

Architetture hardware di laboratorio

Davide Quaglia
a.a. 2010/2011

1

Materiale didattico

- Appunti presi a lezione
- Lucidi del docente
- Dispense di studenti di anni precedenti
- Materiale vario sul sito del corso

4

Docente

- Davide Quaglia
 - e-mail: davide.quaglia@univr.it
- Orario di ricevimento Davide Quaglia:
 - Ca' Vignal 2 - Stanza 60 (primo piano)
 - Per favore fissare appuntamento

2

Modalità di esame

- prova scritta con domande su teoria ed esercitazioni
- svolgimento di un progetto
 - impegno: 1 settimana a tempo pieno
 - possibili sinergie con altri corsi, stage, tesi
 - elaborato di tipo bibliografico (max 2 punti)
 - Gruppi di max 2 persone
 - elaborato di tipo implementativo (max 3 punti)
 - Gruppi di max 3 persone
 - Scrittura di codice oppure prove dal vivo oppure simulazioni
 - Presentazione titoli a metà corso
- Voto finale: voto scritto + punti progetto

5

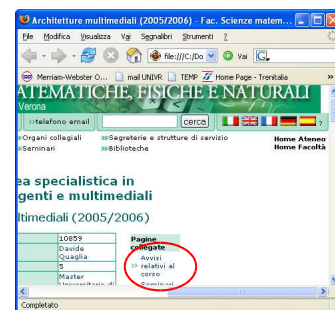
Orario e laboratorio

- Calendario su Web
- Variazione orario ufficiale al Martedì
 - 15:30 Aula C → 14:30 Lab Alfa
- Esercitazioni
 - Max 24 ore
 - Laboratorio Alfa
 - Parte del programma d'esame

3

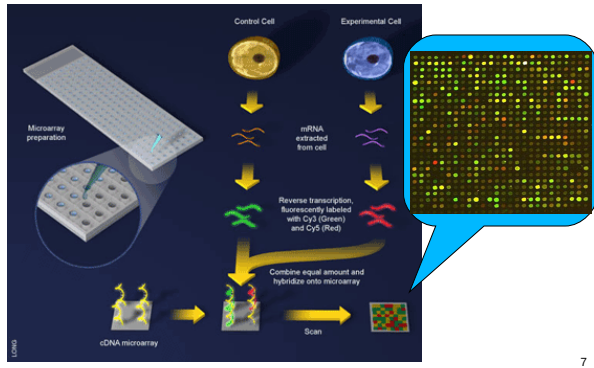
Avvisi

- Variazioni del calendario delle lezioni
- Notizie su materiale inserito
- Varie ed eventuali...



6

Esempio 1: microArray (laboratorio biotech - Ca' Vignal 1)



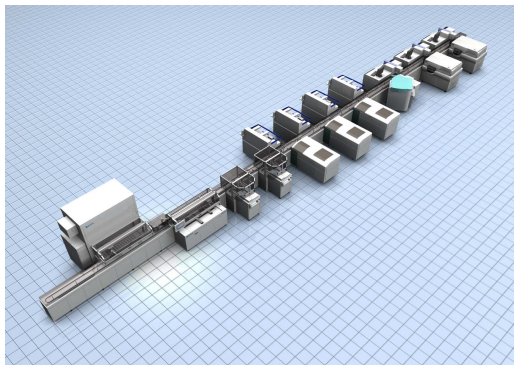
7

Programma: teoria

- Comunicazione tra sistemi
 - Reti
 - Protocolli di comunicazione
 - Interazione "macchina-macchina"
- La "filiera del dato"
 - Acquisizione, calibrazione dei sensori, errori di misura
 - Formati di memorizzazione
 - Dispositivi di memorizzazione di massa
 - Visualizzazione dei dati

10

Esempio 2: laboratorio clinico (Ospedale San Raffaele di Milano)



8

Programma: teoria (2)

- Metodi per la tracciabilità
 - Ambiti applicativi
 - Tecnologie di riconoscimento
 - Codici a barre
 - RFID
 - Etichette wireless attive
 - Standard EPCGlobal
 - Architettura del sistema informatico

11

Esempio 3: tracciabilità alimentare



9

Programma: laboratorio

- Strumenti software di analisi di rete.
- Comunicazioni di rete in Java.
- Connessione di servizi SW tramite Web Services.
- Strumenti di visualizzazione di dati scientifici.
- Tracciabilità e esempio di automatizzazione di processo biotecnologico (E-Wine)
- Esempio di automatizzazione di ricerca biotecnologica
- Virtualizzazione di elaboratori e installazione di un sistema Linux

12