

Reti e Sistemi per la Bioinformatica

(ex Architetture hardware
di laboratorio)

Davide Quaglia

Docente

- ◆ Davide Quaglia
 - ◆ e-mail: davide.quaglia@univr.it
- ◆ Orario di ricevimento Davide Quaglia:
 - ◆ Ca' Vignal 2 - Stanza 50 (primo piano)
 - ◆ Per favore fissare appuntamento tramite email

Orario e laboratorio

- ◆ Calendario su Web
 - ◆ Martedì: inizio ore 8:45 con 1 sola pausa
 - ◆ Mercoledì: fine ore 19 (docente disponibile sino alle 19:30 per richieste di chiarimenti)
- ◆ Esercitazioni
 - ◆ Laboratorio Alfa (usato anche per la teoria)
 - ◆ Parte del programma d'esame

Materiale didattico

- ◆ Appunti presi a lezione
- ◆ Lucidi del docente
- ◆ Materiale vario sul sito del corso

Modalità di esame

- ◆ prova scritta con domande su teoria ed esercitazioni
- ◆ svolgimento facoltativo di un progetto
 - ◆ impegno: 1 settimana a tempo pieno
 - ◆ possibili sinergie con altri corsi, stage, tesi
 - ◆ elaborato di tipo bibliografico
 - Gruppi di max 2 persone
 - Max 2 punti
 - ◆ elaborato di tipo sperimentale
 - Gruppi di max 3 persone
 - Scrittura di codice oppure prove dal vivo oppure simulazioni
 - Max 3 punti
- ◆ Voto finale: voto scritto + punti progetto
- ◆ NOTA: gli studenti della Laurea in Informatica non possono inserire questo esame tra i crediti “a scelta”

Avvisi

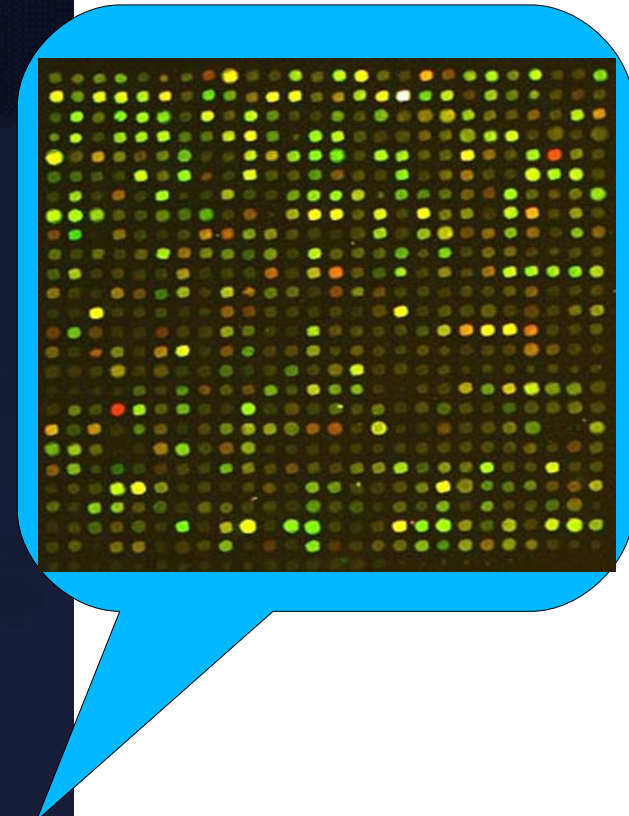
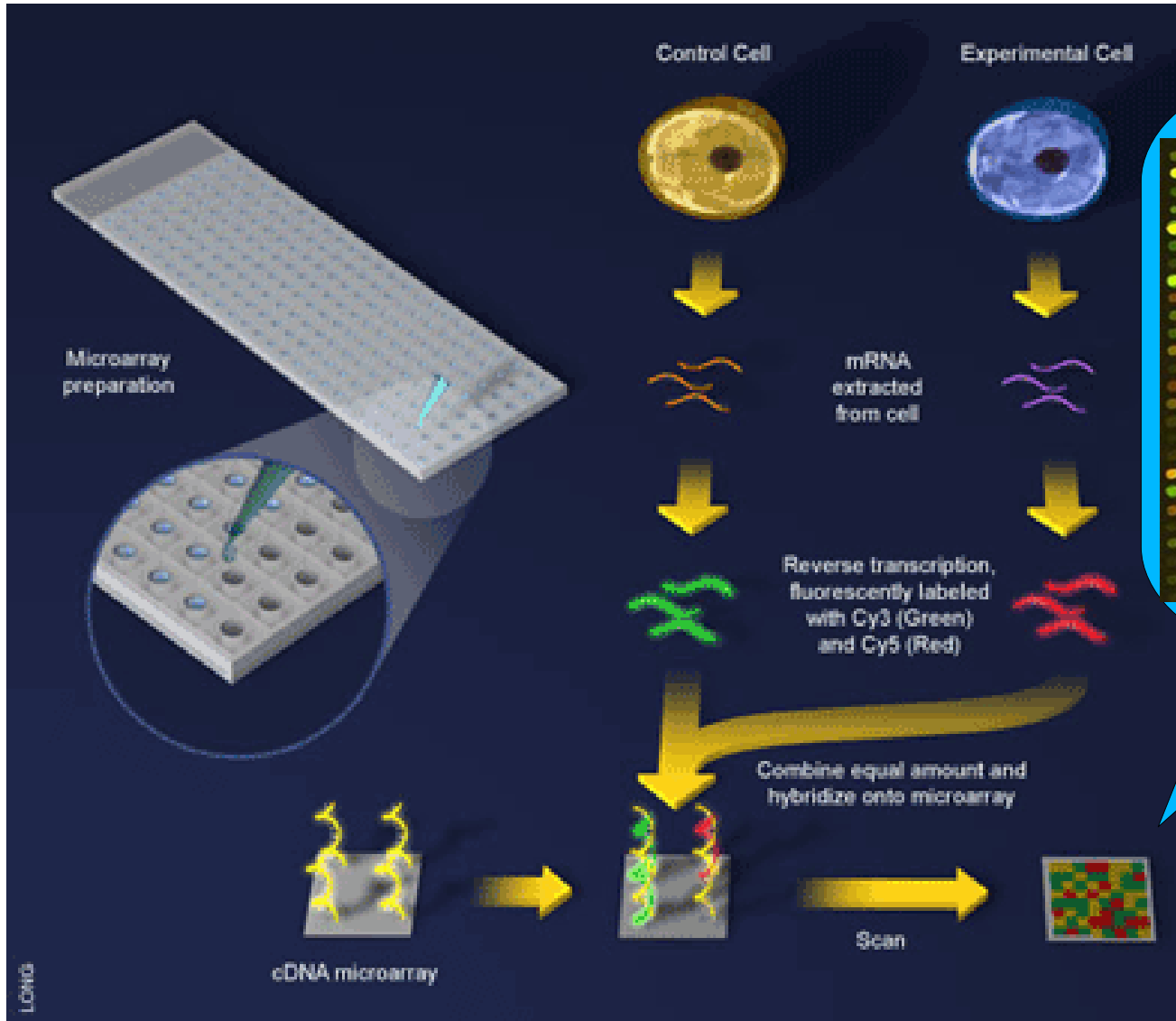
- ◆ Variazioni del calendario delle lezioni
- ◆ Notizie su materiale inserito
- ◆ Varie ed eventuali...

The screenshot shows a web browser window displaying the website of the Department of Informatics at the University of Verona. The page title is "Reti e sistemi per la bioinformatica (2017/2018)". The breadcrumb trail is "Home / Didattica / Corsi di laurea / Laurea in Bioinformatica / Insegnamenti". A table lists course details:

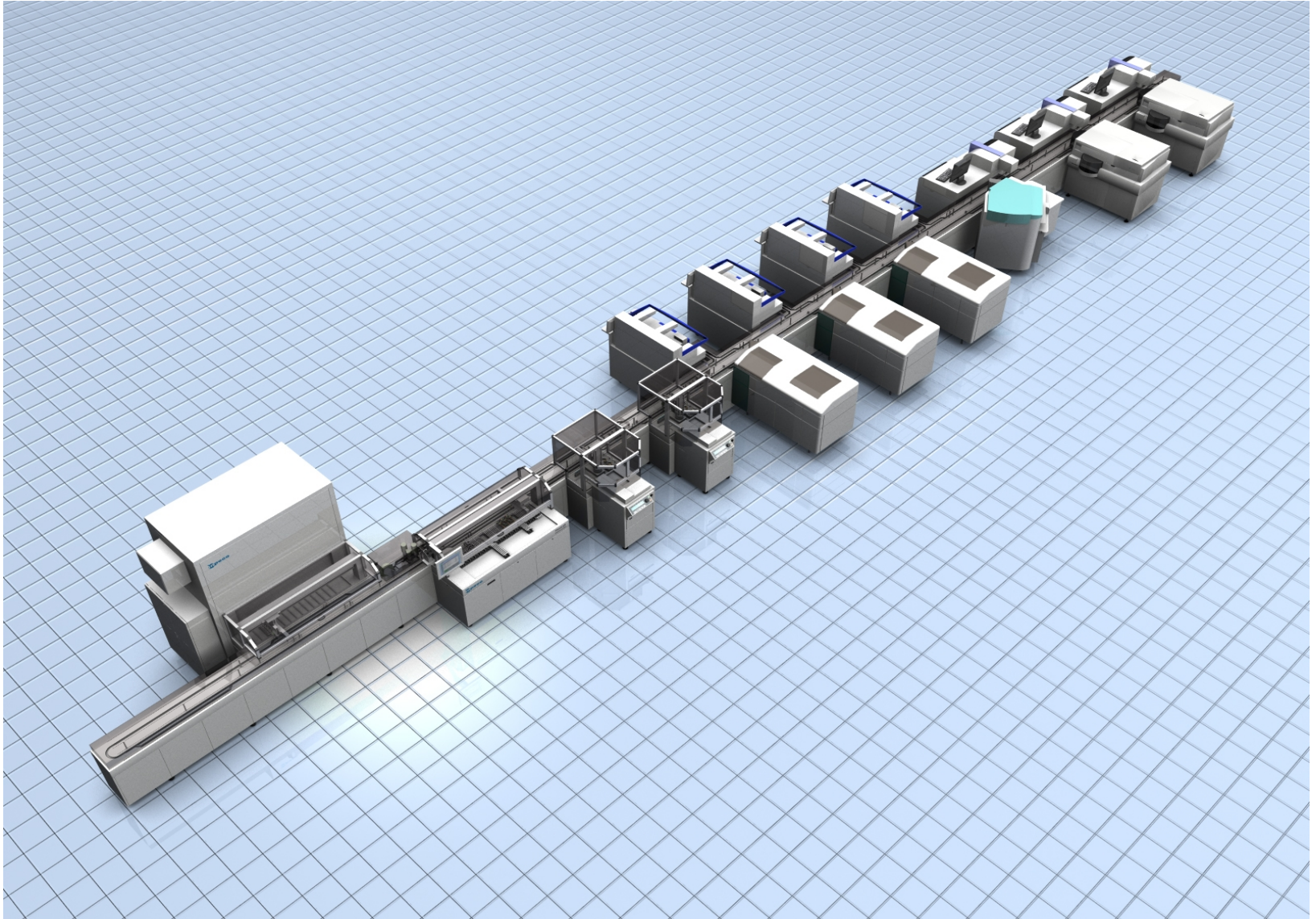
MODALITÀ ISCRIZIONI E SAPERI MINIMI (OFA)	Codice insegnamento	45003711	Avvisi relativi a
INSEGNAMENTI	Docente	Davide Quaglia	Seminari relativi al
	Coordinatore	Davide Quaglia	

A red circle highlights the "Avvisi relativi a" button in the first row of the table.

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

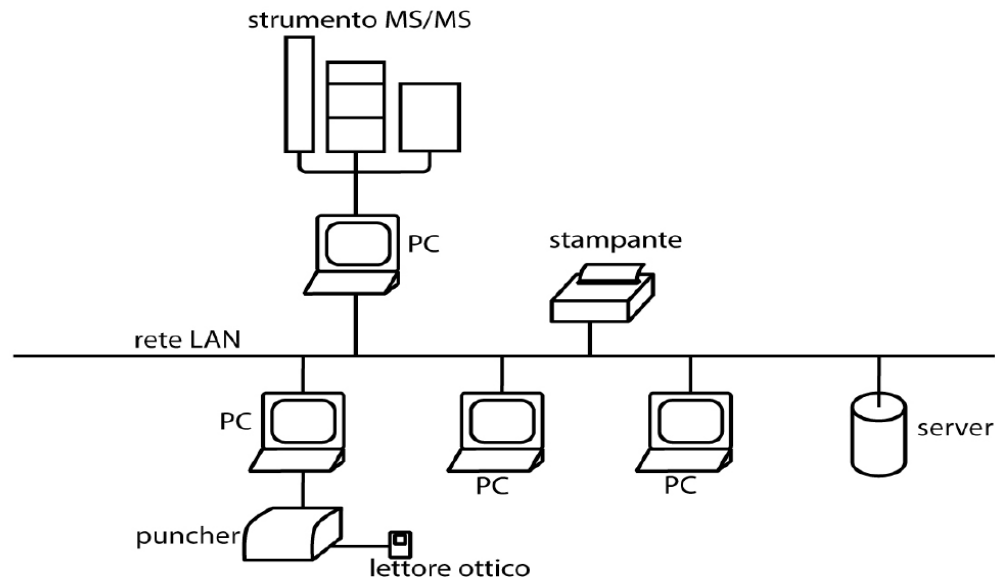


Esempio 2: laboratorio clinico (Ospedale San Raffaele di Milano)



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

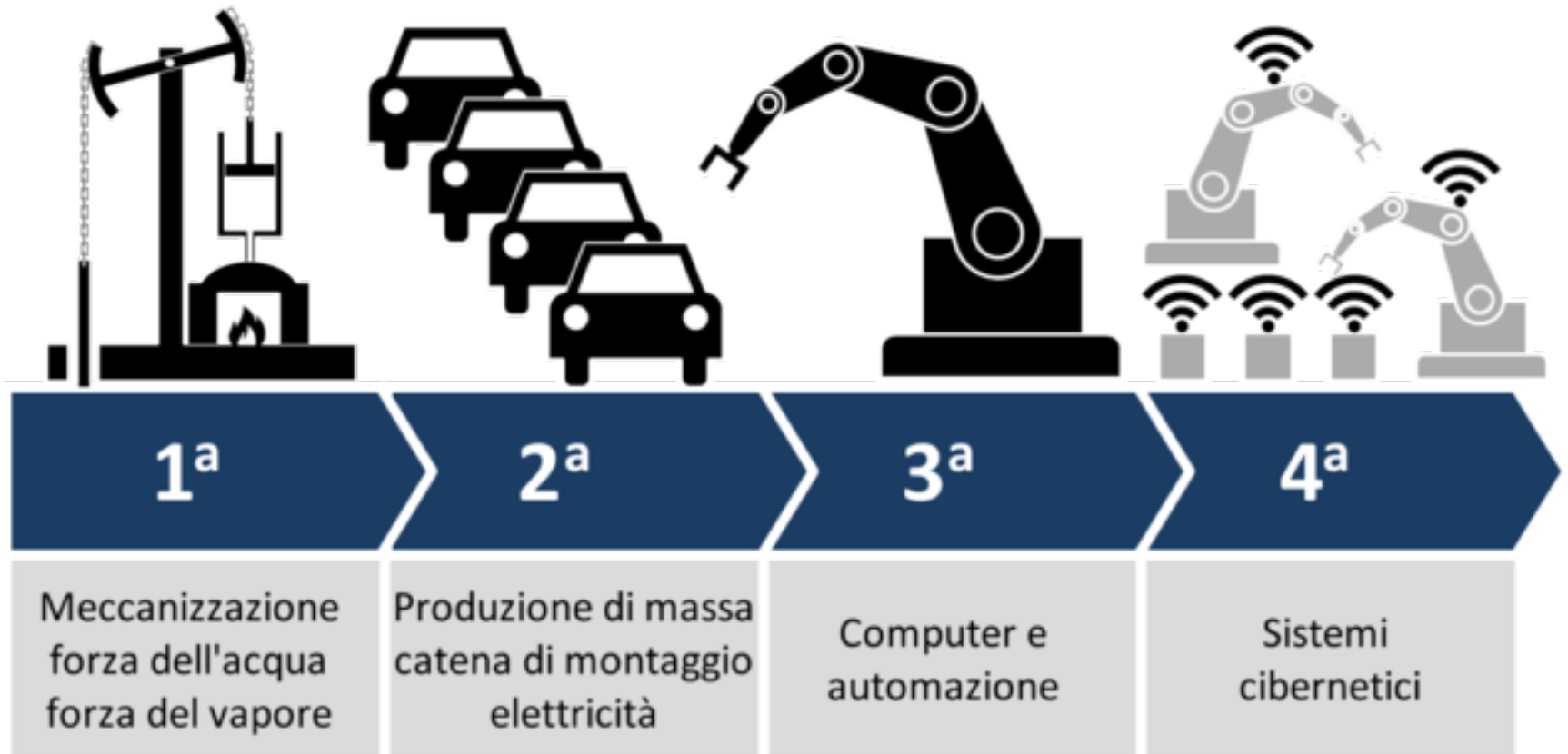
- ◆ Vedere documento sul sito del corso



Esempio 4: tracciabilità alimentare



Esempio 5



Industria 4.0

Programma: teoria

- ◆ Comunicazione tra sistemi
 - ◆ Reti e Protocolli di comunicazione
 - ◆ Reti di sensori e Internet of Things
 - ◆ Interazione “macchina-macchina”
- ◆ La “filiera del dato”
 - ◆ Acquisizione, calibrazione dei sensori, errori di misura
 - ◆ Formati di memorizzazione
 - ◆ Dispositivi di memorizzazione di massa
 - ◆ Lab-on-chip

Programma: teoria (2)

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

Programma: laboratorio

- ◆ Strumenti software di analisi di rete.
- ◆ Programmazione di rete in Java.
- ◆ Interazione macchina-macchina tramite Web Services.
- ◆ Tracciabilità e esempio di automatizzazione di processo biotecnologico (E-Wine)
- ◆ Esempio di automatizzazione di ricerca biotecnologica
- ◆ Virtualizzazione di elaboratori e gestione avanzata di un sistema Linux
- ◆ Strumenti di visualizzazione di dati scientifici

Requisiti

- ◆ Sbarramenti: Elementi di Architettura e Sistemi Operativi, Programmazione
- ◆ Prerequisiti: Basi di dati per bioinformatica