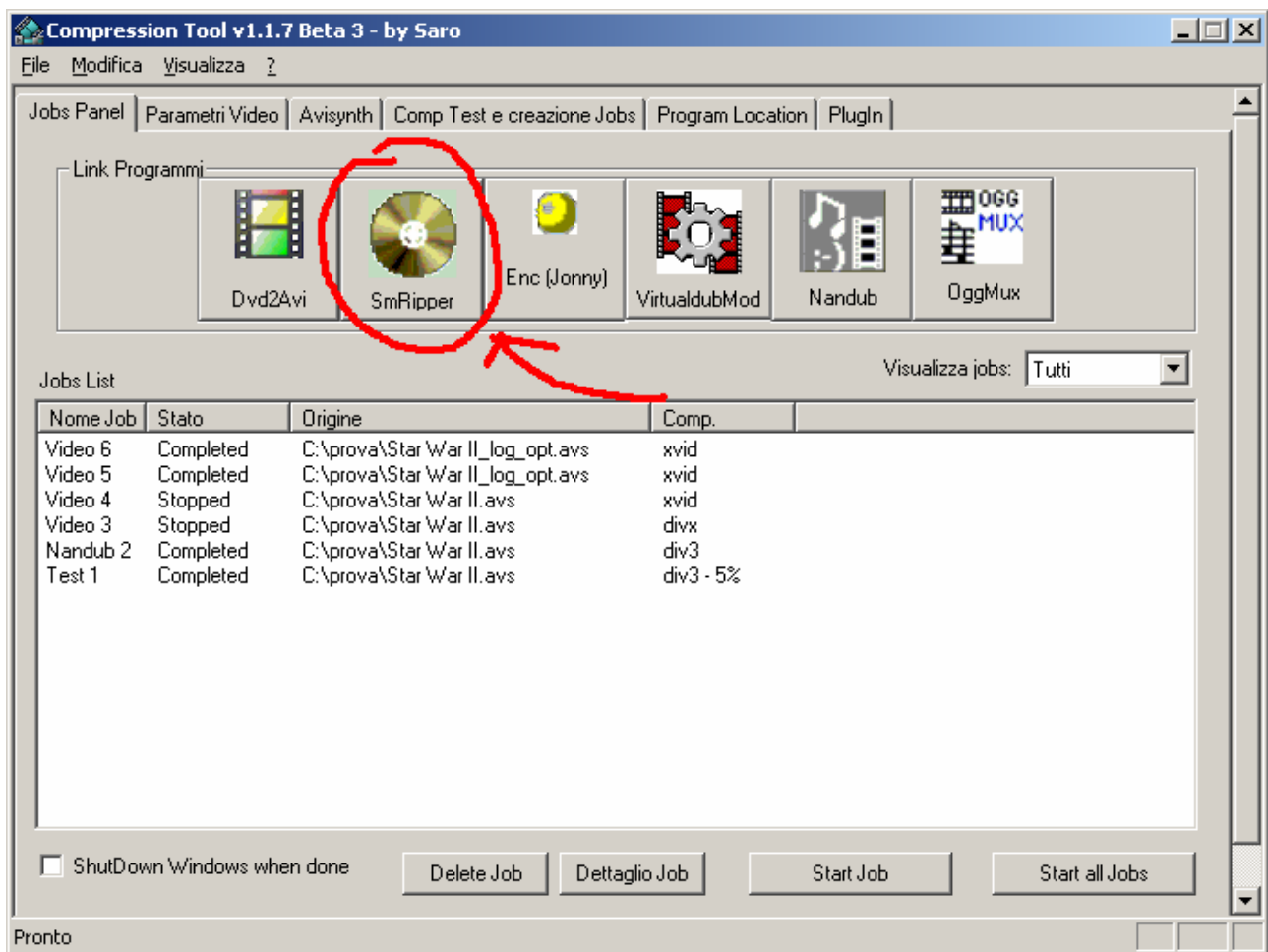


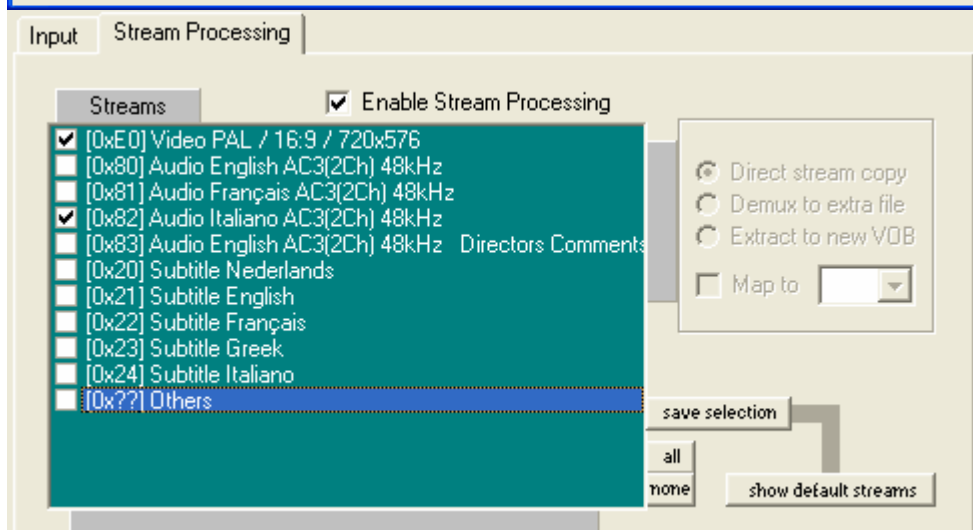
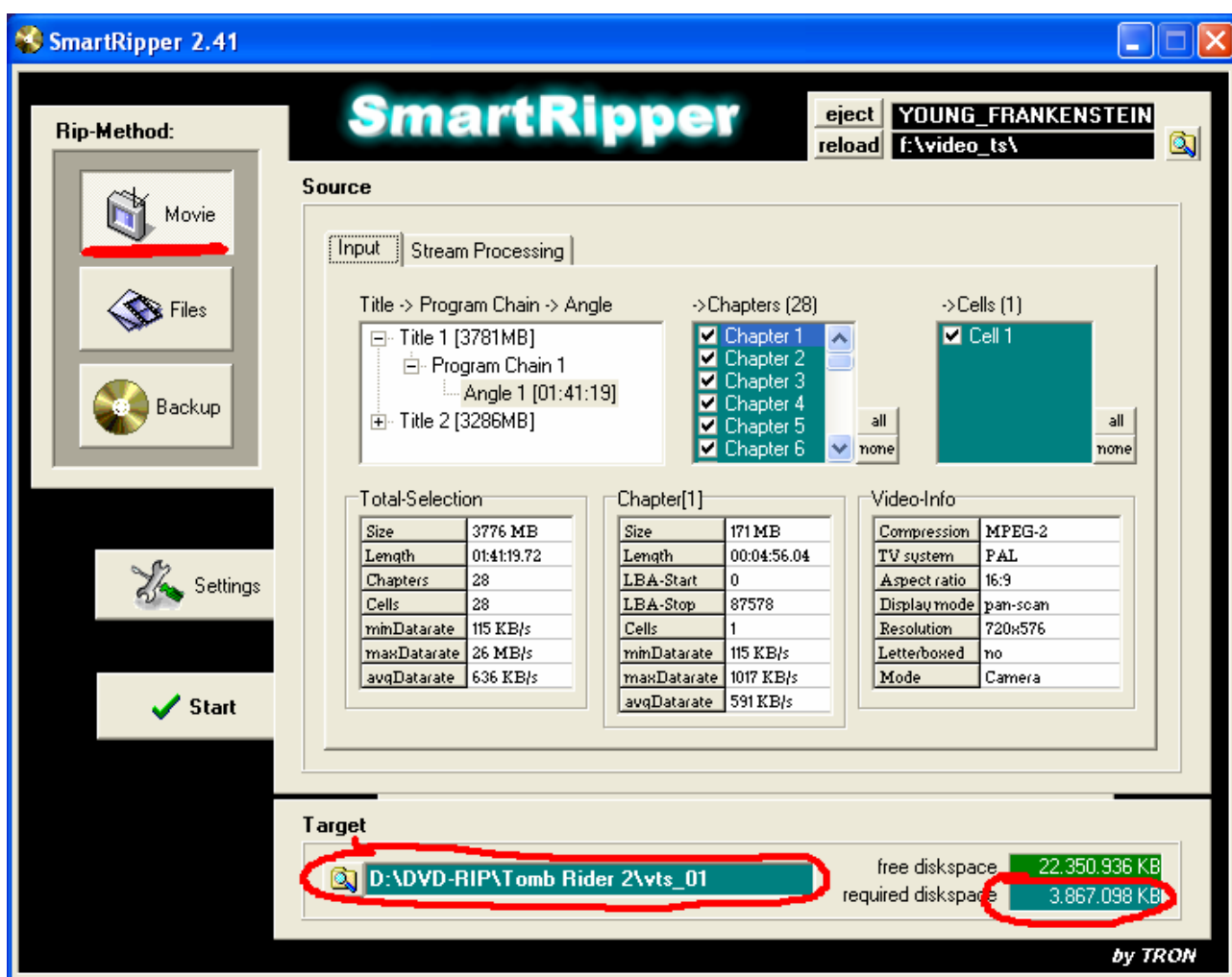
**GUIDA ALLA CONVERSIONE DA DVD A  
DIVX/XVID TRAMITE  
COMPRESSION TOOL V 1.1.7 O SUPERIORI**

# 1. Backup DVD su Hard Disk e creazione progetto DVD2AVI

Aprire Compression Tool e clikkare su SmartRipper:

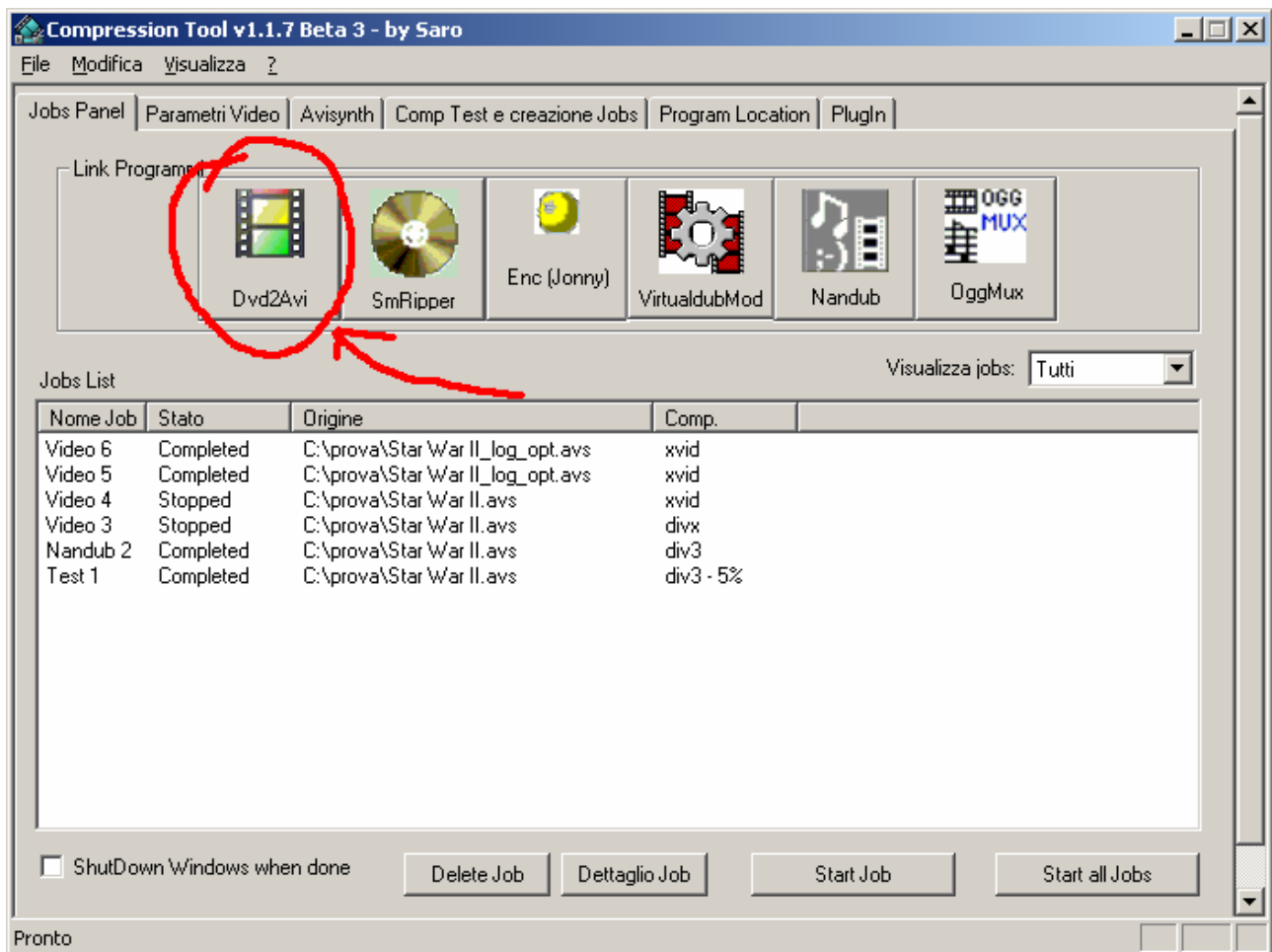


clikkare su "Movie" nella sezione Rip-Method, in basso nella sezione target viene visualizzato lo spazio necessario su disco e bisogna selezionare la cartella dove vogliamo salvare i files .vob di backup del nostro DVD...

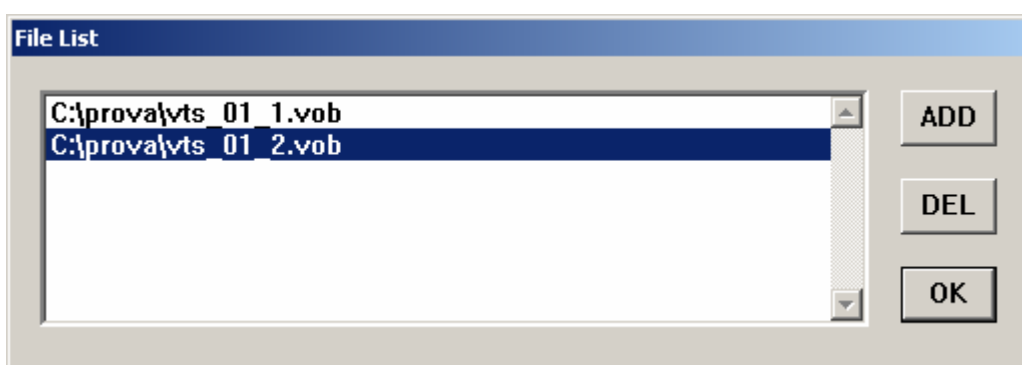


Selezionare i capitoli che si vuole backuppare e cliccare sulla sezione Stream Processing e si seleziona "Enable stream processing" selezionando solo il video e l'audio che si vuole elaborare; fatto questo si clicca su "START" e attendiamo che il nostro backup sia completato. ;-)

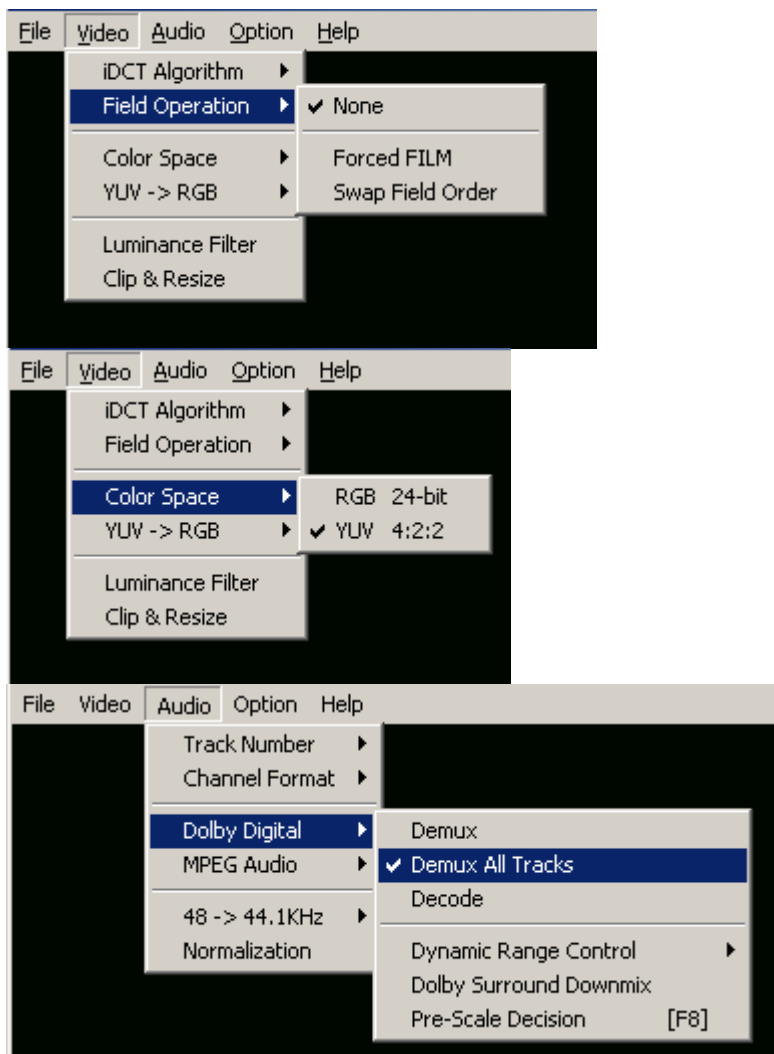
Procediamo ora alla creazione di un progetto DVD2AVI e all'estrazione della traccia audio di tipo AC3.



per aprire i files vob creati in precedenza, una volta aperto DVD2AVI, premere F3 e selezionare il primo file .vob creato tramite SmartRipper.. i successivi files verranno selezionati automaticamente da DVD2AVI.



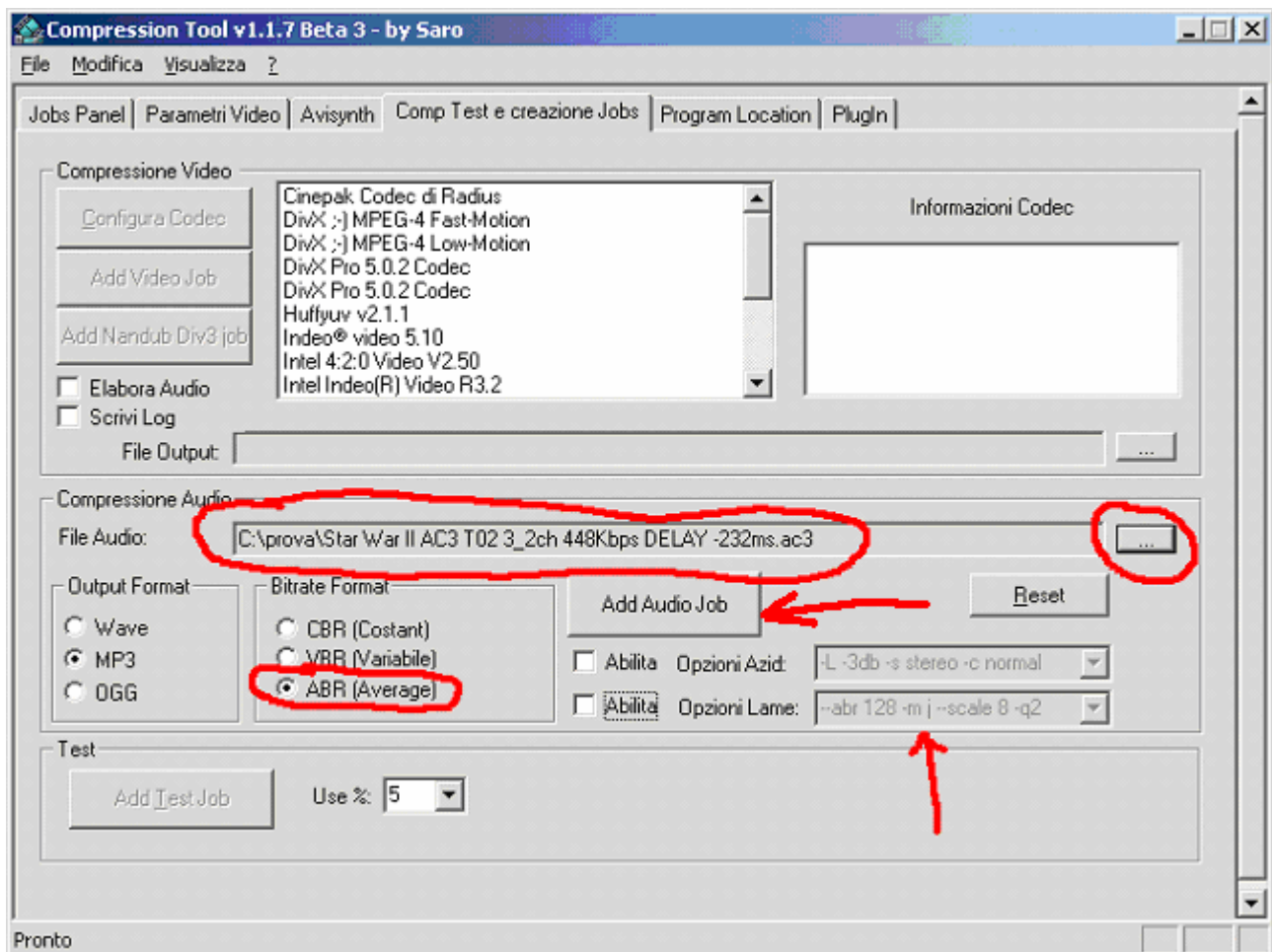
settare DVD2AVI nel seguente modo:



Una volta settato come sopra premere F4 e salvare il progetto nella stessa cartella dove si è salvato i files .vob attendere che DVD2AVI abbia finito dopo di che lo possiamo chiudere.

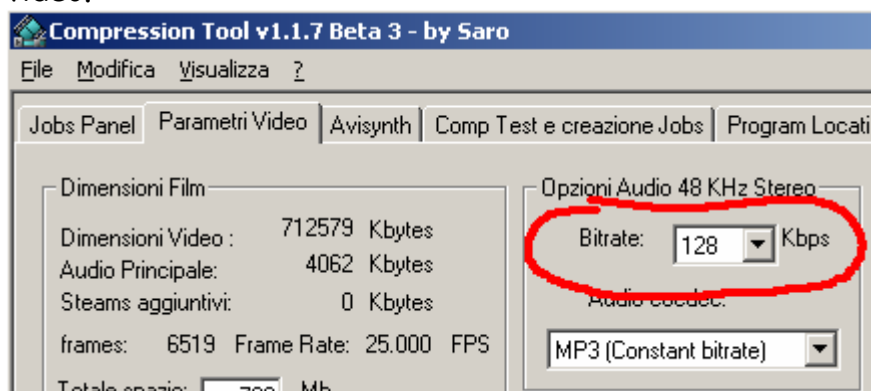
## 2. Conversione file Audio AC3->MP3

Per la conversione del file AC3 in MP3 selezionare la scheda "CompTest e Creazione job" del Compression Tool e selezionare il file audio .ac3 creato durante la sessione DVD2AVI in precedenza:



i settaggi che consiglio sono MP3 (Output format) e ABR (Bitrate Format) se il file di origine è un AC3 verrà settato l'opzione "--scale 8" per LAME che alza il volume del parlato e lo ottimizza per la riproduzione su 2 canali stereo (ringrazio HellGauss per i settaggi di LAME).

Il Bitrate per LAME viene preso dal valore impostato sulla schermata di Parametri video.



clikkare ora su Add Audio Job e vedremo il nuovo job nello stato di "Waiting" sulla lista job pronto per essere eseguito in qualsiasi momento

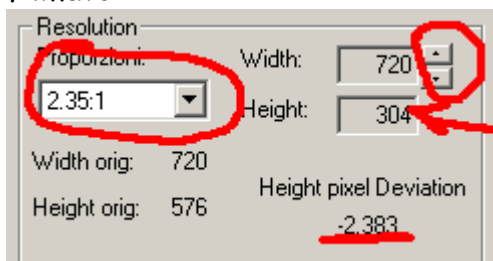
Jobs List				
Nome Job	Stato	Origine	Comp.	
Audio 7	Waiting	C:\prova\Star War II AC3 T02 3_2ch ...	Mp3 (Abr) 128	
Video 6	Completed	C:\prova\Star War II_log_opt.avs	xvid	
Video 5	Completed	C:\prova\Star War II_log_opt.avs	xvid	
Video 4	Stopped	C:\prova\Star War II.avs	xvid	
Video 3	Stopped	C:\prova\Star War II.avs	divx	
Nandub 2	Completed	C:\prova\Star War II.avs	div3	
Test 1	Completed	C:\prova\Star War II.avs	div3 - 5%	

### 3. Creazione Script Avisynth

Arriviamo ora ad una fase molto importante, infatti l'avisynth è uno script molto potente che tratta il filmato attraverso i driver Vfw (Video for Windows) e DirectShow installati nel sistema, inoltre, attraverso l'utilizzo di PlugIn esterni, si può "ritoccare" il file sorgente in modo da ripulire l'immagine di eventuali disturbi e aumentarne quindi la nitidezza e/o comprimibilità.

Compression Tool mette a disposizione l'utilizzo semiautomatico di alcuni di questi filtri, ma editando lo script avisynth si può aggiungere i filtri che preferiamo.

La prima cosa da fare è indicare al Compression Tool l'aspect ratio del film (sezione "Parametri Video"), che è indicato sulla confezione del DVD, formato 2.35:1 per esempio; questo valore serve al programma per calcolare le giuste proporzioni del filmato:

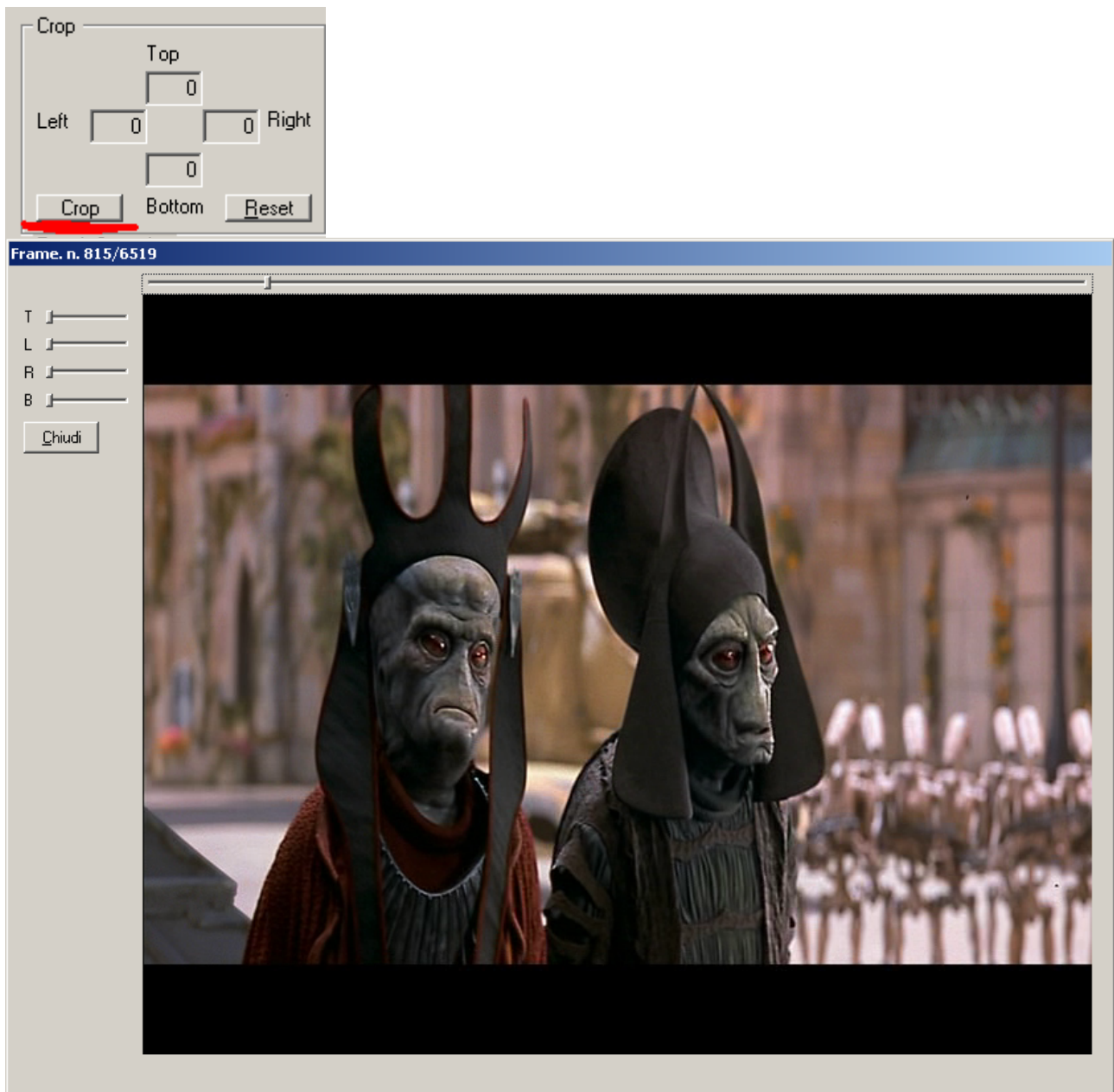


in questo esempio mostra i dati originali 720x576 (PAL) e in alto a destra mostra il valore Height ricalcolato in base alle proporzioni, il valore in basso "Height pixel Deviation" indica quanti pixel sono stati tagliati per mantenere il valore di Height multiplo di 16 (quindi un valore negativo indica che rispetto al valore reale sulla proporzione 2.35:1 vengono tolti 2.383 pixel per rendere Height multiplo di 16).

Un comando che nello script avisynth è quasi sempre presente è il Crop; infatti nei filmati ci sono le barre nere superiori e inferiori e in qualche caso anche laterali che occupano spazio inutile e devono quindi essere tolte (croppate).

Il comando Crop si attiva solo se le "proporzioni" sono state variate rispetto al valore di default cioè "Originali".

Nella sezione "Avisynth" cliccare su Crop e procedere al taglio delle bande nere:

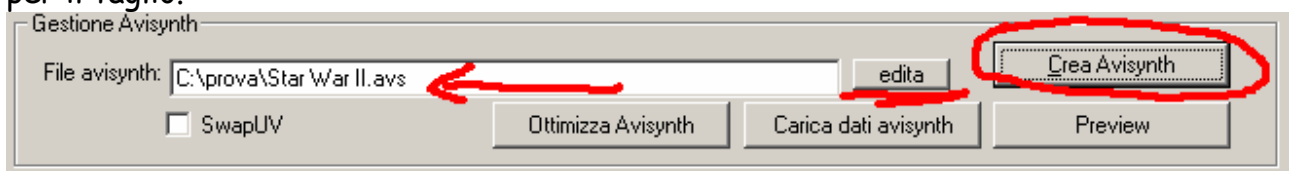


Si può utilizzare i tasti per tagliare con più precisione:

T = taglia una riga dall'alto (TOP), R= taglia una riga da destra (RIGHT), L= taglia una riga da sinistra (LEFT), B= taglia una riga dal basso (BOTTOM). Se si vuole ripristinare una riga basta tenere premuto SHIFT con il relativo tasto indicato sopra.



chiudendo la finestra del crop vengono riportati i valori corretti per il taglio.





a questo punto si può salvare questo semplice script avisynth tramite il comando "Crea Avisynth", successivamente lo script può essere editato con il comando "edita" e può essere fatta un'anteprima tramite il comando "preview" che fa vedere esattamente l'effetto dei filtri e comandi avisynth che abbiamo applicato .. queste sono le immagini che il codec di compressione riceverà in input per la compressione esempio:



qui si può vedere il corretto resize avvenuto il taglio delle bande nere e l'immagine che provenendo da una fonte DVD non ha bisogno di essere ulteriormente "ritoccata" da filtri avisynth.

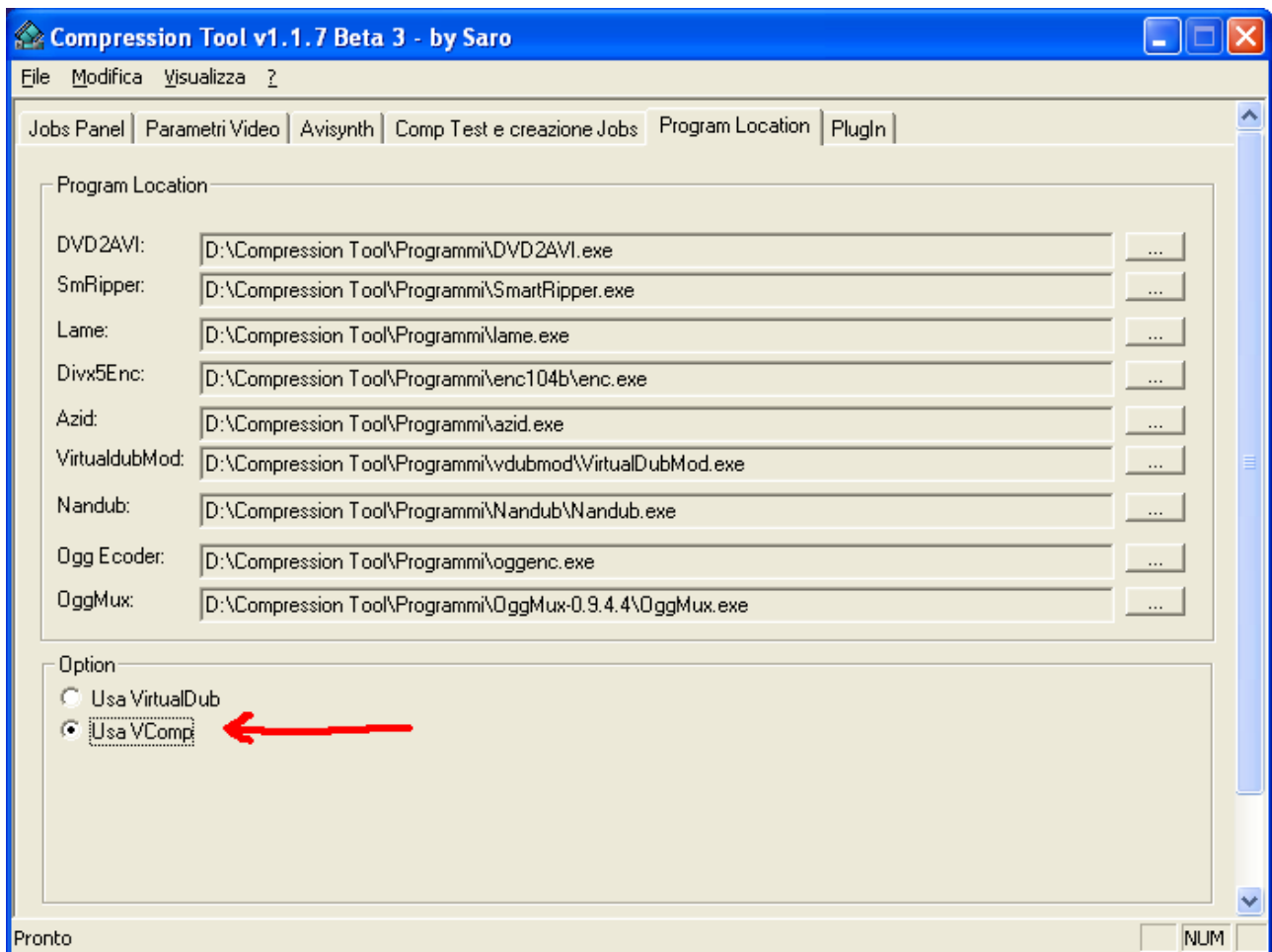
#### 4. Aggiunta Job Test di Compressione

Per utilizzare al meglio tutte le funzioni di Compression Tool si consiglia di settare l'utilizzo del programma "VComp.exe" per la compressione Video al posto di "VirtualDub" che comunque potrà essere sempre sostituito in un secondo momento.

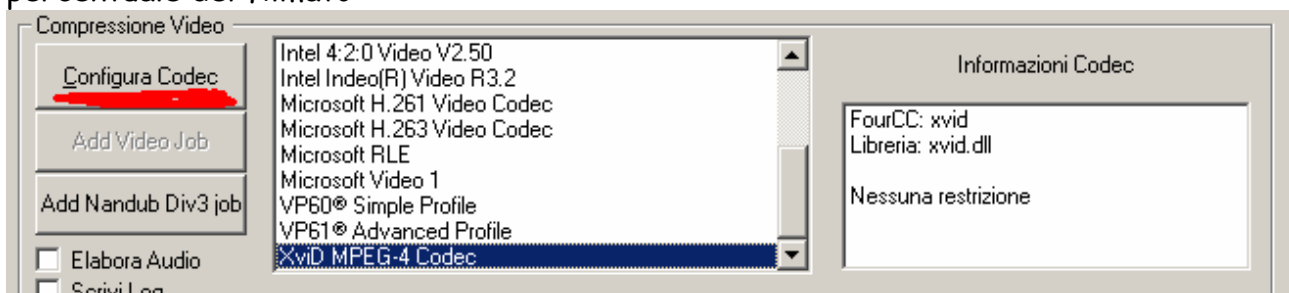
Il programma VComp (scritto sempre da me..) scrive inoltre un file di Log, quando richiesto, per ottimizzare lo script avisynth in base alla complessità del filmato; questo permette di aumentare la comprimibilità del filmato senza intaccare di molto la qualità dato che andremo a "ritoccare" il filmato sorgente prima che il codec abbia modificato qualcosa.

Per un approfondimento scaricare la piccola guida sulla funzione di ottimizzazione dello script avisynth.

Al momento della scrittura di questa guida, unico limite del programma VComp rispetto a VirtualDub è che non può trattare direttamente l'audio.



Per capire quanto occuperà il nostro filmato compresso e/o per sapere la qualità finale del nostro video a certi livelli di compressione possiamo fare un Test su una percentuale del filmato



bisogna configurare i parametri del codec al massimo della qualità es 1 pass quality based 100% o quant = 2

una volta configurato si aggiunge il job Test e lo si esegue dalla sezione "Jobs Panel"

Test

Add Test Job Use %: 5

Jobs List

Nome Job	Stato	Origine	Comp.
Test 8	Waiting	C:\prova\Star War II.avs	xvid - 5%
Audio 7	Waiting	C:\prova\Star War II AC3 T02 3_2ch ...	Mp3 (Abr) 128
Video 6	Completed	C:\prova\Star War II_log_opt.avs	xvid
Video 5	Completed	C:\prova\Star War II_log_opt.avs	xvid
Video 4	Stopped	C:\prova\Star War II.avs	xvid
Video 3	Stopped	C:\prova\Star War II.avs	divx
Nandub 2	Completed	C:\prova\Star War II.avs	div3
Test 1	Completed	C:\prova\Star War II.avs	div3 - 5%

☐ ShutDown Windows when done

Delete Job Dettaglio Job Start Job

terminato il job facciamo doppio click sul job, oppure si seleziona e si preme dettaglio job quello che vedremo sarà all'incirca questo.

Test 8

Data start job: 19/12/2003 Ora start job: 16:47:31

Data stop job: 19/12/2003 Ora stop job: 16:48:24

☐ Elabora Audio ☐ Scrivi Log

Tipo Job: Test Stato Job: Completed

File sorgente: C:\prova\Star War II.avs

File di Output: Presize = 76.740.655 - delta = 11.747

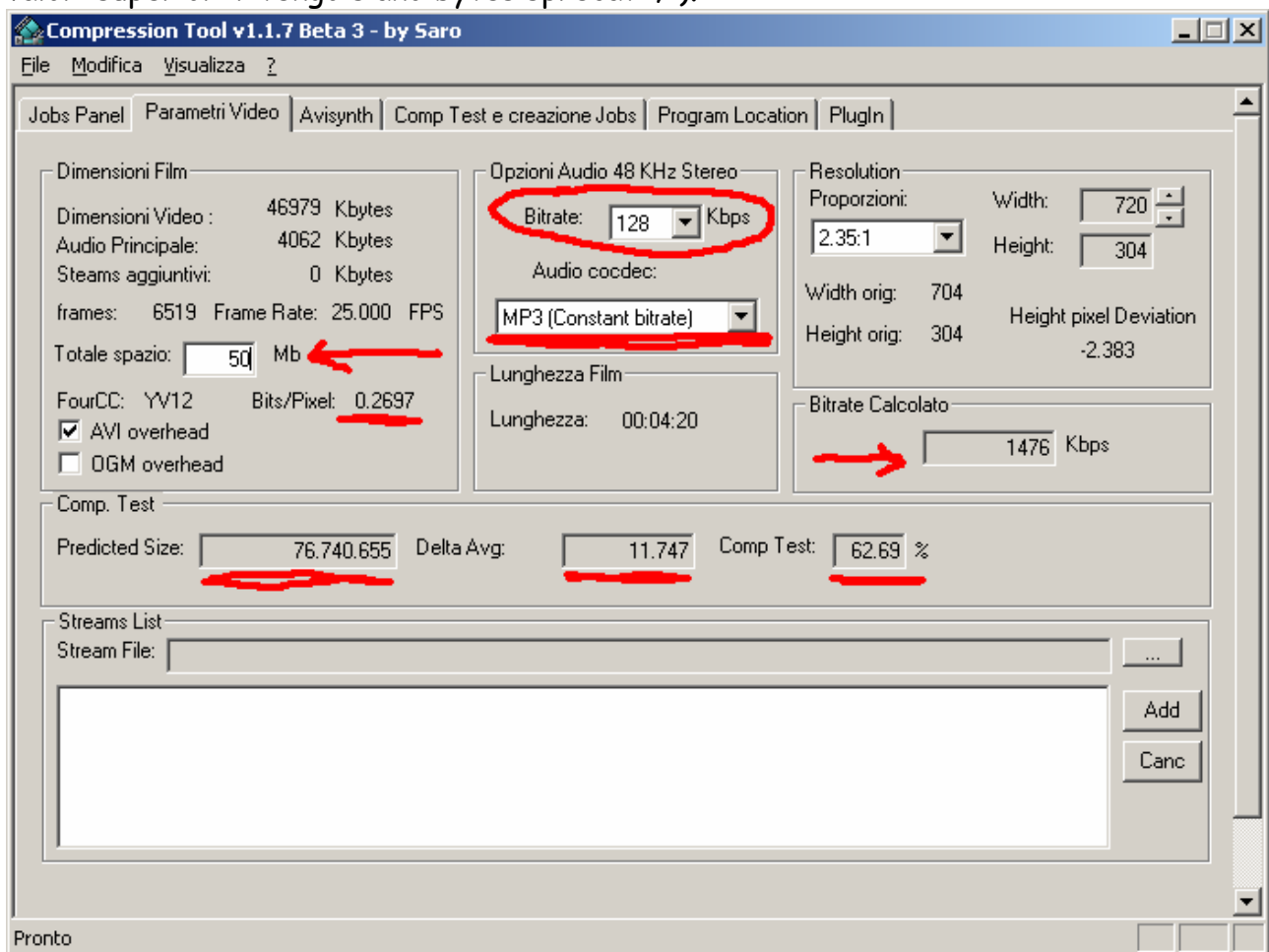
Destinazione: xvid Percentuale: 5%

Carica dati Job Modifica Parametri

Job eseguito correttamente  
 Predicted Size : 74.942 Kbytes / 73 Megabytes  
 Avg Delta Frame : 11.747 bytes

sopra si possono vedere i dati riassuntivi sul test effettuato, viene quindi previsto un file (solo parte video) di 73 Megabytes, il delta è un valore statistico che indica mediamente quanto occupa un singolo frame in bytes.

Cliccando su "Carica dati Job" questi dati verranno caricati nella sezione "Parametri Video" per essere lavorati in base al tipo di audio scelto e al numero di files che vogliamo inserire; interpretando questi dati darà una percentuale "Comp Test" che indica il rapporto di compressione, il valore di questo dato è soggettivo, e deve quindi essere interpretato a seconda delle esperienze e aspettative di ognuno, per dare un'indicazione io personalmente faccio in modo di avere questo valore intorno a 60-70% valori inferiori personalmente ritengo siano di bassa qualità, mentre al contrario valori superiori ritengo siano bytes sprecati ;-).



Un altro dato importante che indica la qualità è Bits/Pixel che personalmente faccio stare a valori intorno a 0.20 - 0.25 in questo caso 0.2697 più che buono.

In questa schermata vengono riportati tutti i dati di cui abbiamo bisogno per configurare al meglio i codec di compressione es: il "bitrate calcolato" serve a quei codec che vogliono il bitrate come parametro (divx) mentre per quei codec dove vogliono il totale in Kbytes del video finale (xvid) si prende il valore di "Dimensioni Video" entrambe i valori variano al variare di "Totale Spazio", audio, numero file da aggiungere etc...

Se vengono variati dati tipo la risoluzione che impongono di rifare il test i dati della sezione "Comp Test" vengono cancellati in automatico.

Come ci possiamo comportare di fronte a questi valori:

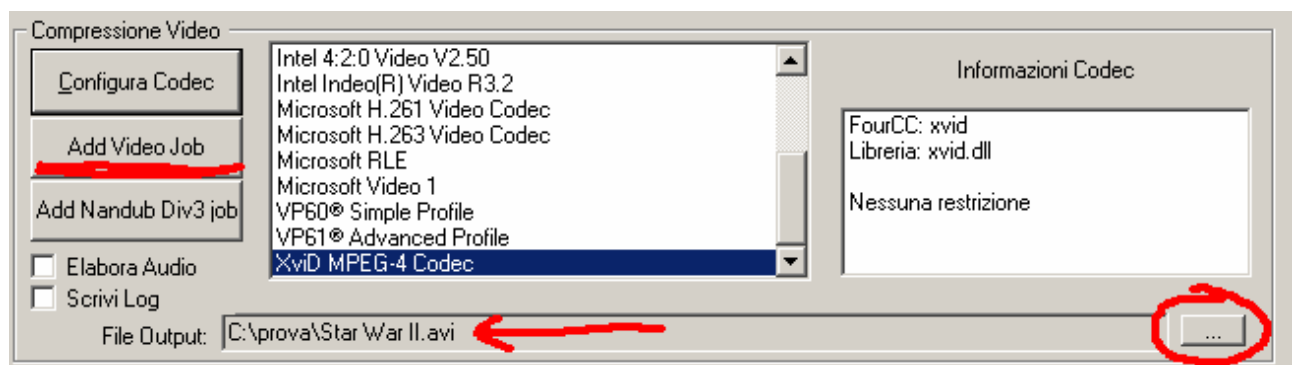
Per valori inferiori alla nostra soglia possiamo:

- 1) abbassare la risoluzione
- 2) abbassare il bitrate audio
- 3) inserire filtri avisynth che aumentino la compressibilità
- 4) aumentare il numero di MegaBytes su "Totale Spazio"

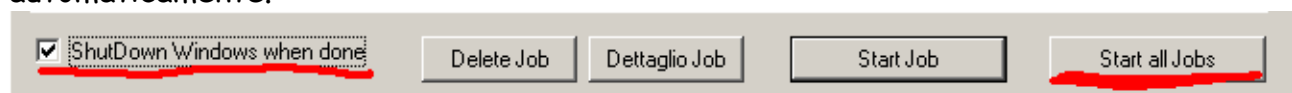
al contrario per valori superiori possiamo:

- 1) aumentare il bitrate audio o inserire l'audio in AC3
- 2) aumentare la risoluzione
- 3) togliere filtri avisynth troppo aggressivi
- 4) diminuire il numero di MegaBytes su "Totale Spazio"

## 5. Aggiunta Video Job e lancio di tutti i jobs



Una volta trovata la nostra configurazione ottimale su quello specifico film possiamo inserire i Video Jobs necessari dalla sezione "Comp Test e creazione jobs", previo settaggio del codec con i parametri ricavati, successivamente possiamo lanciare tutti i jobs insieme tramite il comando "Start all Jobs", se facciamo lavorare il PC durante la notte, come faccio io, possiamo spuntare "ShutDown Windows when done" così facendo al termine dei lavori Compression Tool provvederà a spegnere il PC automaticamente.



## 6. Unione Audio-Video

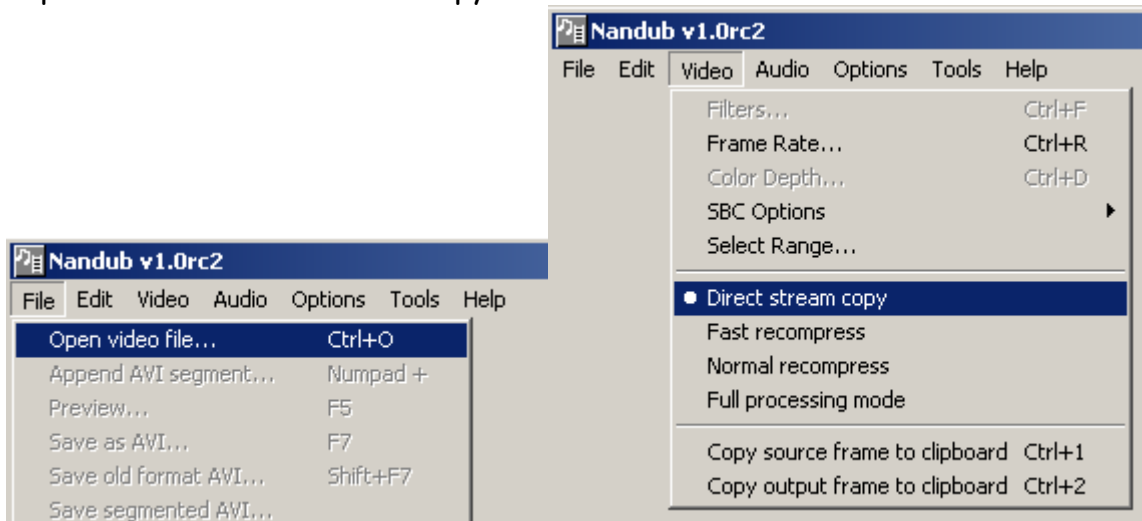
Per l'unione dell'audio con il video verrà sfruttato il programma (Nandub), successive evoluzioni del programma prevederanno questa operazione direttamente da Compression Tool.

Per unire l'audio al Video abbiamo bisogno di alcuni dati:

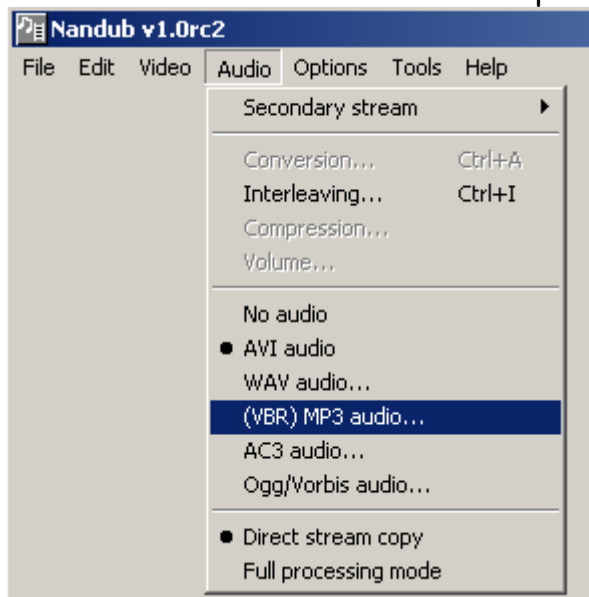
- 1) per file .AC3 abbiamo bisogno del bitrate e del delay espresso in millisecondi

2) per file .MP3 abbiamo bisogno solo del delay espresso in millisecondi

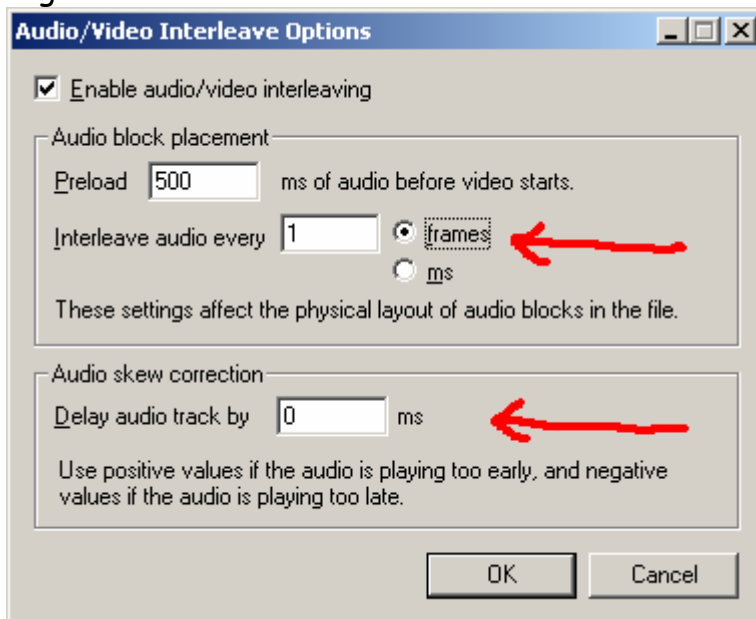
Apriamo Nandub e selezioniamo il file video creato precedentemente e sul menu video impostiamo "Direct Stream copy"



sul menu audio ora selezioniamo il tipo di file audio che vogliamo muxare al video



una volta selezionato il tipo di file andiamo nel menu audio->interleaving e settiamo i seguenti dati:



bisogna impostare come Interleave audio every nel seguente modo:

1 frames per audio di tipo .MP3  
320 ms per file audio AC3 con bitrate 192 Kbps  
256 ms per file audio AC3 con bitrate 224 Kbps  
160 ms per file audio AC3 con bitrate 384 Kbps  
128 ms per file audio AC3 con bitrate 448 Kbps

su Delay audio Track by:

impostare il valore di delay scritto sul nome files che DVD2AVI ha estratto durante la creazione del progetto .d2v

Audio 7    Waiting    C:\prova\Star War II AC3 T02 3\_2ch 448Kbps DELAY -232ms.ac3    Mp3 (Abr) 128

in questo caso sarebbe stato -232

ora per salvare il file AVI finale premere "F7" e aspettare che sia finito  
avremo in questo modo il nostro filmato pronto per la visione