



Elaborazione di Immagine per Dispositivi Mobile

A.A. 2007/2008

Prof. Sebastiano Battiato

Martedì, Giovedì (17.00 - 19.00)



Programma del Corso

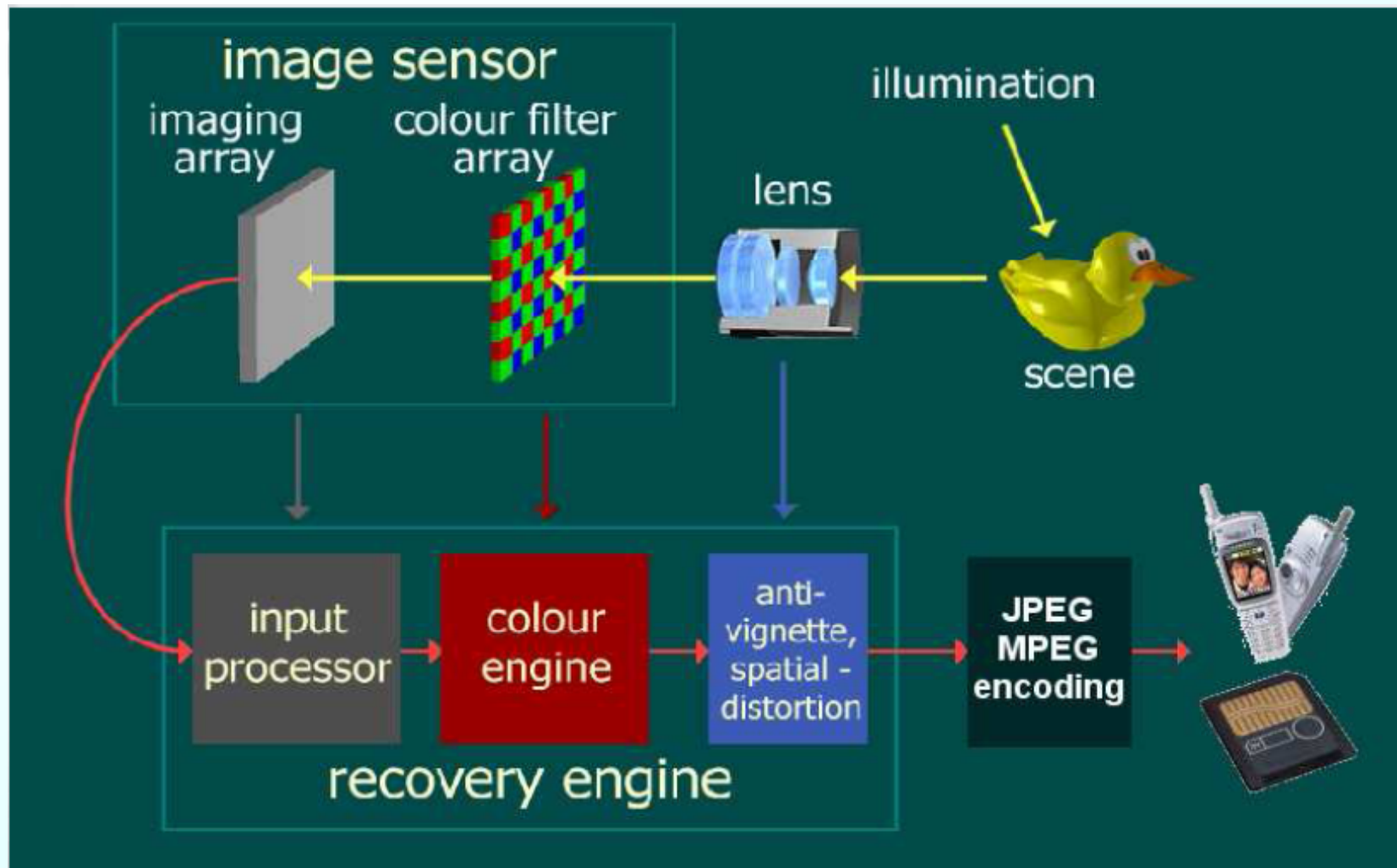
Il corso si propone di approfondire teorie e tecniche specificatamente rivolte all'**Image Processing** applicato ai dispositivi mobile. Verranno trattate tematiche e algoritmi legate alle fasi di: pre-processing, color interpolation, noise management, codec still-video, ...

Applicazioni

Il corso verrà tenuto principalmente da ricercatori di STMicroelectronics.

N.B.: Pur non essendo previste specifiche propedeuticità è fortemente sconsigliata la frequenza agli studenti che non abbiano ancora superato l'esame di Interazione e Multimedia

Imaging Pipeline



Libri di testo (1/2)

Fondamenti di Image Processing

di S. Battiato, F. Stanco

Ottobre 2006 Pagine: 150 Prezzo: 20 Euro –
EdiArgo ISBN: 88-88659-49-8

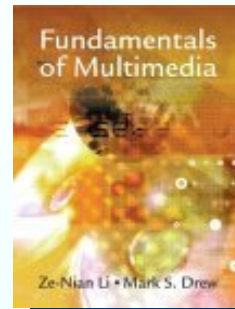
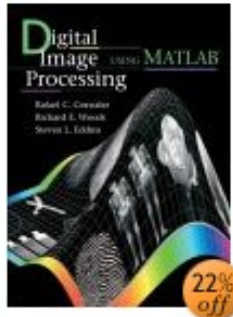




Libri di Testo (2/2)

- ***Single-Sensor Imaging: Methods and Applications for Digital Cameras***, Ed. R. Lukac – CRC Press, 2008 -
- ***Digital Image Processing*** – Third edition, R.C. Gonzales, R.E. Woods – Prentice Hall 2007; Web: www.imageprocessingplace.com

Optional Books



Digital Image Processing using MATLAB – R.C. Gonzales, R.E. Woods, S.L.Eddins – Prentice Hall 2004; Web: [www. imageprocessi ngpl ace. com](http://www.imageprocessingplace.com)

Fundamentals of Multimedia – Ze-Nian Li, M.S. Drew - Prentice Hall 2004; Web: [www. cs. sfu. ca/mmbook](http://www.cs.sfu.ca/mmbook)

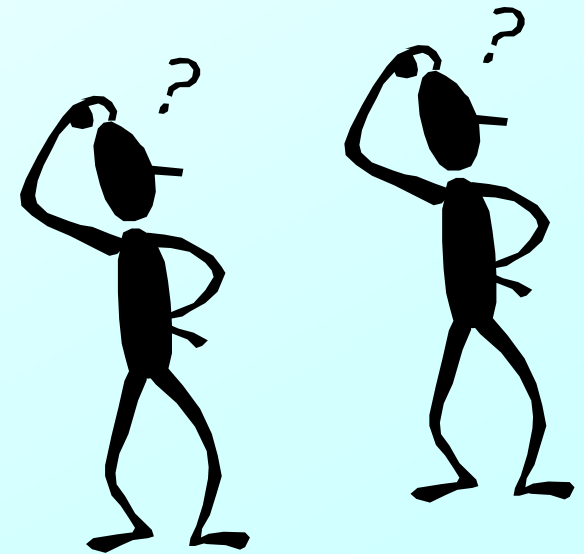
Video Processing and Communication, Y. Wang, J. Ostermann, Ya-Qin Zhang – Prentice Hall, 2002; Web: [eeweb. pol y. edu/%7Eyao/vi deobook/i ndex. html](http://eeweb.poly.edu/%7Eyao/videobook/index.html)

Modalità d'esame

Prova Scritta

Progetto SW personale (in JAVA ?) da concordare con il docente (Opzionale)

Prove in Itinere (almeno una) con esonero.





Utility

Slides e Materiale Vario:

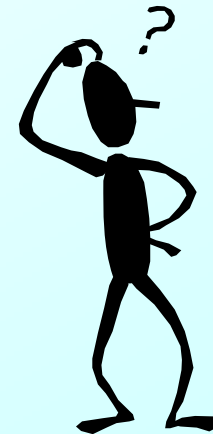
www.dmi.unict.it/~battato/EIMOBILE0708/EIMOBILE0708.htm

E-mail:

battato@dmi.unict.it

Ricevimento:

Generalmente il Mercoledì mattina
(consultare il web)





Outline del corso

11/3 Ma	Introduzione/ottica e sensori
13/3 Gi	Pre-processing: Auto Focus, Auto Exposure
18/3 Ma	Color interpolation
25/3 Ma	Color interpolation
27/3 Gi	Noise management
01/4 Ma	Noise estimation
03/4 Gi	Croma management
08/4 Ma	Codecs still/video
10/4 Gi	Codecs still/video
15/4 Ma	Applicazioni
17/4 Gi	Red eye