

Rimuovere Loghi E Sottotitoli

Scritta da aytin il 15-03-2006

**Le acquisizioni da TV spesso mostrano l'immane logo.
La sua rimozione è più semplice di quello che si crede. Basta che...**

COME RIMUOVERE LOGHI E SOTTOTITOLI

- scritta da: *...:Aytin:...*
- collaborazione, supporto, revisione: **...:Divxmania Staff:...**

E' noto che nelle acquisizioni da tv bisogna scendere ad un compromesso relativamente alla presenza di loghi o sottotitoli a scorrimento che possono comparire nel corso della trasmissione.

I loghi possono essere rimossi in modo relativamente semplice facendo uso di poche, semplici applicazioni.

Alcuni plugin per VirtualDub (per es. MSU_DeLogo) sfruttano delle sofisticate analisi del moto per ricostruire, nelle scene in cui la camera si sposta, i particolari che il logo copre.

Tutto questo permette una certa precisione nell'eliminazione del logo che si paga con una notevole lentezza.

La tecnica suggerita di seguito fa uso di un altro strumento, molto semplice ed altrettanto potente, che unisce un buon risultato ad una velocità degna di nota.

Per eliminare loghi e sottotitoli basta usare [Avisynth](#), uno strumento di video-editing molto potente che dispone di un numero sterminato di filtri e script che lo rendono estremamente versatile.

Peculiarità di Avisynth è l'assenza di un'interfaccia grafica (anche se esistono diverse GUI scritte da terze parti), l'uso avviene tramite script.

Per la rimozione di loghi e sottotitoli basta uno script di poche righe. Il vantaggio dell'approccio con Avisynth, oltre che per la velocità, nasce dal fatto che i suoi script possono essere utilizzati anche da Nero Recode.

Veniamo al sùcco.

Ciò che serve è:

- Avisynth
- un semplice programma di fotoritocco (facoltativo, poi si capirà il perchè)
- i plugin per la rimozione dei loghi/sottotitoli:
 - [subtitle & Logo remover](#)

L'installazione di avisynth è semplicissima. Basta lanciare il setup dopodiché, tutto ciò che serve, è un editor di testo, anche il blocco note di Windows va benissimo.

PASSO 1: Installazione Avisynth

Basta lanciare il setup.

Gli script scaricati si possono posizionare in una qualunque cartella.

Per fissare le idee, nell'esempio si assumerà che gli script stiano in **C:\myScript** e l'avi in **C:\myFilm**

PASSO 2: Preparazione di una mask

Individuare un fotogramma nel video in cui il logo sia ben visibile come in figura 1:



fig. 1 - Originale

Annotare con cura le coordinate (x,y) del log (serviranno nel passo 3), la sua altezza e la sua lunghezza.

Ciò che segue nella parte rimanente di questo passo non è obbligatorio. In alcuni casi si potrà farne anche a meno.

Nel caso in cui si abbia bisogno di usare una mask (più avanti verrà detto quanto ciò sarà opportuno e di

conseguenza si capirà quando questo passo serva o meno), basta ritagliare il logo con qualunque programma di video editing.



fig. 2 - Logo

Con un semplice programma di fotoritocco (ho usato [PhotoFiltre](#)) si ottiene con 2 click una mask come quella che si vede in figura 3:



fig. 3 - Mask

PASSO 3: Preparazione dello script

QUOTE

```
Import("C:\myScript\DelogoMask.avsi") # permette di importare gli script avs
```

```
clip=AviSource("C:\myFilm\prova.avi") #consente di processare l'avi
```

```
maskclip=ImageReader("C:\myFilm\mask.jpg", 0, 0) # carica la mask salvata in precedenza  
clip=clip.DelogoMask(maskclip,532, 392, 44,44) # rimuove il logo
```

```
return clip
```

DelogoMask(clip, maskLogo, X_p, Y_p, X, Y):

- clip: è il video
- maskLogo: è la mask del logo (jpg)
- X_p, Y_p: coordinate (X,Y) **dell'angolo in alto a sinistra del logo all'interno del frame** (ritagliando il logo con un qualunque programma di fotoritocco dovrebbero essere immediatamente visibili insieme alle altre informazioni sottoelencate)
- X: lunghezza logo (*****)
- Y: altezza logo

(*) La lunghezza del logo dev'essere un numero pari altrimenti DelogoMask andrà in errore.

Lo script preparato si salva con estensione *.avs

A questo punto il risultato è immediatamente visibile.

Basta visualizzare il file avs con un qualunque player, ad es. Media Player Classic:



fig. 4 - Uso di DelogoMask

Se il risultato è soddisfacente non rimane che codificare con VirtualDub Mod o Nero Recode.

Note:

1) Quando usare una mask? Sicuramente conviene in casi come questo, quando cioè il logo è piuttosto semplice e non troppo invasivo. Si riesce a recuperare un pezzo di video dai "buchi".

Quando invece il logo è massiccio, la presenza della mask è quasi ininfluenza. Il "quasi" dipende dalla forma del logo.

Nel caso in cui sia un quadratone massiccio si può usare direttamente **Delogo** invece di **DelogoMask**

Lo script diventa ancora più semplice:

QUOTE

```
Import("C:\myScript\DelogoMask.avsi") # permette di importare gli script avs  
AviSource("C:\myFilm\prova.avi") #consente di processare l'avi  
Delogo(clip,532, 392, 44, 44, 255)  
return clip
```

Delogo(clip, X_p, Y_p, X, Y, Amount):

Le uniche differenza rispetto a **DelogoMask** sono costituite da:

- la mancanza del mask
- dal nuovo parametro O_p che misura l'intensità con cui il logo viene rimosso.
 - $Amount = 0$, nessuna azione. Il logo rimane visibile.
 - $Amount = 255$, massimo blur ottenibile.

Il risultato è il seguente (sulla base della fig. 4)



fig. 5 - Uso di Delogo

Come si nota subito, se il logo è posizionato su uno sfondo scuro, **Delogo** (a meno di non avere una mask ultra definita) si comporta benissimo perchè con i parametri opportuni il logo viene coperto senza via di scampo.

Quando la camera si sposta si apprezza invece di più la minore invasività di **DelogoMask**.

2) **Dekafka**(clip, maskLogo, X_p , Y_p , X , Y , Amount):

Dekafka si usa nella stessa, precisa, identica maniera di *Delogo* ma ha bisogno di una mask necessariamente.

Unica avvertenza: la mask ha quasi sempre bisogno di essere ritoccata un pò, per evitare che parte del logo rimanga visibile.

Questo è uno dei motivi per cui ho usato **DelogoMask** che è più preciso da questo punto di vista.

Usando la stessa mask (che andrebbe ritoccata sugli orli ancora visibili, come dicevo prima), questo sarebbe il risultato:



fig. 6 - Uso di Dekafka

Lo script:

QUOTE

```
Import("C:\myScript\DelogoMask.avsi") # permette di importare gli script avs
```

```
clip=AviSource("C:\myFilm\prova.avi") #consente di processare l'avi
```

```
maskclip=ImageReader("C:\myFilm\mask.jpg", 0, 0) # carica la mask salvata in precedenza  
clip=clip.Dekafka(534, 394, 44,44 ,255)) # rimuove il logo
```

```
return clip
```

è uguale a quello usato per **DelogoMask** (ovviamente c'è **Dekafka** in questo caso)

Infine veniamo alla rimozione dei sottotitoli.

L'ultimo script incluso nel pacchetto che avete scaricato è il **DeSubt** che permette di eliminare i sottotitoli a scorrimento come quello riportato in figura 7:



fig. 7 - originale con sottotitoli

Con un gioco di prestigio, questo script (se volete controllare sono 6 righe) usa il video stesso come mask. L'invocazione è semplicissima:

DeSubt(*clip*, X_p , Y_p , X , Y):

- *clip*: è il video
- X_p , Y_p : coordinate (X,Y)
- X : lunghezza sottotitolo
- Y : altezza sottotitolo

Lo script è il seguente:

QUOTE

```
Import("C:\myScript\Desubt.avsi") # permette di importare gli script avs
```

```
clip=AviSource("C:\myFilm\prova.avi") #consente di processare l'avi
```

```
a=clip.trim(0,110)
```

```
b=clip.trim(111,300).DeSubt(0,400,530,30) # (111,300) è il frammento del video su cui  
compaiono i sottotitoli
```

```
a+b
```

e questo è il risultato:



fig. 8 - Uso di Desubt



trim, che ricordo per chi non lo sapesse, serve per selezionare una porzione video. In questo caso quella in cui compaiono i sottotitoli.

Va ricordato che l'uso di **Delogo**, **Dekafka** o **Desubt** comporta un minimo artefatto inevitabile, di cui parlerò più avanti.

L'uso di **trim** serve proprio per ridurre al minimo indispensabile la presenza di tale artefatto.

Siccome siamo diventati bravi possiamo realizzare uno script che elimini sia loghi che sottotitoli:

QUOTE


```
Import("C:\myScript\Desubt.avsi") # permette di importare gli script avs  
Import("C:\myScript\DelogoMask.avsi")
```

```
clip=AviSource("C:\myFilm\prova.avi") #consente di processare l'avi
```

```
maskclip=ImageReader("C:\myFilm\mask.jpg", 0, 0) # carica la mask salvata in precedenza  
clip=clip.DelogoMask(maskclip,532, 392, 44,44) # rimuove il logo
```

```
a=clip.trim(0,110)
```

```
b=clip.trim(111,300).DeSubt(0,400,530,30) # (111,300) è il frammento del video su cui  
compaiono i sottotitoli
```

```
a+b
```

Il risultato sarà qualcosa del genere:



fig. 9 - Combo DelogoMask e Desubt

Nelle ultime due immagini è più evidente il lavoro di fino che fa DelogoMask rispetto a Delogo.

Se avessimo usato Delogo perchè siamo pigri e non c'abbiamo nessuna voglia di fare delle mask:

QUOTE

```
Import("C:\myScript\Desubt.avsi") # permette di importare gli script avs
```

```
Import("C:\myScript\Delogo.avsi")
```

```
clip=AviSource("C:\myFilm\prova.avi") #consente di processare l'avi
```

```
clip=Delogo(clip, 532, 392, 44,44, 255) # rimuove il logo
```

```
a=clip.trim(0,110)
```

```
b=clip.trim(111,300).DeSubt(0,400,530,30) # (111,300) è il frammento del video su cui  
compaiono i sottotitoli
```

```
a+b
```

Il risultato sarà qualcosa del genere:



fig. 10 - Combo Delogo e Desubt

Nelle ultime due immagini è più evidente il lavoro di fino che può compiere **DelogoMask** rispetto a **Delogo**

CONCLUSIONI

Bastano pochissime righe per eliminare loghi e sottotitoli.

Il caso trattato riguarda un avi ma niente vieta di estendere il discorso a stream video di altro tipo che Avisynth riesce tranquillamente a processare.

Basta sostituire semplicemente l'istruzione che acquisisce l'avi (**avisource**) con:

- **DirectShowSource:** per asf, wmv, DV type 1, o files che usano i soli codecs DirectShow.
- **MPEG2Source:** se la sorgente è un DVD (in questo caso servirebbe anche DGIndex)

Certo, i risultati non possono essere pulitissimi.

La rimozione dei loghi e sottotitoli lascia delle tracce più o meno evidenti soprattutto quando un oggetto si muove sullo schermo o la camera si sposta.

Non si possono ricostruire particolari facendoli spuntare dal nulla (a meno di particolari analisi sul movimento presente nel video), tuttavia questo approccio ha il vantaggio di essere:

- semplice
- veloce
- applicabile, come ricordavo all'inizio, sia a VirtualDub Mod che Nero Recode (che sono sicuro, farà piacere a qualcuno)

Un ringraziamento ai ragazzi del forum di www.doom9.org

Gli script li ho trovati sul loro sito.

Le personalizzazioni che ho ritenuto di dover aggiungere hanno riguardato essenzialmente:

- preservare la coerenza con lo spazio-colore (ho fatto in modo che il clip di ritorno stia sempre su YV12)
- parametrizzare le funzioni che all'origine cablavano al loro interno i parametri necessari per il trattamento di loghi e sottotitoli. Questo avrebbe richiesto una modifica dello script ad ogni utilizzo

Fonti:

- Dekafka: <http://forum.doom9.org/showthread.php?p=65...8244#post658244>
- Desubt: <http://forum.doom9.org/showthread.php?p=65...8388#post658388>
- Delogo: <http://forum.doom9.org/showthread.php?p=65...7396#post657396>
- DelogoMask: <http://forum.doom9.org/showthread.php?p=65...7752#post657752>