

# LABORATORIO PER L'ELABORAZIONE MULTIMEDIALE Esercitazione 6 - **Elaborazioni della Immagini**

**Prof. Michele Scarpiniti**

*Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione, Elettronica e Telecomunicazioni*  
"Sapienza" Università di Roma

<http://ispac.diet.uniroma1.it/scarpiniti/index.htm>  
[michele.scarpiniti@uniroma1.it](mailto:michele.scarpiniti@uniroma1.it)

## Esercitazione 6

# Esercizio 1

## Esercizio 1

**Leggere** da disco e **visualizzare** sullo schermo l'immagine "football.jpg".

## Esercizio 2

**Leggere** da disco e **visualizzare** sullo schermo l'immagine *indicizzata* "trees.tif".

## Esercizio 3

Variare la **luminosità** dell'immagine indicizzata "trees.tif".

## Esercizio 4

Variare il **contrasto** dell'immagine indicizzata "trees.tif".

## Esercizio 5

**Convertire** l'immagine a **colori** "football.jpg" in una *binaria* in **bianco e nero**.

## Esercizio 6

**Convertire** l'immagine indicizzata a **colori** "trees.tif" in una a **scala di grigi**.

## Esercizio 7

**Caricare** il file “coins.png” e **mostrarlo** a **risoluzione doppia** per entrambe le dimensioni.

## Esercizio 8

**Caricare** il file “coins.png” e **mostrarlo ruotato** di 30 gradi.

## Esercizio 9

**Caricare** il file “pout.tif”, **mostrarne** l'*istogramma* ed **equalizzare** l'immagine, con riferimento un *istogramma uniforme*.

## Esercizio 10

Trovare i **bordi** nell'immagine "coins.png".

## Esercizio 11

**Segmentare** l'immagine "football.jpg" con l'algoritmo *k-means*.

## Esercizio 12

Applicare un **blurring** all'immagine "football.jpg".

## Esercizio 13

**Leggere** da disco e **visualizzare** sullo schermo il video “esempio.avi”.