

Materiale didattico di supporto alle lezioni del corso di

Fondamenti di Programmazione

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

Prof. Cinzia Bernardeschi

Prof. Marco Cococcioni

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Anno Accademico 2016-2017

Il corso è composto da due moduli da 6 CFU:

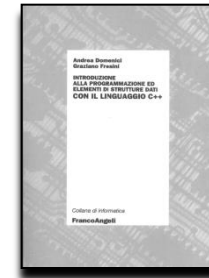
- **Fondamenti di Programmazione** (titolare Prof. Bernardeschi)
- **Programmazione ad Oggetti** (titolare Ing. Cococcioni)

Libri di testo:

- Paolo Corsini
Il calcolatore didattico DC86.32
Edizioni ETS, Pisa, 2011.
Acquistabile presso le principali librerie della città



- Andrea Domenici, Graziano Frosini
Introduzione alla Programmazione ed Elementi di Strutture Dati con il Linguaggio C++
Milano: Franco Angeli.
(va bene dalla quinta edizione in poi)
Acquistabile presso le principali librerie della città



- Raccolta di lucidi delle lezioni: scaricabili dal **sito del corso**
<http://www.iet.unipi.it/c.bernardeschi/FondamentiDiProgrammazione.html>

Modalità di esame: prova pratica e prova orale.

Dove si possono acquistare i libri e le fotocopie dei lucidi

Fotocopie:

da domani, presso la copisteria One Cent
(via Bonanno 73, all'angolo con via Gabba)

Libri: presso le principali librerie della città

- Libreria Pellegrini (via Curtatone e Montanara, 5)
- Libreria Testi Universitari
(via Nelli, 1-3 oppure via Santa Maria 14)
- ...

Indirizzo email dei docenti, sito web, orari di ricevimento

Prof Cinzia Bernardeschi

Email: cinzia.bernardeschi@unipi.it

Sito Web: <http://www.iet.unipi.it/c.bernardeschi>

Ricevimento: Lunedì 11.30-12.30, Venerdì 14.00-15.30,
presso il Dip. di Ingegneria dell'Informazione (Sezione di Informatica):
Polo A, ultimo piano, stanza 208

Prof. Marco Cococcioni

Email: marco.cococcioni@unipi.it

Sito Web: <http://www.iet.unipi.it/m.cococcioni>

Ricevimento: Martedì mattina dalle 11.15 alle 13.15.
presso il Dip. di Ingegneria dell'Informazione (Sezione di Informatica):
Polo A, ultimo piano, stanza 225

Sito principale del corso

<http://www.iet.unipi.it/c.bernardeschi/FondamentiDiProgrammazione.html>

AVVISO 1

Gli studenti che intendono seguire il corso di Fondamenti di Programmazione nell'anno 2016-2017 sono pregati di compilare il seguente [form](#)

Fondamenti di Programmazione (12 CFU) - A.A. 2016-17

(ex Fondamenti di Informatica I, 12 CFU, - A.A. precedenti)

Corso di Laurea in Ingegneria Informatica

Prof. [Cinzia Bernardeschi](#)

Prof. [Marco Cococcioni](#)

Libri di testo:

Paolo Corsini.

Il calcolatore didattico DC86.32.

Edizioni ETS, Pisa, 2011.

Andrea Domenici, Graziano Frosini.

Introduzione alla Programmazione ed Elementi di Strutture Dati con il Linguaggio C++.

Quinta Edizione. Franco Angeli.

Lucidi utilizzati a lezione o a laboratorio (su singola pagina):

[Copertina.pdf](#) [1-Introduzione.pdf](#) [2-LinguaggioC.pdf](#) [3-Classi.pdf](#) [4-Laboratorio.pdf](#) [5-Debugging.pdf](#)

[File PDF complessivo con tutti i lucidi](#) (pronto da stampare fronte-retro)

Argomenti del corso:

Architettura del calcolatore e linguaggio Assembler

Concetti di base della programmazione

Sito secondario (Ambiente, Laboratori, Assembler)

<http://www.iet.unipi.it/m.cococcioni/fondamenti/>

Fondamenti di Programmazione

Proff [Cinzia Bernardeschi](#) e [Marco Cococcioni](#)

- [SITO PRINCIPALE DEL CORSO](#)
- [AMBIENTE DI SVILUPPO](#)
- [ASSEMBLER](#)
- [LABORATORI](#)
- [ESERCITAZIONI](#)
- [MATERIALE INTEGRATIVO](#)

SITO PRINCIPALE DEL CORSO

Nel [sito principale del corso](#) e' possibile trovare tutte le informazioni utili, fra cui le comunicazioni agli studenti. In questa pagina invece sono contenute solamente le informazioni su come dotarsi dell'ambiente di sviluppo usato a laboratorio. Inoltre viene fornito del material didattico riguardante il linguaggio assembler, tutto il materiale utilizzato nei laboratori e del materiale didattico integrativo.

[torna all'inizio](#)

AMBIENTE DI SVILUPPO

Sia i laboratori che l'esame dell'insegnamento di Fondamenti di Programmazione verranno svolti utilizzando il compilatore [g++](#) su sistema operativo Linux, distribuzione [Debian](#).

Procedure lavorare da casa utilizzando lo stesso ambiente

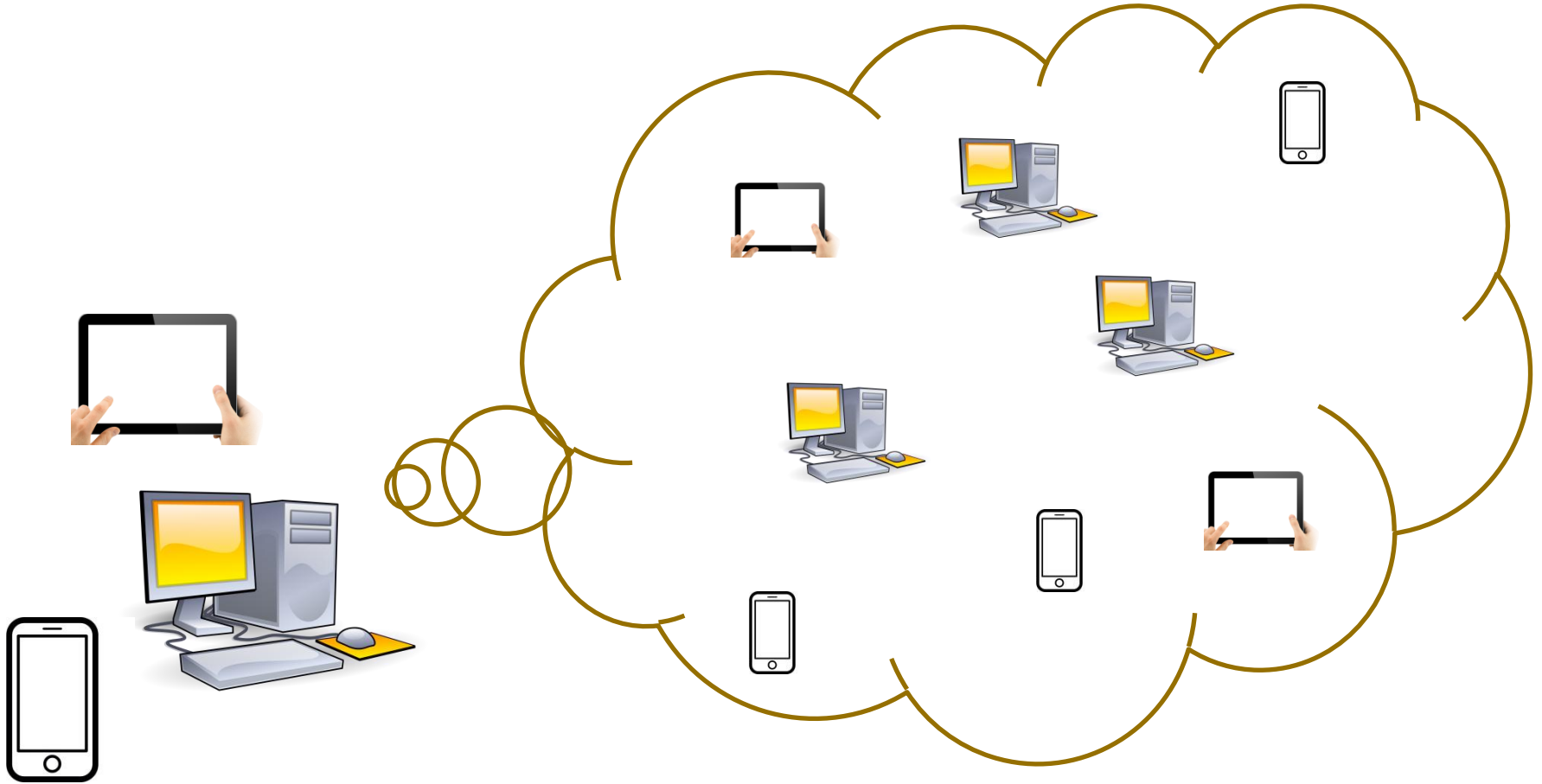
- Passo 1. Scaricare [questo](#) file di 807 MB.
Si tratta di una immagine ISO di un sistema operativo LINUX a 32 bit

1T Informatica					
	Lu	Ma	Me	Gi	Ve
8:30/9:30			Lab.Fond.Inf.I SI 1 AF	Lab.Fond.Inf.I SI 1 OZ	
9:30/10:30	Matematica 0 B11		Lab.Fond.Inf.I - AF SI 1	Lab.Fond.Inf.I - OZ SI 1	Analisi matematica I-B B31
					Analisi matematica I-A B11
10:30/11:30	Matematica 0 B11			Analisi matematica I-B F4	Analisi matematica I-B B31
				Analisi matematica I-A F9	Analisi matematica I-A B11
11:30/12:30	Matematica 0 B11		Fond. di Inform. I F9	Analisi matematica I-B F4	Fond. di Inform. I F9
				Analisi matematica I-A F9	
12:30/13:30	Matematica 0 B11		Fond. di Inform. I F9	Algebra Lineare F9	Fond. di Inform. I F9
13:30/14:30		Analisi matematica I-B B31			
		Analisi matematica I-A F9			
14:30/15:30	Fond. di Inform. I F9	Analisi matematica I-B B31	Analisi matematica I-B C21		Algebra Lineare B21
		Analisi matematica I-A F9	Analisi matematica I-A B11		
15:30/16:30	Fond. di Inform. I F9	Fond. di Inform. I F9	Analisi matematica I-B C21	Lab.Fond.Inf.I SI 1 GN	Algebra Lineare B21
			Analisi matematica I-A B11		
16:30/17:30	Analisi matematica I-B F6	Fond. di Inform. I F9	Algebra Lineare B11	Lab.Fond.Inf.I - GN SI 1	Attenzione! Questo ultimo laboratorio inizia alle 16 invece che alle 15.30
	Analisi matematica I-A F9				
17:30/18:30	Analisi matematica I-B F6		Algebra Lineare B11		
	Analisi matematica I-A F9				

E' necessario compilare il form online
che trovate al seguente indirizzo

<http://tinyurl.com/zhg5ks3>

PC, Table, Smartphones, ed Internet



Componenti di un singolo PC

(ma ci sono anche nei tablet e negli smartphone)

Hardware

- Case/Monitor/Tastiera/Mouse
- Processore (CPU)
- Memorie
 - ROM (*BIOS -> serve a caricare il SO*)
 - RAM (*SO e programmi/app*)
 - Hard Disks (*salvare immagini, video, SO, pdf, ecc...*)
 - Penne USB (*come hard disks, ma più piccole*)



Componenti di un singolo PC

Software

- Sistema Operativo (Windows, Linux, Mac OS X,...)
- Noi in Laboratorio useremo Linux
 - Debian (distribuzione utilizzata da noi)
 - Ubuntu (altre distribuzioni)
 - Suse
 - Fedora
 - ...
- Programmi (/app)
 - Microsoft Word
 - Microsoft Excel
 - Acrobat Reader
 - Web Browser (Edge, Chrome, Firefox, ecc...)

Come si crea una macchina virtuale

- Supponiamo di avere già un PC/portatile con il nostro sistema operativo (ad esempio Windows o Mac OS X)
- E' possibile creare una macchina virtuale Linux all'interno di tali sistemi operativi, come se fossero dei programmi.
- Come si fa?
 - Si installa un programma per la creazione di macchine virtuali (ad esempio Virtual Box o VMware Player)
 - Si scarica l'immagine del sistema operativo di cui ci interessa creare una macchina virtuale (file [debian2.iso](http://www.iet.unipi.it/m.cococcioni/fondamenti/debian2.iso))
 - Si avvia Virtual Box/VMware Player e si crea la macchina virtuale, utilizzando il file di immagine scaricato dal sito del corso

Il file debian2.iso si trova al seguente link:

<http://www.iet.unipi.it/m.cococcioni/fondamenti/debian2.iso>
