

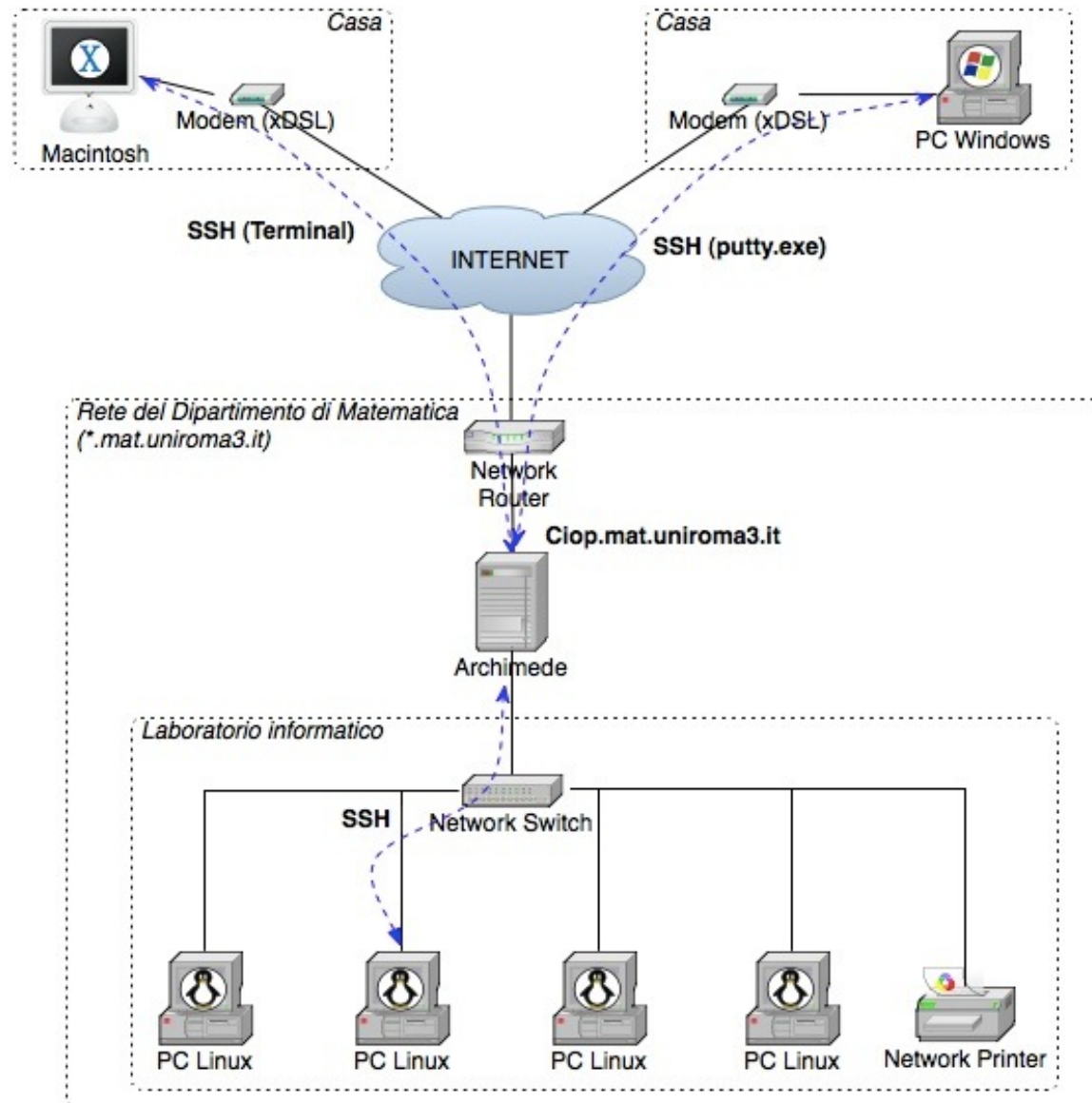
# Introduzione all'uso del laboratorio

Marco Liverani  
Corso di Informatica 1 (IN110)

# Risorse del laboratorio

- ④ **Server centrale** per la gestione delle utenze e delle directory con i file degli utenti
- ④ **Postazioni di lavoro** (PC - Personal Computer/ workstation) in ambiente Microsoft Windows e RedHat Linux
- ④ **Rete LAN** (local area network) che collega il server alle postazioni di lavoro
- ④ Collegamento ad **Internet**
- ④ **Stampante** di rete

# Struttura del laboratorio



# Account utente personale

- ④ I sistemi operativi utilizzati sui computer del laboratorio sono **multiutente**: per questo motivo ciascun utente ha un **account** di identificazione e accesso ai computer, costituito da uno **username** e una **password**
- ④ Ogni studente può richiedere l'attivazione di un account utente personale
- ④ È responsabile di tutte le operazioni che vengono eseguite utilizzando quell'account: **cambiate la password (yppasswd) al più presto e non comunicatela a nessuno!**

# GNU/Linux

- ④ Utilizzeremo il **sistema operativo Linux**, un "dialetto" della famiglia dei sistemi operativi UNIX
- ④ È **multiutente e multitasking**
- ④ Imparare ad usare la shell dei comandi è estremamente utile ed ha grande valore (anche sul vostro CV!)

# Shell

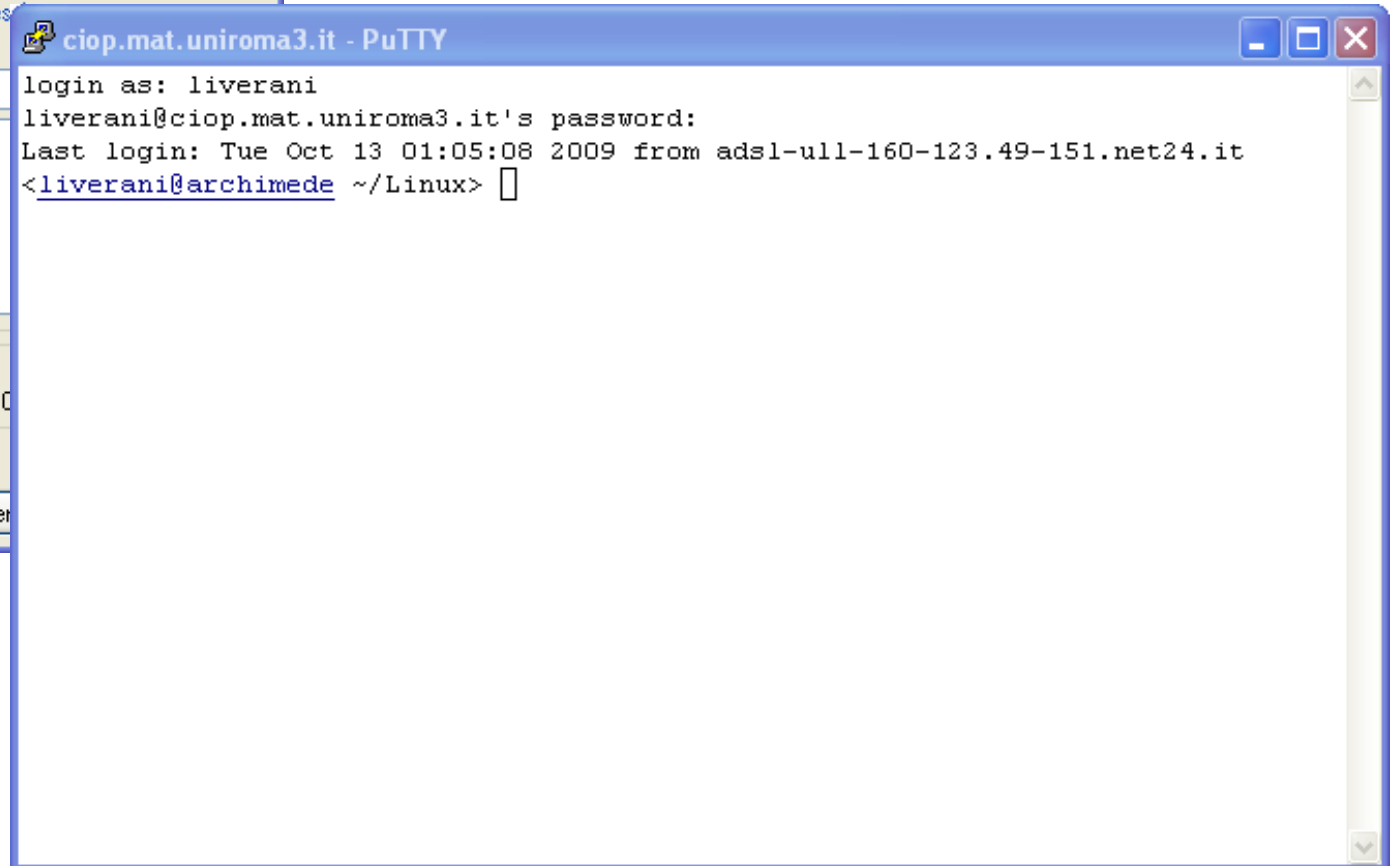
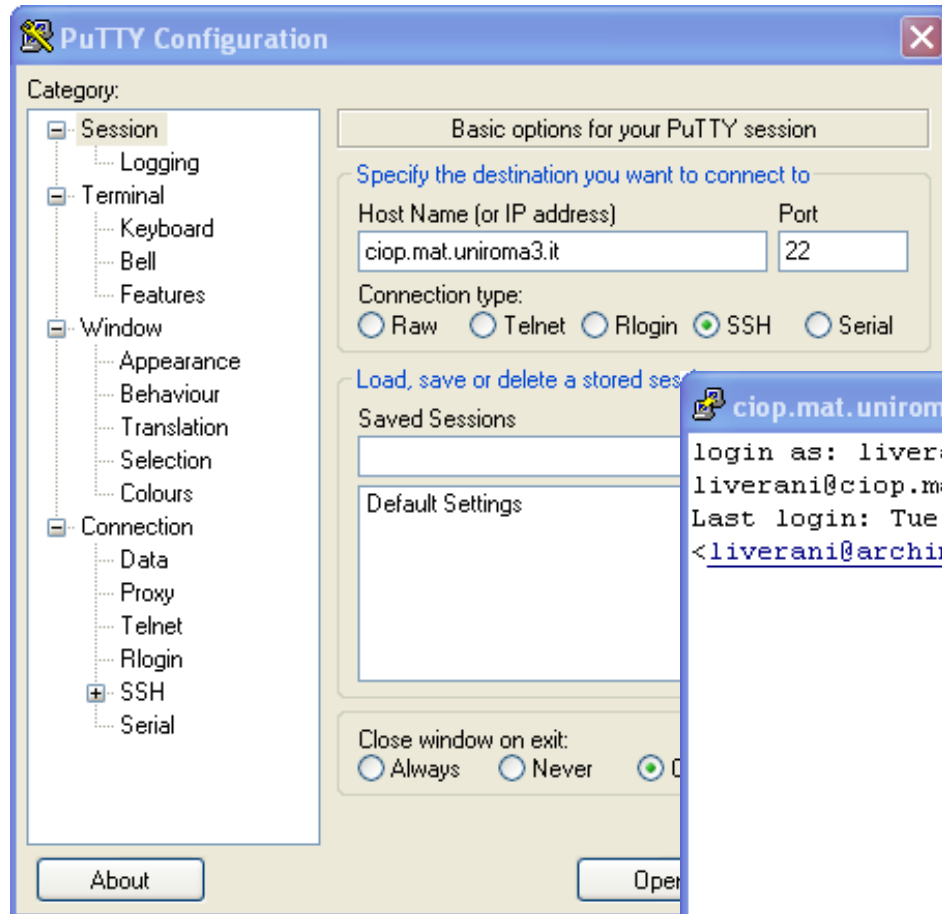
- ⑤ La "shell" è il programma che consente all'utente di interagire, attraverso comandi, con il sistema operativo
- ⑤ Useremo la shell **tcsh**
- ⑤ Per una panoramica sui comandi della shell potete vedere:

<http://www.mat.uniroma3.it/users/liverani/doc/manuale-unix.pdf>

# Accesso ai sistemi

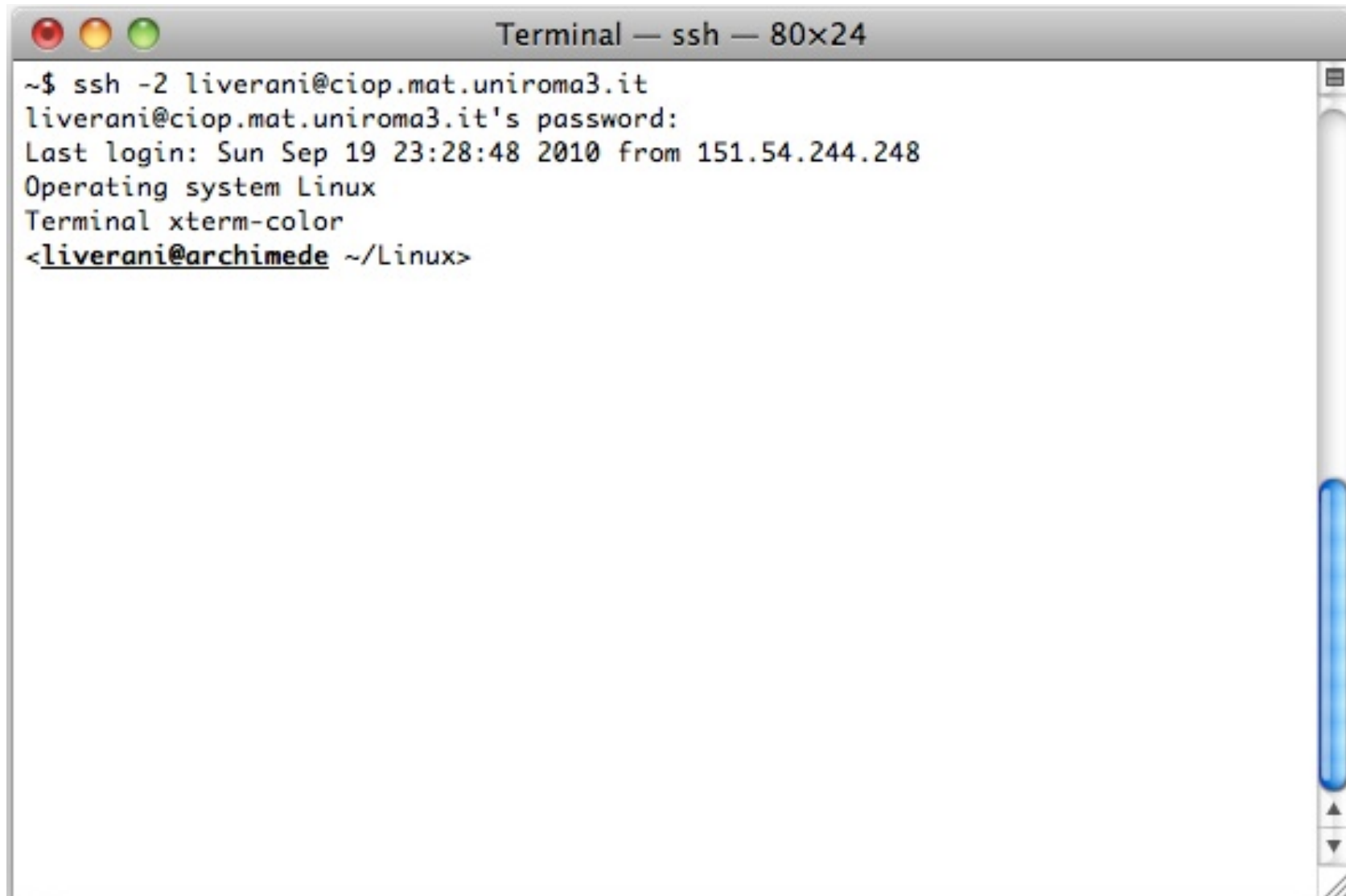
- ④ È possibile lavorare “in locale” su una postazione del laboratorio aprendo l’applicazione **konsole** o **xterm**
- ④ È possibile anche lavorare “da remoto” collegandosi con il server del laboratorio utilizzando un **emulatore di terminale** e il protocollo sicuro **SSH**
- ④ Su **Linux** e **Mac OS X** sono presenti entrambi (emulatore di terminale e SSH) senza dover installare altro
- ④ Su **Windows** è necessario installare il programma **Putty** (<https://www.chiark.greenend.org.uk/~sgtatham/putty/latest.html>)

# Windows: Putty





# Mac OS X: Terminal

A screenshot of a Mac OS X Terminal window. The title bar reads "Terminal — ssh — 80x24". The terminal content shows an SSH session starting with the command "ssh -2 liverani@ciop.mat.uniroma3.it". It prompts for a password, shows the last login time as "Sun Sep 19 23:28:48 2010 from 151.54.244.248", and lists the operating system as "Linux" and the terminal type as "xterm-color". The prompt then changes to "<liverani@archimede ~/Linux>".

```
Terminal — ssh — 80x24
~$ ssh -2 liverani@ciop.mat.uniroma3.it
liverani@ciop.mat.uniroma3.it's password:
Last login: Sun Sep 19 23:28:48 2010 from 151.54.244.248
Operating system Linux
Terminal xterm-color
<liverani@archimede ~/Linux>
```

# Sviluppare programmi

- ④ Sulle macchine Linux (server e workstation) del laboratorio sono presenti i programmi necessari per realizzare programmi in linguaggio C:
- ④ Editor di testo: vi, Emacs, **Kedit**, Pico, ...
- ④ Compilatore C: **gcc**
- ④ È possibile lavorare anche sul proprio computer a casa, ma è necessario installare un editor di testi e il compilatore **GCC**

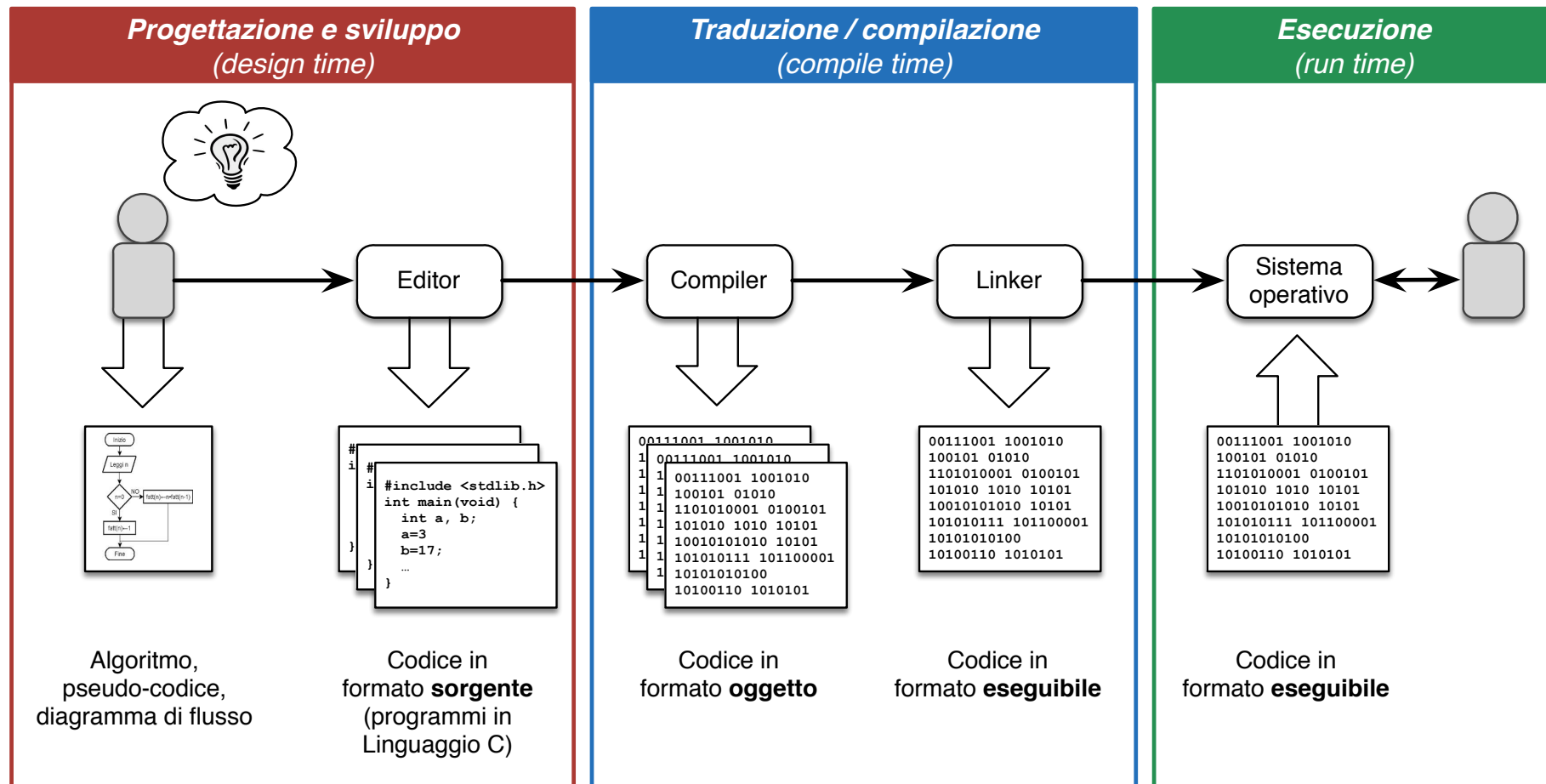
# Sviluppare su Linux e Apple OS X

- ⑤ **Linux:** tramite il programma **Software Center** installare **GCC GNU C Compiler**
- ⑤ **Apple OS X:** tramite Apple App Store installare **Xcode**, poi da Xcode (Settings / Downloads) il componente "**Command line utility**"

# Sviluppare su Microsoft Windows

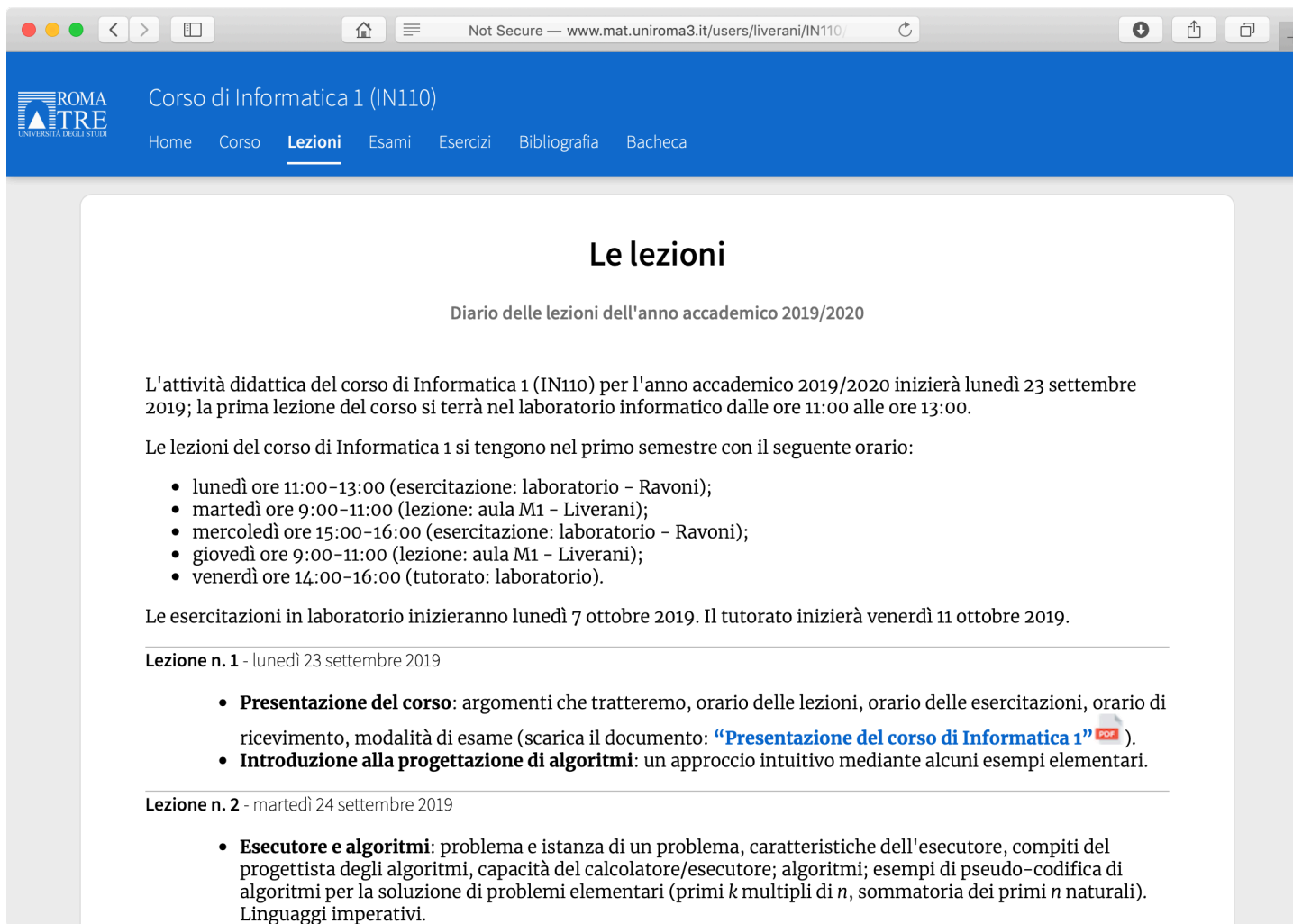
- ⑤ Installare **Cygwin**: da <http://www.cygwin.com>
- ⑤ Da Cygwin installare **Bash** e **Development/**  
**GCC**

# Progettazione, codifica, compilazione, esecuzione



# Sito web del corso IN110

<http://www.mat.uniroma3.it/users/liverani/IN110>



ROMA TRE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

Corso di Informatica 1 (IN110)

Home Corso **Lezioni** Esami Esercizi Bibliografia Bacheca

## Le lezioni

Diario delle lezioni dell'anno accademico 2019/2020

L'attività didattica del corso di Informatica 1 (IN110) per l'anno accademico 2019/2020 inizierà lunedì 23 settembre 2019; la prima lezione del corso si terrà nel laboratorio informatico dalle ore 11:00 alle ore 13:00.

Le lezioni del corso di Informatica 1 si tengono nel primo semestre con il seguente orario:

- lunedì ore 11:00–13:00 (esercitazione: laboratorio - Ravoni);
- martedì ore 9:00–11:00 (lezione: aula M1 - Liverani);
- mercoledì ore 15:00–16:00 (esercitazione: laboratorio - Ravoni);
- giovedì ore 9:00–11:00 (lezione: aula M1 - Liverani);
- venerdì ore 14:00–16:00 (tutorato: laboratorio).

Le esercitazioni in laboratorio inizieranno lunedì 7 ottobre 2019. Il tutorato inizierà venerdì 11 ottobre 2019.

---

**Lezione n. 1** - lunedì 23 settembre 2019

- **Presentazione del corso:** argomenti che tratteremo, orario delle lezioni, orario delle esercitazioni, orario di ricevimento, modalità di esame (scarica il documento: [“Presentazione del corso di Informatica 1” PDF](#)).
- **Introduzione alla progettazione di algoritmi:** un approccio intuitivo mediante alcuni esempi elementari.

---

**Lezione n. 2** - martedì 24 settembre 2019

- **Esecutore e algoritmi:** problema e istanza di un problema, caratteristiche dell'esecutore, compiti del progettista degli algoritmi, capacità del calcolatore/esecutore; algoritmi; esempi di pseudo-codifica di algoritmi per la soluzione di problemi elementari (primi  $k$  multipli di  $n$ , sommatoria dei primi  $n$  naturali). Linguaggi imperativi.