

PSXTRANS

PSX hacking tutorial n.1

Guida all'inserimento di files

modificati in immagini BIN

by KaRMa

Leggendo sul forum Traduzioni mi sono accorto che il problema principale per chi si accinge a tradurre giochi per PSX è quello di reinserire files o settori modificati nell'immagine .BIN. Questa guida nasce per questo scopo. . .

In questa guida vorrei prima di tutto distinguere tra immagini ISO e immagini BIN. A volte si tende a far confusione tra i 2 formati e a pensare che siano uguali ma in realtà non lo sono. Il formato ISO utilizza 2048 bytes x settore, mentre il formato BIN (utilizzato dal CDRWin) utilizza 2352 bytes x settore poichè introduce, oltre ai 2048 bytes di dati presenti sul CD, ulteriori bytes che non fanno in realtà parte dei dati del gioco. Questi bytes creano qualche difficoltà se vogliamo reinserire un file modificato nel .BIN (a patto di conoscere l'offset) o se vogliamo estrarre della grafica TIM dal file BIN e il "ripper" non supporta il formato .BIN.

Questa guida ed i tools di cui vi parlerò vi saranno utili nei seguenti casi:

- il testo nel gioco non è in ASCII ma ha bisogno di una table e il Translhextion non vi carica tutta l'immagine del CD. È ovvio quindi che dovete lavorare su files o su porzioni/settori di BIN con il Translhextion e poi reinserire il tutto nell'immagine.
- avete modificato un file (grafica, audio, etc. . .) del CD e volete reinserirlo nel file .BIN.
- non si ha spazio sull'HD per contenere l'immagine .BIN del CD. Infatti la mia guida ed i miei tools sono nati PRINCIPALMENTE per questo scopo (al mio HD sono rimasti solo 100 miseri MB. . .).

I tools che utilizzeremo x questa guida sono:

- **WinHex**¹ (ma va bene anche un altro hex editor).
- **CD-R Diagnostic**²: è un tool per analizzare il contenuto di un CDROM. Questo tool serve per ottenere il settore di partenza del file sul CD, settore che utilizzeremo per inserire il file modificato nell'immagine .BIN.

¹<http://www.winhex.com>

²<http://www.cdrom-prod.com>

- **ppfininsert**³: è un tool creato da me. Crea, dati in input il file da inserire ed un offset esadecimale calcolato in base al settore di partenza del file originale sul CD, la patch PPF che inserisce il file nell'immagine.BIN
- **ApplyPPF**⁴: è un tool per applicare le patch PPF all'immagine .BIN.

Per questa guida prenderò in considerazione un semplice gioco con del testo in ASCII: **Medal Of Honor Underground PAL**. Supponiamo di voler tradurre la schermata in figura 1 tratta dalla prima missione del gioco.

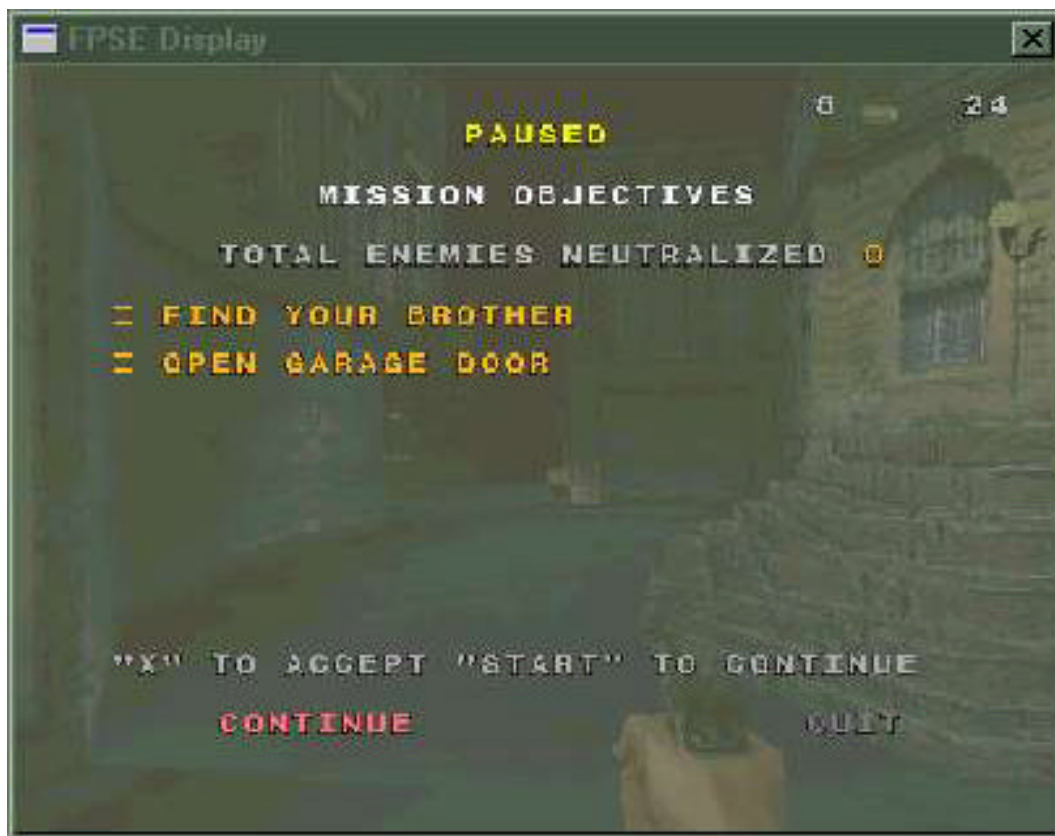


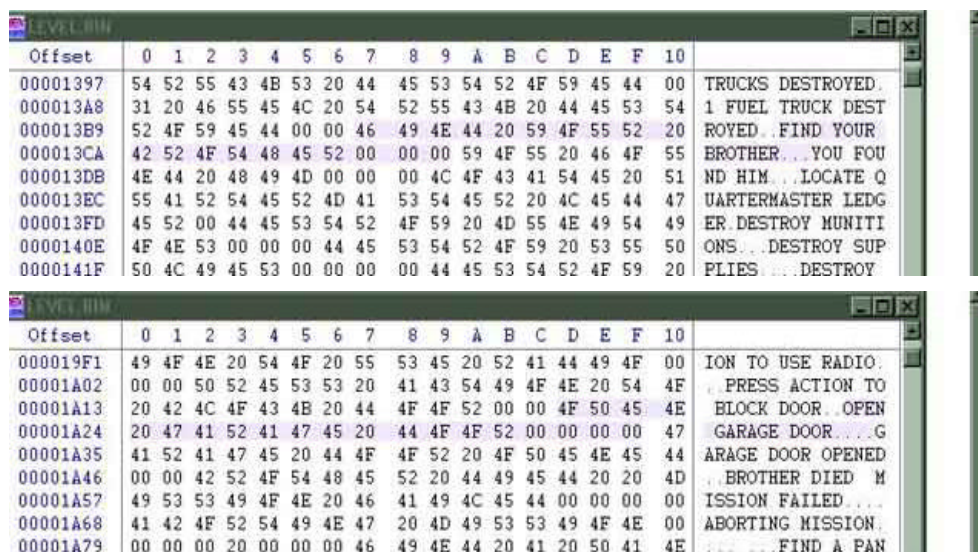
Figura 1: Schermata non tradotta

Incominciamo:

³<http://web.tiscali.it/karma75/tools/ppfininsert.zip>

⁴<http://web.tiscali.it/karma75/tools/applyppf.zip>

- Copiate dal CD il file level.bin sull'HD.
- Aprite il file con WinHex. Nella figura 2 potete vedere il testo evidenziato con i relativi offsets:

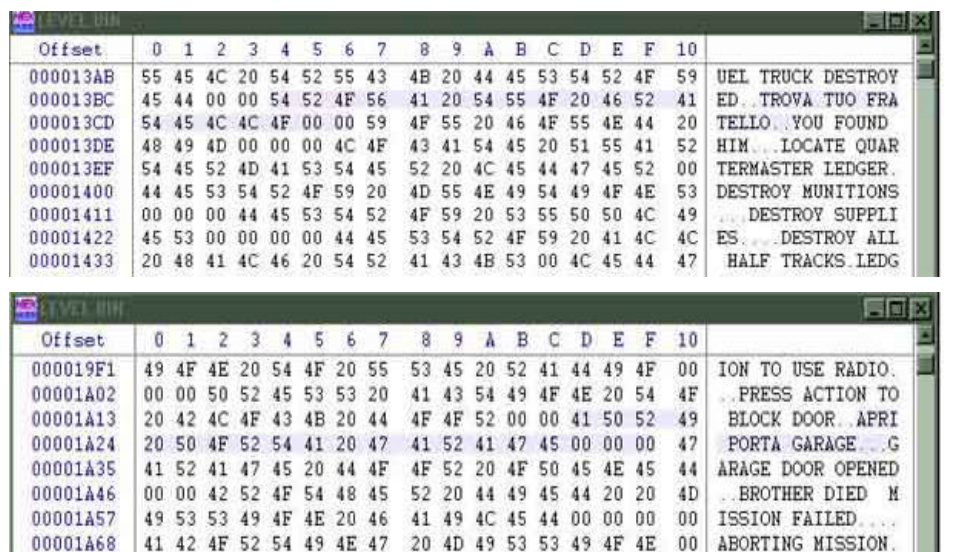


Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	
00001397	54	52	55	43	4B	53	20	44	45	53	54	52	4F	59	45	44	00	TRUCKS DESTROYED.
000013A8	31	20	46	55	45	4C	20	54	52	55	43	4B	20	44	45	53	54	1 FUEL TRUCK DEST
000013B9	52	4F	59	45	44	00	00	46	49	4E	44	20	59	4F	55	52	20	ROYED..FIND YOUR
000013CA	42	52	4F	54	48	45	52	00	00	00	59	4F	55	20	46	4F	55	BROTHER...YOU FOU
000013DB	4E	44	20	48	49	4D	00	00	00	4C	4F	43	41	54	45	20	51	ND HIM...LOCATE Q
000013EC	55	41	52	54	45	52	4D	41	53	54	45	52	20	4C	45	44	47	UARTERMASTER LEDG
000013FD	45	52	00	44	45	53	54	52	4F	59	20	4D	55	4E	49	54	49	ER DESTROY MUNITI
0000140E	4F	4E	53	00	00	00	44	45	53	54	52	4F	59	20	53	55	50	ONS...DESTROY SUP
0000141F	50	4C	49	45	53	00	00	00	00	44	45	53	54	52	4F	59	20	PLIES...DESTROY

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	
000019F1	49	4F	4E	20	54	4F	20	55	53	45	20	52	41	44	49	4F	00	ION TO USE RADIO.
00001A02	00	00	50	52	45	53	53	20	41	43	54	49	4F	4E	20	54	4F	..PRESS ACTION TO
00001A13	20	42	4C	4F	43	4B	20	44	4F	4F	52	00	00	4F	50	45	4E	BLOCK DOOR..OPEN
00001A24	20	47	41	52	41	47	45	20	44	4F	4F	52	00	00	00	00	00	GARAGE DOOR...G
00001A35	41	52	41	47	45	20	44	4F	4F	52	20	4F	50	45	4E	45	44	ARAGE DOOR OPENED
00001A46	00	00	42	52	4F	54	48	45	52	20	44	49	45	44	20	20	4D	..BROTHER DIED M
00001A57	49	53	53	49	4F	4E	20	46	41	49	4C	45	44	00	00	00	00	SSION FAILED....
00001A68	41	42	4F	52	54	49	4E	47	20	4D	49	53	53	49	4F	4E	00	ABORTING MISSION.
00001A79	00	00	00	20	00	00	00	46	49	4E	44	20	41	20	50	41	4E	...FIND A PAN

Figura 2: Testo da tradurre

Traducete ora le due frasi in italiano come in figura 3.

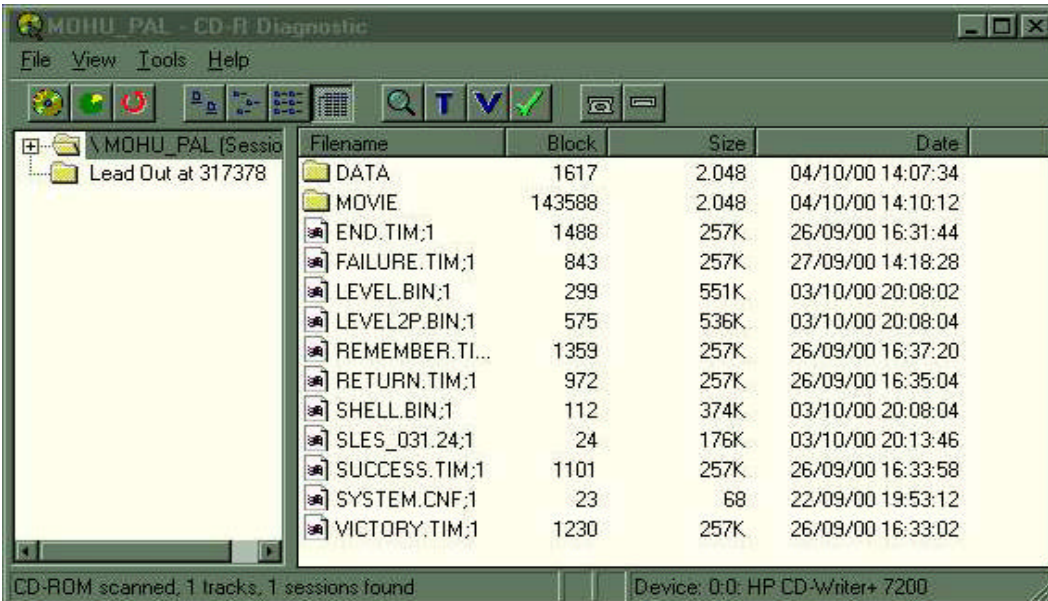


Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	
000013AB	55	45	4C	20	54	52	55	43	4B	20	44	45	53	54	52	4F	59	UEL TRUCK DESTROY
000013BC	45	44	00	00	54	52	4F	56	41	20	54	55	4F	20	46	52	41	ED..TROVA TUO FRA
000013CD	54	45	4C	4C	4F	00	00	59	4F	55	20	46	4F	55	4E	44	20	TELLO..YOU FOUND
000013DE	48	49	4D	00	00	00	4C	4F	43	41	54	45	20	51	55	41	52	HIM...LOCATE QUAR
000013EF	54	45	52	4D	41	53	54	45	52	20	4C	45	44	47	45	52	00	TERMASTER LEDGER.
00001400	44	45	53	54	52	4F	59	20	4D	55	4E	49	54	49	4F	4E	53	DESTROY MUNITIONS
00001411	00	00	00	44	45	53	54	52	4F	59	20	53	55	50	50	4C	49	...DESTROY SUPPLI
00001422	45	53	00	00	00	00	44	45	53	54	52	4F	59	20	41	4C	4C	ES...DESTROY ALL
00001433	20	48	41	4C	46	20	54	52	41	43	4B	53	00	4C	45	44	47	HALF TRACKS LEDG

Offset	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	10	
000019F1	49	4F	4E	20	54	4F	20	55	53	45	20	52	41	44	49	4F	00	ION TO USE RADIO.
00001A02	00	00	50	52	45	53	53	20	41	43	54	49	4F	4E	20	54	4F	..PRESS ACTION TO
00001A13	20	42	4C	4F	43	4B	20	44	4F	4F	52	00	00	41	50	52	49	BLOCK DOOR..APRI
00001A24	20	50	4F	52	54	41	20	47	41	52	41	47	45	00	00	00	47	PORTA GARAGE...G
00001A35	41	52	41	47	45	20	44	4F	4F	52	20	4F	50	45	4E	45	44	ARAGE DOOR OPENED
00001A46	00	00	42	52	4F	54	48	45	52	20	44	49	45	44	20	20	4D	..BROTHER DIED M
00001A57	49	53	53	49	4F	4E	20	46	41	49	4C	45	44	00	00	00	00	SSION FAILED....
00001A68	41	42	4F	52	54	49	4E	47	20	4D	49	53	53	49	4F	4E	00	ABORTING MISSION.

Figura 3: Testo tradotto

- Salvate il file (se vi dà un errore il file potrebbe essere protetto in lettura).
- Lanciate CD-R Diagnostic con il CD del gioco inserito e aspettate che finisca di fare lo scan del disco. A questo punto avete la lista dei files sul CD ognuno con il settore (**block**) di partenza sul CD. Annotatevi il settore (**block**) del file level.bin come visualizzato in figura 4



Filename	Block	Size	Date
DATA	1617	2.048	04/10/00 14:07:34
MOVIE	143588	2.048	04/10/00 14:10:12
END.TIM;1	1488	257K	26/09/00 16:31:44
FAILURE.TIM;1	843	257K	27/09/00 14:18:28
LEVEL.BIN;1	299	551K	03/10/00 20:08:02
LEVEL2P.BIN;1	575	536K	03/10/00 20:08:04
REMEMBER.TI...	1359	257K	26/09/00 16:37:20
RETURN.TIM;1	972	257K	26/09/00 16:35:04
SHELL.BIN;1	112	374K	03/10/00 20:08:04
SLES_031.24;1	24	176K	03/10/00 20:13:46
SUCCESS.TIM;1	1101	257K	26/09/00 16:33:58
SYSTEM.CNF;1	23	68	22/09/00 19:53:12
VICTORY.TIM;1	1230	257K	26/09/00 16:33:02

Figura 4: CDR Diagnostic

- Calcolate l'offset su CD del file in questo modo:

$$\text{offset} = \text{block} \times 2048$$

Convertite poi l'offset in esadecimale (usate la calcolatrice di Winzozz. . .), in questo caso:

$$299 \times 2048 = 612352 = 95800 \text{ in esadecimale}$$

- Andate nel prompt del DOS e lanciate ppfininsert in questo modo:

ppfininsert level.bin mohu.ppf

Inserite la descrizione della vostra patch e poi l'offset calcolato precedentemente, ossia **95800**.

- A questo punto testate la patch mohu.ppf. Potete farlo in due modi.

1. Metodo testato

Testate la PPF utilizzando un emulatore PSX che supporti i plugin PSEmuPro (io uso **FPSE**⁵) ed il plugin **Pete's CDR ASPI/IOCTL 1.7**. La caratteristica di questo plugin è che applica “al volo” la patch PPF al CD senza dover patchare il file. BIN un pò come fa l'emulatore ZSNES con le patch IPS.

2. Metodo NON testato

Applicate la PPF all'immagine .BIN in questo modo:

applyppf mohu.ppf mohu.bin

Il programma vi dirà che il file .BIN che state patchando non è corretto ma questo è dovuto al fatto che le PPF costruite utilizzando il tool ppfininsert non contengono le informazioni x il check dell'immagine (dimensione file .BIN e un blocco di 1K all'offset 0x9320 dell'immagine .BIN). Il fatto è che, come detto in precedenza, il tool ppfininsert nasce dall'esigenza di creare patch PPF senza usare file .BIN. Continuate quindi l'applicazione della patch.

Non mi assumo nessuna responsabilità se il file .BIN ottenuto diventa inutilizzabile. Dipende tutto da come avete calcolato l'offset precedentemente. Create una copia di backup se avete spazio a sufficienza sull'HD prima di applicare la patch. Testate il file .BIN con un emulatore PSX. Io vi consiglio di testare con il metodo precedente e poi, se tutto funziona, applicare la PPF al file BIN.

⁵<http://fpse.emuunlim.com>

- Lanciate il gioco e, se tutto è andato bene, dovreste avere il testo tradotto come in figura 5.

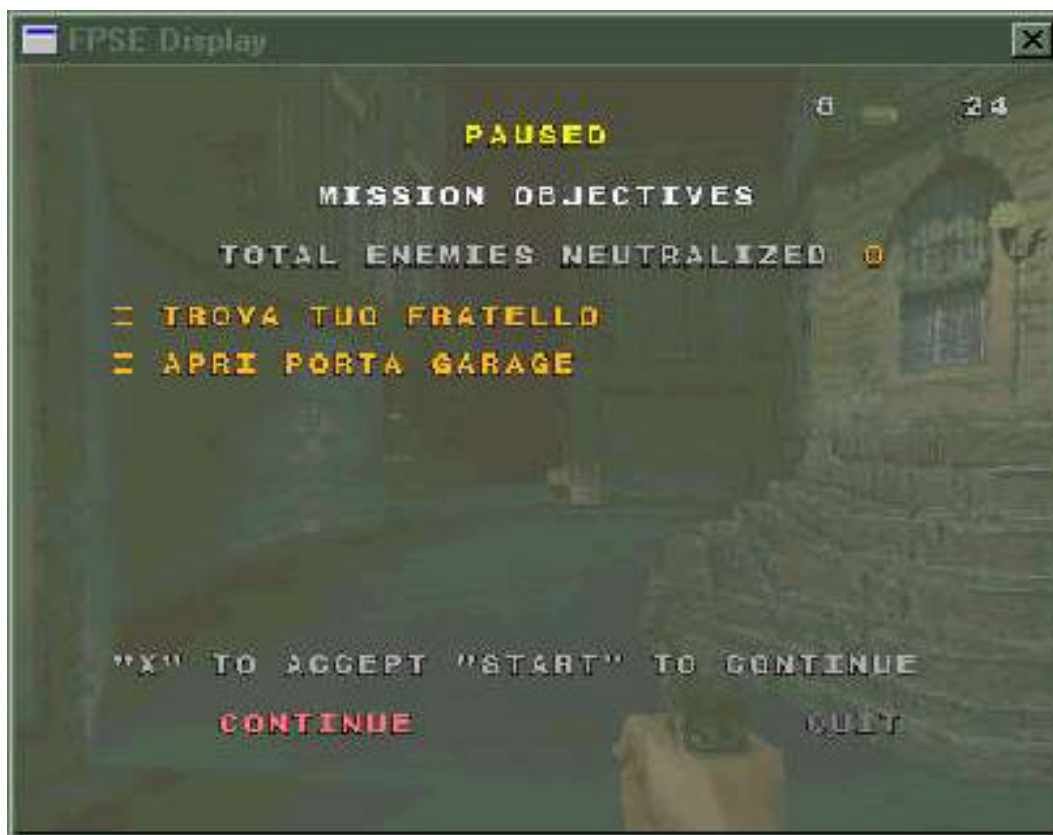


Figura 5: Schermata tradotta

Aggiungo solo un'altra piccola cosa. Se dovete reinserire "parte" di un file l'offset che dovrete specificare nel tool ppfinsert, ovviamente, sarà dato da:

offset = (block x 2048) + l'offset RELATIVO all'interno del file (in decimale)

Convertite il valore in esadecimale e seguite le stesse operazioni illustrate nella guida. Questo è tutto. È la mia prima guida in assoluto, se notate degli errori fatemelo sapere...

PSXTrans Homepage: <http://web.tiscali.it/karma75>

email: karma.sk@tiscalinet.it