

# In principio era il verbo..se mode

Estrarre tutte le informazioni dalle nostre foto!



Tra i miei hobby uno che prediligo in particolare (a parte il servirmi della mitica bash per ottenere tutte le informazioni possibili su qualsiasi cosa.. o quasi) è la fotografia.

Grazie o, a causa di questo hobby scatto un sacco di foto in tantissime occasioni grazie alla mia macchina fotografica digitale.

Questa passione mi ha portato ad aprire un account sul famosissimo sito Flickr che consente di creare delle proprie gallerie. Così, oltre a pubblicarle e magari ad applicarci qualche filtro (al massimo un bianco e nero o un seppia, di solito non vado oltre perché mi piace lasciare una certa impronta originaria dell'immagine) mi piace condividere anche oltre altre informazioni che non sono visibili a una prima occhiata. Sono quelle informazioni che si trovano "dietro le quinte" che però danno un'idea, a chi è interessato alla fotografia, su come quella foto è stata scattata; un esempio può essere il tempo d'esposizione, l'orario in cui è avvenuto lo scatto e tanto altro.

Nella mia galleria di foto inserisco queste informazioni per ognuna di esse. Un modo per ottenere queste informazioni è quello di cliccare col tasto destro di una foto e andare sulla voce Proprietà non appena compare il menu a tendina. Una volta fatto ciò si può scegliere uno dei tab (una volta comparsa la finestra delle proprietà) ed in particolare il tab Immagine (vedi Immagine [1]) dove troveremo molte particolarità riguardo la foto in questione.

Tra le mie primissime foto in galleria sono presenti dei dati che sono riuscito ad ottenere banalmente copiando voce per voce quelle presenti nella schermata di cui si è parlato in poc'anzi.

Alla fine, per quanto entusiasmante poteva risultare lo scattare una foto e pubblicarla, diveniva noioso scrivere tutte quelle info copiando e incollando uno ad uno quei dati.

Cosa poteva risollevarmi dalla situazione? Mi serviva uno strumento che mi desse "ciò che volevo nel modo in cui lo volevo". Così ho dato una sbirciata alla magica bash e ooooooh... guarda caso, la mitica aveva una soluzione per me.

In che modo? Provate a posizionarvi in una shell, ora posizionate nella cartella dove si trova la foto da cui volete ricavare delle "alcune" informazioni importanti e digitate il seguente comando:

```
identify -verbose nomeFoto
```

Avete notato quante sono le effettive informazioni ricavabili?

man identify  
e avremo come risposta: *describes the format and characteristics of one or more image files.* Proprio quello che ci serviva.

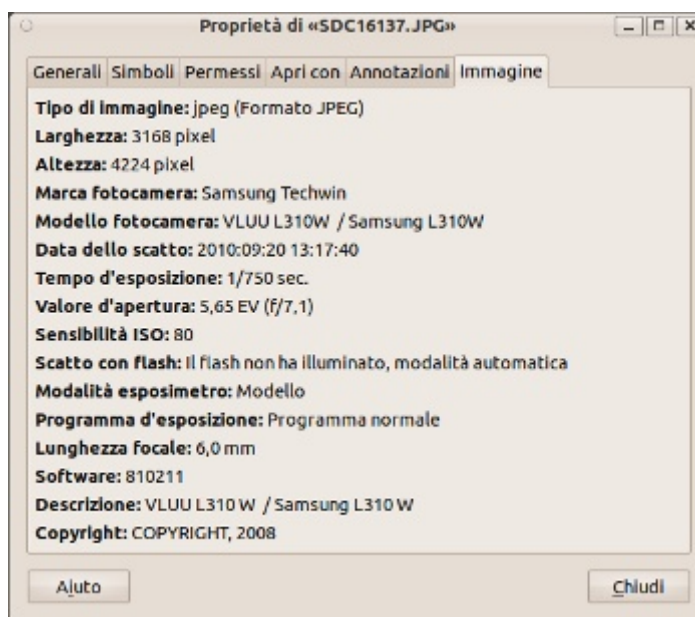
Ma proviamo a scrivere solo:

```
identify nomeFoto
```

accade che il risultato finale è una semplice riga di questo tipo:

```
SDC16137.JPG  JPEG  3168x4224  
3168x4224+0+0  8-bit  DirectClass  
4.518MB 0.000u 0:00.000
```

briciole di informazioni. Questo perché tra i vari token del comando identify è presente anche *-verbose*



Molte più di quante ce ne servono effettivamente. O magari le vorremmo tutte quante, dipende da ciò che ne vogliamo fare: io ne ho usate alcune.

E' importante, però, sapere cosa fa realmente quel comando; per conoscere ciò, al solito, da linea di comando digitiamo:

che il manuale riporta come *print detailed information about the image.*

# In principio era il verbo..se mode

## Estrarre tutte le informazioni dalle nostre foto!



Proviamo, ora, ad utilizzare questo token assieme al comando identify:

```
identify -verbose nomeFoto
```

Noterete quante sono le informazioni che possono essere ricavate in questo modo: molte, ma molte di più! Tra di esse sono riconoscibili il formato della foto, le dimensioni lineari (altezza, larghezza), le dimensioni in byte, kbyte, etc...

Di seguito vediamo uno stralcio di informazioni ottenute dalla stessa foto di prima:

```
1 Image: SDC16137.JPG
2 Format: JPEG (Joint Photographic Experts Group JFIF format)
3 Class: DirectClass
4 Geometry: 3168x4224+0+0
5 Resolution: 96x96
6 Print size: 33x44
7 Units: PixelsPerInch
8 Type: Palette
9 Endianness: Undefined
10 Colorspace: RGB
11 Depth: 8-bit
12 Channel depth:
13   red: 8-bit
14   green: 8-bit
15   blue: 8-bit
16 Channel statistics:
17   Red:
18     min: 27 (0.105882)
19     max: 255 (1)
20     mean: 177.945 (0.697823)
21     standard deviation: 46.1329 (0.180913)
22     kurtosis: 0.0505678
23     skewness: -1.15952
24   Green:
25     min: 0 (0)
26     max: 248 (0.972549)
27     mean: 148.948 (0.58411)
28     standard deviation: 46.1387 (0.180936)
29     kurtosis: 0.050999
30     skewness: -1.15862
```

Quello che salta subito agli occhi è l'enorme quantità di dati forniti da questo semplice comando.

Talmente tante che è necessario eliminarne buona parte (almeno per il mio scopo personale) e prendere quelle che strettamente necessarie.

Per fare ciò possiamo a costruire il nostro programmino in bash che ci aiuterà a selezionare le voci preferite; in questo modo, a colpi di *cat*, *grep* e *cut* (per sapere cosa effettivamente fanno questi comandi, al solito si utilizzi il *man* seguito dal nome del comando).

Ovviamente possiamo salvare tutto quello che *identify* ci dà in un file di testo e dopo *parserizzarlo*.

Nel mio specifico caso ho preferito ottenere le proprietà relative al formato dell'immagine (*PNG*, *JPEG*, etc...), in alcuni casi, anche se non sempre, è possibile sapere marca e modello della fotocamera utilizzata (dipende dai *metadati* che la macchina stessa inserisce nella foto). Quindi le dimensioni (Larghezza x Altezza in pixel), la data dello scatto, dell'ultimo accesso alla foto e dell'ultima modifica (anche se non penso siano molto utili... mmm probabilmente le eliminerò :-D ).

in megapixel).

Bene, ora si hanno tutti gli strumenti necessari per condividere informazioni sulle nostre "opere d'arte" che, per come la vedo io, sono dei buoni suggerimenti per chi volesse offrire uno spunto a provare a fare altrettanto e a immergersi nel mondo della foto.

Magari anche per poter studiare in modo profondo quei particolari "non visibili" ad occhio nudo.

### Nota

Vorrei far notare che non tutte le foto contengono le stesse informazioni, o meglio, non tutti i formati fotografici portano con se le stesse informazioni, per questo motivo non si possono, in ogni caso, prelevare gli stessi valori da un *JPEG*, da un *PNG* o da *TIFF*.

Sarà doveroso creare, magari, un programmino ad hoc che sappia riconoscere i vari formati (basterebbero i più importanti) e prelevare le info volute. Altrimenti si rischia di ottenere molti campi vuoti.

*Good Hacking!*

Altri valori importanti sono il tempo di esposizione (espresso in frazioni di secondo), l'apertura, la sensibilità (ISO) che in passato determinava quanto la pellicola era sensibile alla luce (valori elevati indicano un'alta sensibilità e la possibilità di catturare maggiore luce).

Valori meno importanti sono lo spazio dei colori, la compressione dell'immagine (tipica delle immagini digitali), la lunghezza focale, la dimensione intesa come *size* del file immagine e quindi la risoluzione della fotocamera (di solito espressa