

Architetture hardware di laboratorio

Davide Quaglia
a.a. 2011/2012

1

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

Orario e laboratorio

- Calendario su Web
- Necessità di reperire 8 ore
- Esercitazioni
 - Laboratorio Alfa
 - Parte del programma d'esame

3

Materiale didattico

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

4

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 sperimentale (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

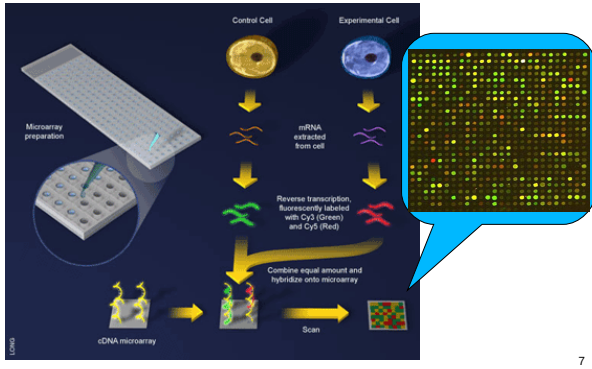
Avvisi

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



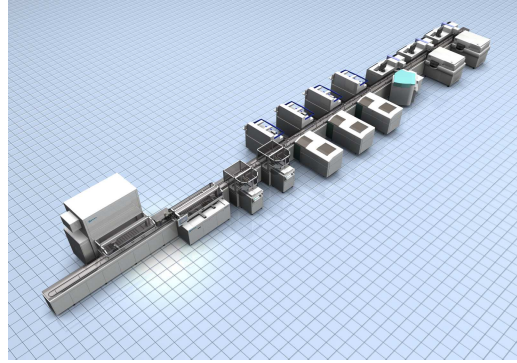
6

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



7

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



8

Esempio 3: laboratorio clinico
(Centro Regionale Malattie
Metaboliche Neonatali dell'Azienda
Ospedaliera Universitaria Integrata
di Verona)

- ▣ Vedere documento sul sito del corso

9

Esempio 4: tracciabilità alimentare



10

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

11

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

12

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

13

Prerequisiti

- ▣ Elementi di Architetture e Sistemi Operativi
- ▣ Programmazione Java

14