



Università degli studi di Catania  
Corso di Laurea in Informatica

**COMPUTER FORENSICS**  
A.A. 2010-2011

Prof. S. Battiato

Relazione del progetto:  
**Estensione del software ImageJ con un  
plugin che implementa la funzione Specchia**

a cura di:

Andrea Salvatore Tambone  
astambone@gmail.com

## INTRODUZIONE

Il Plugin “*Specchia*” implementa la funzione specchia, la quale riflette l’immagine orizzontalmente oppure verticalmente, inoltre rilascia nella root del programma ImageJ un report html recante nome del file, data ora e operazione effettuata.

## IMPLEMENTAZIONE

Per l’implementazione del plugin è stata sfruttata la possibilità data dalla classe astratta “*ImageProcessor*” di poter lavorare al livello dei pixel.

Nel codice tutto viene svolto dal metodo *run*, il quale processa l’*ImageProcessor* della nostra immagine; data la natura del nostro plugin, è impossibile lavorare col solo *ImageProcessor* originale, quindi è stato creato un *ImageProcessor* di supporto identico a quello della nostra immagine attraverso il metodo *duplicate()*.

Adesso non resta che scorrere con due cicli for gli indici dei pixel in larghezza e lunghezza dell’immagine e sostituire, nelle adeguate posizioni (differenti tra il file *Specchia\_Orizzontalmente* e il file *Specchia\_Verticalmente*), i pixel dell’*ImageProcessor* di supporto con i pixel dell’*ImageProcessor* originale.

Non ci resta che aggiornare l’immagine dal metodo *updateAndDraw()* della classe *ImagePlus* (oggetto che rappresenta l’immagine e che si basa sull’*ImageProcessor*).

Per quanto riguarda il generatore di report, viene creato in una cartella a scelta un file html recante nome ed estensione del file e data di esecuzione dello script, contenente i dettagli dell’operazione effettuata, nel caso in cui l’utente clicchi per sbaglio il tasto cancella, un avviso avvertirà dell’errore e riporterà l’utente nella schermata di salvataggio.