "DONKEY KONG" are written in a white, pixelated font on a dark grey rounded rectangular background. At the bottom, the words "GAME & WATCH" are written in a white, pixelated font on a yellow background.

DONKEY KONG

GAME & WATCH





# DONKEY KONG

ANALISI DEL VIDEOGIOCO SVILUPPATO CON  
TECNOLOGIA MACROMEDIA FLASH

VERSIONE BETA 1.0

I  
- - -  
U  
- - -  
A  
- - -  
V

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA / FDA  
CORSO DI LAUREA SPECIALISTICA IN PROGETTAZIONE E  
PRODUZIONE DELLE ARTI VISIVE

APPLICAZIONI DI COMPUTER GRAFICA / MUTUATO CLAS VEM  
PROF. DAVIDE RIBOLI

NELLO RUSSO / 260419

APRILE 2006

INTRODUZIONE	06
SCHEDA DEL VIDEOGIOCO	08
DESCRIZIONE DEL GIOCO	10
STRUTTURA NARRATIVA	12
ANALISI DEGLI SPRITE	14
FASI DI LAVORO	20
PUBBLICAZIONE	24

# INTRODUZIONE

QUANDO FU IMMESSO SUL MERCATO, DONKEY KONG FU SECONDO SOLO A PACMAN E INTRODUSSE IL FAMOSO PERSONAGGIO MARIO. LA VERSIONE PER ATARI TRASFORMÒ UNA PICCOLA COMPAGNIA DI GIOCATTOLI GIAPPONESE IN UNA DELLE PIÙ GRANDI PRODUTTRICI DI VIDEOGIOCHI ANCORA OGGI ATTIVA SUL MERCATO INTERNAZIONALE. LA VERSIONE QUI RIPROPOSTA È QUELLA DEL 1982, QUELLA "HANDHELD" A 2 SCHERMI LCD DEFINITA "MULTISCREEN GAME & WATCH".

DA MOLTI QUESTA VERSIONE DEL VIDEOGIOCO È CONSIDERATA COME INDISCUSSO PRECURSORE DEL MITICO NINTENDO GAMEBOY.



**SCHEDA DEL VIDEOGIOCO**

CASA DI PRODUZIONE

NINTENDO CO.LTD

SERIE

GAME&WATCH MULTISCREEN (DOPPIO DISPLAY)  
LCD MONOCROMATICO CON ELEMENTI DI SFONDO  
COLORATI FISSI

CODICE MODELLO

DK-52

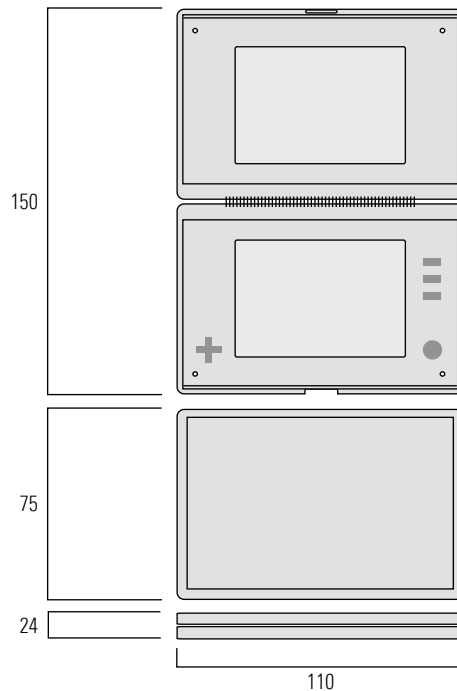
ANNO DI IMMISSIONE SUL MERCATO

1982

DIMENSIONI

75X110 MM CHIUSO (SPESSORE 24 MM)

110X150 MM APERTO (SPESSORE 12 MM)



## DESCRIZIONE DEL GIOCO

IL GIOCO È AMBIENTATO SUL PONTEGGIO DEL CANTIERE DI UN GRATTACIELO NEWYORKESE. QUI MARIO DEVE SALVARE LA RAGAZZA TENUTA IN OSTAGGIO DAL PAZZO GORILLA SCAPPATO DALLA ZOO DI CENTRAL PARK. PER RAGGIUNGERE QUESTO OBIETTIVO DEVE AFFRONTARE UN PERCORSO ASCENDENTE: DIMENARSI TRA TRAVI, SO-STEGNI, SCALE ED EVITANDO I BIDONI LANCIATI DAL GORILLA CHE SI TROVA IN CIMA AL PONTEGGIO... CON LUI LA RAGAZZA CHE URLA AIUTO.

IL PERCORSO DEVE ESSERE COMPIUTO SENZA NESSUN ERRORE PER 4 VOLTE, FINO A TOGLIERE I 4 GANCI/CON-TRAPPESO CHE SOSTENGONO LA BARRICATA SU CUI SI MUOVE IL GORILLA, IN MODO DA FARLO CADERE. QUESTO DETERMINA LA LIBERAZIONE DELLA RAGAZZA E DI CONSEGUENZA LA VITTORIA DEL GIOCO. PER STACCARE I GANCI MARIO DEVE SERVIRSI DELLA GRU CHE PUÒ AZIONARE DURANTE IL PERCORSO E CHE DEVE ESSERE PRESA AL VOLO PERCHÈ LO TRASPORTI ALL'ALTEZZA DELLA BARRICATA FINO A STACCARE I CONTRAPPESI.

MARIO HA A DISPOSIZIONE 3 VITE: OGNI VITA VIENE PERSA NEL CASO IN CUI NON RIESCA AD EVITARE I BIDONI E LE BARRE MOBILI DEL CANTIERE, OPPURE NEL CASO IN CUI FALLISCA IL SALTO VERSO I GANCI DELLA GRU.

RIUSCIRÀ MARIO A LIBERARE LA BELLISSIMA RAGAZZA DALLE GRINFIE DEL PAZZO GORILLA...?!?

# STRUTTURA NARRATIVA

L'ANALISI DELLA STRUTTURA NARRATIVA DEL GIOCO È STATA EFFETTUATA SECONDO I PRINCIPI INDICATI DALLO STUDIOSO RUSSO VLADIMIR J. PROPP NEL SUO LIBRO "*MORFOLOGIA DELLA FIABA*" (1928, TRADOTTO PER LA PRIMA VOLTA IN ITALIANO NEL 1966). SECONDO LO STUDIOSO TUTTE LE FIABE, E DI CONSEGUENZA LE STRUTTURE NARRATIVE PIÙ MODERNE COME FILM, SPOT PUBBLICITARI E ANCHE VIDEOGIOCHI, POSSONO RICONDURSI A 6 ELEMENTI PRINCIPALI:

IL PROTAGONISTA / MARIO

L'ANTAGONISTA / GORILLA

GLI OSTACOLI / BIDONI ROTOLANTI LANCIATI DAL GORILLA E TRAVI MOBILI LUNGO IL PERCORSO DEL CANTIERE

IL PREMIO / LA LIBERAZIONE DELLA RAGAZZA TENUTA IN OSTAGGIO DAL GORILLA SU IN CIMA AL CANTIERE

LA PROVA / IL PREMIO VIENE RAGGIUNTO CON LA SCONFITTA DEL GORILLA

L'AIUTANTE / LA GRU AZIONATA DURANTE IL PERCORSO DALLO STESSO MARIO

# ANALISI DEGLI SPRITE

SCORE / L'INDICATORE DI PUNTEGGIO È SITUATO IN BASSO A DESTRA DELLO SCHERMO INFERIORE. AVANZA PROGRESSIVAMENTE DI 1 PUNTO PER OGNI BIDONE FINITO NEL FUOCO E DI 80 PUNTI PER OGNI GANCIO DELLA GRU CHE MARIO RIESCE A TOGLIERE. IN QUESTA VERSIONE DEL GIOCO NON ESISTONO PENALITÀ CHE SI RIPERCUOTONO IN NEGATIVO SUL PUNTEGGIO ACCUMULATO (SET VARIABILE NUMEROCA / SCORE = VAR + N).

VITE / MARIO HA DISPOSIZIONE 3 VITE PER COMPLETARE IL PERCORSO SUL CANTIERE DEL GRATTACIELO E ANDARE A SALVARE LA RAGAZZA DAL GORILLA. QUESTE VENGONO INDICATE IN BASSO A SINISTRA SULLO SCHERMO INFERIORE A FIANCO DELL'INDICATORE DI PUNTEGGIO (SCORE). LE VITE VENGONO PERSE ED ELIMINATE PROGRESSIVAMENTE OGNI QUAL VOLTA:

/ MARIO NON RIESCA AD EVITARE UN BIDONE (SALTARLO, DEVIARLO SULLE SCALE O SPOSTARSI DAL LANCIO)

/ MARIO FALLISCA NEL LANCIO PER PRENDERE AL VOLO IL GANCIO DELLA GRU.

/ MARIO VENGA BLOCCATO NEL SUO SALTARE DALL'OSTACOLO "SBARRA" NEL DISPLAY INFERIORE .

IN TUTTI E 3 I CASI UN SEGNALE ACUSTICO ACCOMPAGNATO DA UN SEGNALE VISIVO (MARIO SI BLOCCA E L'ELEMENTO UCCIDENTE LAMPEGGIA) INDICHERANNO LA PERDITA DI UNA VITA E L'AZZERAMENTO DEL PERCORSO TALE PER CUI IL GIOCO RICOMINCIA DA CAPO (NEXTFRAME, GANCI = 0 GOTO GAMEOVER).

FUOCO / NELLO SCHERMO IN BASSO È IL LUOGO DOVE FINISCONO DI ROTOLARE I BIDONI. È UN'ANIMAZIONE IN LOOP DELLA FIAMMA CHE ESCE DAL BIDONE E "MANGIA" I BIDONI ALLA FINE DEL LORO PERCORSO (MC IN LOOP).

RAGAZZA / NELLO SCHERMO SUPERIORE, IN ALTO A SINISTRA. È STATA RAPITA DALLA SCIMMIA MATTA CHE LA TIENE IN OSTAGGIO. ANIMAZIONE MC IN LOOP CHE A TEMPI CICLICI FA LAMPEGGIARE LA SCRITTA "HELP!" CHE ESCE DALLA BOCCA DELLA RAGAZZA.

BIDONI / SONO L'OSTACOLO PRIMARIO PER IL PROTAGONISTA: VENGONO LANCIATI DA MONKEY DA 3 POSIZIONI DIVERSE SULLA BARRICATA. PARTONO DALLO SCHERMO SUPERIORE E ROTOLANO GIÙ LUNGO TUTTO IL PERCORSO (MC CHE SI ACCENDONO "A CASCATA" L'UNO CON IL SUCCESSIVO / VENGONO ATTIVATI DA MC MONKEY).

MARIO / È IL PROTAGONISTA DEL GIOCO ED È LO SPRITE PILOTATO DAL GIOCATORE ATTRAVERSO I TASTI POSIZIONE DELLA TASTIERA. LA BARRA SPAZIATRICE VIENE USATA PER SALTARE I BIDONI, PER AZIONARE LA LEVA DELLA GRU E PER SALTARE VERSO QUEST'ULTIMA. MOVICLIP CON STOP AD OGNI MOVIMENTO (MC FRAME STOP / ON KEY PRESS GOTOANDXXX / HITTEST).

MONKEY / È IL GORILLA, OVVERO L'ANTAGONISTA, LANCIA I BIDONI DALLO SCHERMO SUPERIORE. SINCRONIZZAZIONE CON MC BIDONI (MC IN LOOP).

LEVA GRU / SI TROVA ALLA FINE DELLA SECONDA SCALA SUBITO DOPO L'ACCESSO DI MARIO NELLO SCHERMO SUPERIORE. SOLLEVANDOLA METTE IN AZIONE LA GRU (HITTEST CON MC MARIO / GOTANDPLAY).

GRU / È LO STRUMENTO ATTRAVERSO IL QUALE MARIO PUÒ ELIMINARE I 4 GANCI DELLA BARRICATA DEL GORILLA, PER FARLO CADERE E LIBERARE COSÌ LA RAGAZZA. VIENE AZIONATA DA LEVA (MC CON DUE STATI / IL SECONDO VIENE ATTIVATO DA DETECT COLLISION CON IL CLIP MARIO E PORTA SU IL PROTAGONISTA A PRENDERE IL GANCIO).

BARRICATA / GANCI / È IL PIANO DI APPOGGIO DI MONKEY SUL GRATTACIELO SORRETTO DA 4 GANCI. ELIMINATI TETTU E 4 I GANCI LA BARRICATA CADE E CON LEI MONKEY. QUESTO DETERMINA LO SCOPO DEL GIOCO OVVERO LA LIBERAZIONE DELLA RAGAZZA (MC IN STOP: 0 GANCI = GOTOANDSTOP GORILLA "MORTO", GOTOANDSTOP "YOU WIN").

SBARRE / SONO L'OSTACOLO IN MOVIMENTO AL SECONDO PIANO DEL CANTIERE (NELLO SCHERMO IN BASSO). PASSANO SOPRA LA TESTA DI MARIO E GLI IMPEDISCONO DI SALTARE I BIDONI; IL GIOCATORE DEVE CERCARE DI EVITARE DI SALTARE NELLA POSIZIONE IN CUI LA SBARRA IN QUEL MOMENTO SI TROVA (MC IN LOOP, DETECT COLLISION CON MARIO).

GANCI  
RAGAZZA

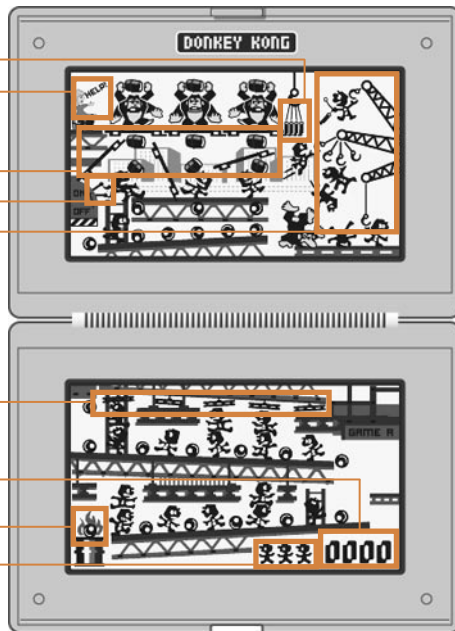
BARRICATA  
LEVA GRU  
GRU

BARRE

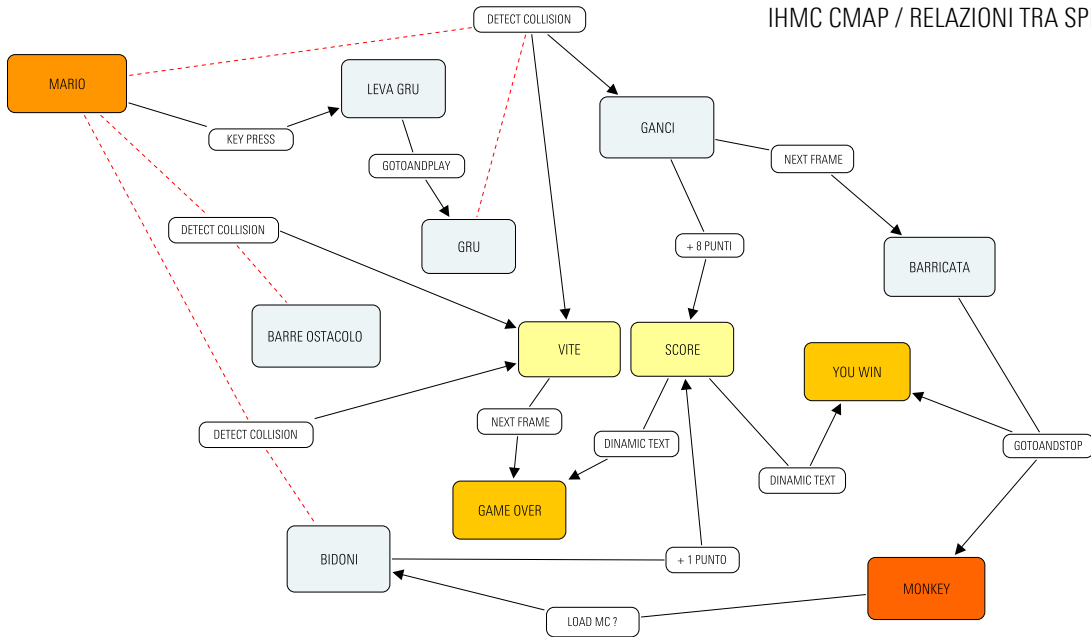
SCORE

FUOCO

VITE



## IHMC CMAP / RELAZIONI TRA SPRITE



**FASI DI LAVORO**

FASE 1 / DISEGNO VETTORIALE IN FREEHAND MX SU DIVERSI LIVELLI PER LA GRAFICA DEL GIOCO:

/ SFONDI E AMBIENTI

/ SPRITE

/ VARI STADI DI ANIMAZIONE “FRAME BY FRAME”

FASE 2 / IMPLEMENTAZIONE DEL CONTENITORE FLASH SVILUPATO SU 3 SCENE:

/ LOADING (PER WEB)

/ INTRO (PRESENTAZIONE E REGOLE DEL GIOCO)

/ GIOCO (ANIMAZIONE APERTURA E GIOCO EFFETTIVO)

FASE 3 / REALIZZAZIONE DEI MC SPRITE NELLA SCENA “GIOCO”:  
IN QUESTA SCENA ALL'INTERNO DEL MC CON NOME Istanza OMONIMO “GIOCO” SONO STATI INSERITI I DIVERSI MOVIE CLIP DEGLI SPRITE E ANIMATI SECONDO LE LORO CARATTERISTICHE PRECEDENTEMENTE ILLUSTRATE CON UNA PROFONDITÀ DI AN-



NIDAMENTO FINO A 3 MC (`_ROOT.MC1.MC2.MC3`).

FASE 4 / PROGRAMMAZIONE AS SUI MC SETTATI PER CREARE LE INTERAZIONI TRA I VARI SPRITE.

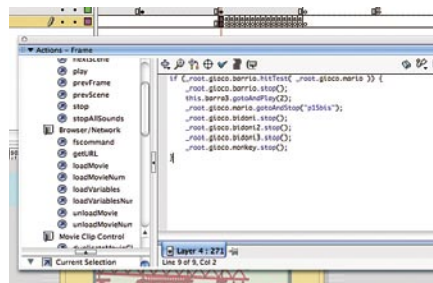
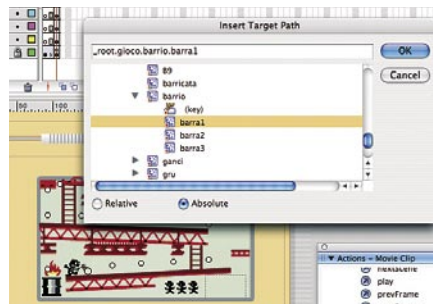
/ *ON KEYPRESS* (XX) = BOTTONE NASCOSTO SUI VARI STATI DI MARIO A CUI È STATO ASSOCIATO IL MOVIMENTO MEDIANTE PRESSIONE DI TASTI DA TASTIERA.

/ *HITTEST* = DETECT COLLISION TRA MARIO E BIDONI, MARIO E BARRA, MARIO E GRU.

/ *IF... THEN* = CICLO CONDIZIONALE ASSOCIATO ALL' *HITTEST*.

/ *NEXT FRAME* = GANCI GRU E VITE; PASSANO AL FRAME SUCCESSIVO IN FUNZIONE DELL'ESITO DEL DETECT COLLISION RELATIVO CON MARIO E GLI ALTRI SPRITE "OSTACOLO".

I BIDONI SONO STATI SVILUPPATI PRIMA COME MC UNICO, MA LA GESTIONE DEGLI SCRIPT HA PORTATO AD UNA IMPLEMENTAZIONE DI MC DIVERSI (UNO PER OGNI PUNTO DI MOVIMENTO),



DOVE OGNUNO ATTIVA A CASCATA IL SUCCESSIVO CREANDO L'EFFETTO DI MOVIMENTO (GLI LCD DEI PRIMITIVI VIDEOGIOCHI HANDHELD FUNZIONANO SECONDO IL MEDESIMO PRINCIPIO).

FASE 5 / INSERIMENTO DEL FEEDBACK SONORO.

SONO STATI INSERITI ALL'INTERNO DEI RELATIVI MC 6 EFFETTI SONORI STILE GIOCO ARCADE SUI SEGUENTI CLIP/ EVENTI:

/ SUONO 1 = OGNI MOVIMENTO SUCCESSIVO DEI BIDONI

/ SUONO 2 = MORTE DI MARIO E PERDITA DI UNA VITA (SE COLLIDE CON BIDONI, BARRE O FALLISCE IL SALTO)

/ SUONO 3 = OGNI MOVIMENTO SUCCESSIVO DI MARIO

/ SUONO 4 = SALTO DI MARIO PER EVITARE I BIDONI E VERSO LA GRU

/ SUONO 5 = GAME OVER

/ SUONO 6 = YOU WIN

FASE 6 / SETTAGGIO VARIABILE NUMERICA PER L'IMPLEMENTAZIONE DELLO SCORE DEL GIOCO.

*VAR SCORE:NUMBER; SCORE = 0;* AD OGNI NEXT FRAME ASSOCIATO AL MC GRU CORRISPONDE IL SEGUENTE CODICE: *\_ROOT.SCORE = \_ROOT.SCORE+N;* DOVE N ATTRIBUISCE 120 PUNTI PER OGNI GANCIO TOLTO E 1 PUNTO PER OGNI BIDONE FINITO NEL FUOCO.

**PUBBLICAZIONE**

IN FASE FINALE LA PUBBLICAZIONE DEL VIDEOGIOCO SI É SVILUPPATA IN 2 DIREZIONI:

1. PROIETTORE STAND ALONE PER WIN (DK.EXE) E PER MAC (DK\_PROJECTOR APP)

2. PUBBLICAZIONE SWF SU WEB IN CONTESTO HTML CON I SEGUENTI CONTENUTI:

/ GIOCO ON LINE (COMPATIBILITÀ FLASH PLAYER 7)

/ DOWNLOAD VERSIONI STAND ALONE ZIPPATI PER WIN E MAC

/ DOWNLOAD PDF DEL PRESENTE BOOKLET IN UNA VERSIONE OTTIMIZZATA PER WEB

/ [HTTP://WWW.PLAYZEBRA.IT/DONKEYKONG](http://www.playzebra.it/donkeykong) /

CONTENUTI DEL CD ALLEGATO A QUESTO BOOKLET:

/ PDF DI QUESTO BOOKLET /

/ VERSIONI STAND ALONE DEL GIOCO IN FORMATO PROIETTORI PER WIN E MAC /

/ VERSIONE SWF DEL GIOCO INSERITA IN CONTESTO HTML /

/ SORGENTI FLA /

/ MATERIALE DI SVILUPPO (SUONI, FONT, VETTORIALI, ECC.) /

CON IL CONTRIBUTO DI: **ZEBRA** SRL / CROSS MEDIA PUBLISHING





PROGETTO REALIZZATO DA:  
NELLO RUSSO / NELLO@PLAYZEBRA.IT

SVILUPPATO CON TECNOLOGIA MACROMEDIA FLASH  
VERSIONE BETA 1.0 / APRILE 2006

UNIVERSITÀ IUAV DI VENEZIA / FDA  
APPLICAZIONI DI COMPUTER GRAFICA  
PROF. DAVIDE RIBOLI