

Interazione Uomo-Macchina e Multimedia

A.A. 2008-09

Appello del 29 luglio 2009

Tempo a disposizione: 2h

Punteggio massimo: 20 punti

L'esame scritto è valido se la votazione risulta maggiore/uguale a 10

- 1 **Interazione uomo-macchina: Metodologia di progetto Web (5)**
 - 1) Elencare e descrivere i punti fondamentali relativi al progetto di un sito Web
 - 2) Discutere la metodologia di valutazione di siti Web ed illustrare il caso particolare del grafico di Kiviat.
- 2 **Elaborazione di immagini: Campionamento (5)**

Siano $f(x)$ un segnale continuo limitato in banda e $F(\omega)$ la sua trasformata di Fourier (CTFT). Enunciare e discutere il teorema del campionamento evidenziando la relazione tra il passo di campionamento e la larghezza di banda del segnale servendosi di un'illustrazione grafica.
- 3 **Elaborazione di immagini: Codifica (5)**
 - 1) Illustrare gli algoritmi di codifica JPEG e JPEG2000 servendosi di uno schema a blocchi;
 - 2) Discutere le principali differenze ed analogie tra i due algoritmi di codifica.
- 4 **Elaborazione di immagini: Color imaging (5)**

Descrivere il modello di colore CIE-RGB. In particolare 1) Tracciare e commentare le Color Matching Functions (CMF); 2) Dato un segnale con densità spettrale di potenza $P(\lambda)$, descrivere la procedura da seguire per il calcolo dei valori tristimolo R,G,B e delle coordinate cromatiche r,g,b.