

## INFORMATICA

Scienza dei Calcolatori ?

Scienza dell'Informazione ?

**SCIENZA DELLA**

**RAPPRESENTAZIONE**

**E DELL'ELABORAZIONE**

**DELL'INFORMAZIONE**

## Programma generale del corso

### OBIETTIVI FORMATIVI:

Il corso si propone di introdurre a:

- ✓ gli algoritmi,
- ✓ l'architettura di un calcolatore elettronico,
- ✓ la codifica dell'informazione e l'algebra di Boole,
- ✓ i linguaggi di programmazione e la codifica di programmi (linguaggio C),
- ✓ le strutture di dati,
- ✓ i file e le operazioni di I/O.

### PROGRAMMA:

*Lezioni teoriche:* Algoritmi: 4 ore; Architettura calcolatori: 3 ore; Codifica binaria ed algebra di Boole: 3 ore; Codifica degli algoritmi e linguaggio C: 7 ore; Tipi di dati, strutture di controllo, funzioni e procedure: 7 ore; Ricorsione: 2 ore; Gestione dei file: 2 ore; Strutture di dati: 4 ore.

*Esercitazioni:* Esempi di algoritmi numerici e non numerici: ricerca sequenziale e dicotomica, ordinamento: *selection sort*, *bubble sort*, *quick sort*, *merge sort*: 16 ore

*Laboratorio:* utilizzo di un ambiente di programmazione per la stesura ed il test di programmi: 24 ore

## **METODI DI INSEGNAMENTO:**

Lezioni ed esercitazioni in aula supportate da videoproiettore o impartite alla lavagna con metodo tradizionale, lavoro individuale in laboratorio, tutoraggio in forma di assistenza individuale.

## **CONOSCENZE E ABILITÀ ATTESE:**

Conoscenza e pratica di descrizione di algoritmi numerici e non numerici, delle principali strutture di dati e della rappresentazione binaria di questi ultimi. Conoscenza e pratica del linguaggio di programmazione C.

## **SUPPORTI ALLA DIDATTICA:**

Articoli e appunti, copia lucidi docente, guide ed esercizi, prove d'esame distribuiti attraverso lo "scaffale virtuale" del sito didattico [www-ictserv.poliba.it/piscitelli](http://www-ictserv.poliba.it/piscitelli)

## **CONTROLLO DELL'APPRENDIMENTO E MODALITÀ D'ESAME:**

Esame scritto e orale, esoneri.

### DATE DEGLI ESAMI:

- 1° esonero: nel periodo d'interruzione per esonero del 1° semestre;
- 2° esonero: al termine del 1° semestre;
- 1° appello prima sessione: nell'interruzione dopo il 1° semestre;
- 2° appello prima sessione: nell'interruzione dopo il 1° semestre;
- 3° appello: nel periodo d'interruzione per esonero del 2° semestre;
- 4° appello seconda sessione: al termine del 2° semestre;
- 5° appello seconda sessione: al termine del 2° semestre;
- 6° appello: nella seconda metà di settembre;
- 7° appello: nel periodo d'interruzione per esonero del 1° semestre.

## PRE-REQUISITI

- ✍ Elementi di analisi numerica: funzioni, funzioni ricorsive, serie numeriche e geometriche.
- ✍ Elementi di algebra e geometria: insiemi, vettori, matrici, grafi ed alberi.
- ✍ Elementi di fisica: elettromagnetismo.
- ✍ Principali funzioni di Internet: navigazione e posta elettronica.

### TESTI DI RIFERIMENTO PRINCIPALI:

- A. Bellini, A. Guidi, Linguaggio C, guida alla programmazione, 3/ed, McGraw-Hill, 2006;
- oppure**
- S. Ceri, D. Mandrioli, L. Sbattella, Informatica: arte e mestiere, 2/ed, McGraw-Hill, 2004;

### MANUALE O TESTO DI C

- Indicativamente Deitel&Deitel, C: corso completo di programmazione, Apogeo libri

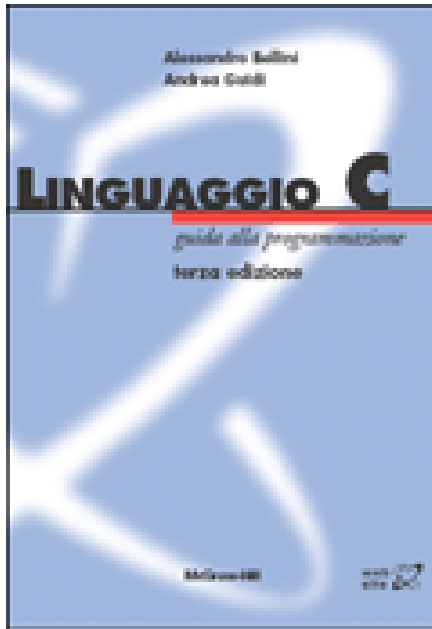
### ULTERIORI TESTI SUGGERITI:

- C. Batini, L. Carlucci Aiello, M. Lenzerini, A. Marchetti Spaccamela, A. Miola, Fondamenti di Programmazione dei Calcolatori Elettronici, Franco Angeli

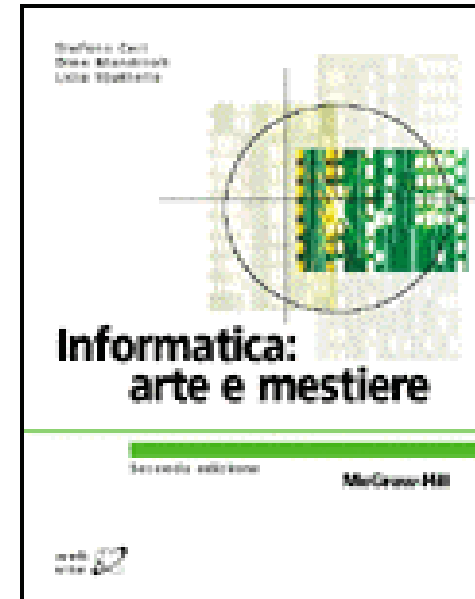
### ULTERIORE MANUALE O TESTO DI C

- D. Ritchie, B. Kernighan, Il linguaggio C: Corso di programmazione, Prentice Hall - Pearson, 2002

## I LIBRI DI TESTO CONSIGLIATI



A.Bellini, A.Guidi  
**Linguaggio C – Guida alla programmazione**  
(Terza edizione)  
McGraw- Hill, 2006



S.Ceri, D.Mandrioli, L.Sbattella  
**Informatica: Arte e Mestiere**  
(Seconda edizione)  
McGraw- Hill, 2004.

## IL SUPPORTO DIDATTICO

Per **fornire informazioni** sul corso e per **sostenere lo studio** della disciplina è stato allestito il sito web

**[www-ictserv.poliba.it/piscitelli](http://www-ictserv.poliba.it/piscitelli)**

nel quale sono disponibili, fra l'altro,

- ✓ una **bacheca** virtuale
- ✓ uno **scaffale** virtuale
- ✓ le ultime notizie (**warm news**)



# Organizzazione didattica

## IL SITO



Pagina personale di Giacomo Piscitelli - Windows Internet Explorer

http://www-ictserv.poliba.it/piscitelli/

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Pagina personale di Giacomo Piscitelli

 Giacomo Piscitelli  
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica  
I Facoltà di Ingegneria - POLITECNICO di BARI

[english version](#)  
[Home page D.E.E.](#)  
[Note biografiche](#)  
[Principali incarichi ricoperti](#)  
[Principali esperienze condotte](#)  
[Attività scientifica](#)  
[Attività didattica](#)  
[Dottorato di ricerca](#)  
[INFORMATION SYSTEMS LAB](#)  
LA SEZIONE DIDATTICA  
[Indirizzi utili](#)  
[Bacheca](#)  
[Scaffale](#)  
[Warm news](#)

*Quando i figli presumono di essere uguali ai padri,  
quando i maestri tremano davanti agli scolari  
e preferiscono adularli anziché educarli,  
quando si disprezzano le leggi  
e non si sopporta più alcuna autorità,  
allora è segno che sta per cominciare la tirannide*

**PLATONE (La Repubblica)**

## MATERIALE DIDATTICO

- ✓ Articoli
- ✓ Appunti
- ✓ Copia dei lucidi
- ✓ esercizi svolti
- ✓ prove di esame precedenti
- ✓ modalità di svolgimento dell'esame

sono a disposizione nello “**scaffale**” virtuale

## IL CONTENUTO DELLO “SCAFFALE” VIRTUALE

Pagina personale di Giacomo Piscitelli - Windows Internet Explorer

http://www-ictserv.poliba.it/piscitelli/

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Pagina personale di Giacomo Piscitelli

Giacomo Piscitelli  
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica  
I Facoltà di Ingegneria - POLITECNICO di BARI

### SCAFFALE DIDATTICO

	Programma corso	Modalità esame	Articoli e appunti	Copia lucidi docente	Guide ed Esercizi	Prove d'esame
<b>Sistemi Operativi</b> Ing. Informatica VO Ing. Elettronica VO	☺	☺	☺	☺	☺	---
<b>Sistemi Operativi</b> Ing. Informatica NO	☺	☺	☺	☺	☺	☺
<b>Sistemi Operativi</b> Ing. Telecom. NO	☺	☺	☺	☺	☺	☺
<b>Inform. Automaz. I</b> Ing. Automaz. NO	☺	☺	☺	☺	☺	☺
<b>Fond. Informatica</b> Ing. Informatica VO	☺	☺	☺	☺	☺	☺
<b>Fond. Informatica I</b> Ing. Informatica NO	☺	☺	☺	☺	☺	☺
<b>Interazione Uomo Macchina</b> Specialistica Ing. Informatica	☺		☺	☺	☺	
<b>Sistemi Operativi+lab</b> Informatica e Tecnologie per la Produzione del SW (n.o.)	☺	☺	☺	☺	☺	☺

**english version**

[Home page D.E.E.](#)  
[Note biografiche](#)  
[Principali incarichi ricoperti](#)  
[Principali esperienze condotte](#)  
[Attività scientifica](#)  
[Attività didattica](#)  
[Dottorato di ricerca](#)  
[INFORMATION SYSTEMS LAB](#)  
 LA SEZIONE DIDATTICA  
[Indirizzi utili](#)  
[Bacheca](#)  
[Scaffale](#)  
[Warm news](#)  
[EUCIP](#)

Articoli e appunti contiene documentazione didattica integrativa di cui è consigliato l'uso.  
 La Copia lucidi del docente riporta i trasparenti approntati alla data e non intende sostituire il libro di testo.

## LE INFORMAZIONI

Tutte le informazioni relative al corso

- ✓ date ed orari delle lezioni e del laboratorio
- ✓ date e orari del ricevimento
- ✓ esoneri e prove d'esame (date, esiti, ecc.)

sono reperibili nella "**bacheca**" virtuale

Le notizie dell'ultima ora

- ✓ orari ed aule delle prove scritte
- ✓ orari ed aule delle prove orali
- ✓ modifiche/rinvii delle prove, ecc.

sono fornite nelle "**warm news**"

S'invitano pertanto gli studenti ad astenersi dal richiedere tali informazioni per telefono, per e-mail o per altra inopportuna forma.

# Organizzazione didattica


## IL CONTENUTO DELLA “BACHECA” VIRTUALE

Pagina personale di Giacomo Piscitelli - Windows Internet Explorer


























http://www-ictserv.poliba.it/piscitelli/

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Pagina personale di Giacomo Piscitelli

 Giacomo Piscitelli  
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica  
I Facoltà di Ingegneria - POLITECNICO di BARI

### BACHECA DIDATTICA

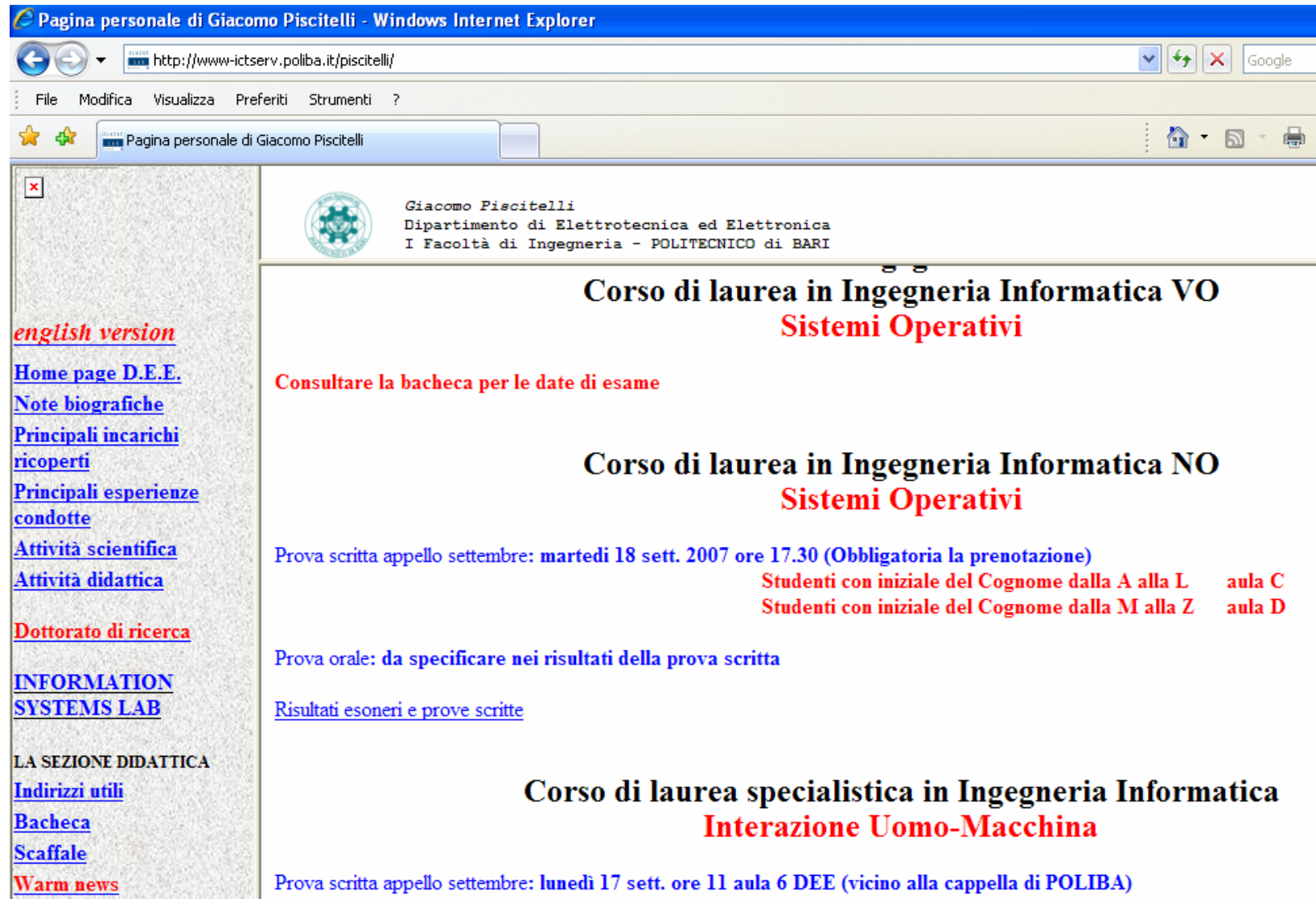
	Calendario lezioni	Calendario esami	Orario ricevimento	Risultati prove	
<b>Sistemi Operativi</b> Ing. Informatica VO Ing. Elettronica VO	---			---	
<b>Interazione Uomo Macchina</b> Specialistica Ing. Informatica					
<b>Sistemi Operativi</b> Ing. Informatica NO	---				
<b>Sistemi Operativi</b> Ing. Telecom. NO					
<b>Inform. Automaz. I</b> Ing. Automaz. NO					
<b>Fond. Informatica</b> Ing. Informatica VO	---				
<b>Fond. Informatica I</b> Ing. Informatica NO					
<b>Sistemi Operativi+lab</b> Informatica e Tecnologie per la Produzione del SW (n.o.)					

U

La **Registrazione** ai corsi e l'**Iscrizione a laboratorio** comporta l'invio per e-mail di un file da scaricare. Leggere i file è necessario avere installata il programma WINWORD della Microsoft.

[english version](#)  
[Home page D.E.E.](#)  
[Note biografiche](#)  
[Principali incarichi ricoperti](#)  
[Principali esperienze condotte](#)  
[Attività scientifica](#)  
[Attività didattica](#)  
[Dottorato di ricerca](#)  
[INFORMATION SYSTEMS LAB](#)  
[LA SEZIONE DIDATTICA](#)  
[Indirizzi utili](#)  
[Bacheca](#)  
[Scaffale](#)  
[Warm news](#)  
[EUCIP](#)

## IL CONTENUTO DELLE “WARM NEWS”




Pagina personale di Giacomo Piscitelli - Windows Internet Explorer

http://www-ictserv.poliba.it/piscitelli/

File Modifica Visualizza Preferiti Strumenti ?

Pagina personale di Giacomo Piscitelli

 **Giacomo Piscitelli**  
Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica  
I Facoltà di Ingegneria - POLITECNICO di BARI

**Corso di laurea in Ingegneria Informatica VO**  
**Sistemi Operativi**

Consultare la bacheca per le date di esame

**Corso di laurea in Ingegneria Informatica NO**  
**Sistemi Operativi**

Prova scritta appello settembre: martedì 18 sett. 2007 ore 17.30 (Obbligatoria la prenotazione)  
Studenti con iniziale del Cognome dalla A alla L aula C  
Studenti con iniziale del Cognome dalla M alla Z aula D

Prova orale: da specificare nei risultati della prova scritta

Risultati esoneri e prove scritte

**Corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica**  
**Interazione Uomo-Macchina**

Prova scritta appello settembre: lunedì 17 sett. ore 11 aula 6 DEE (vicino alla cappella di POLIBA)

english version  
Home page D.E.E.  
Note biografiche  
Principali incarichi ricoperti  
Principali esperienze condotte  
Attività scientifica  
Attività didattica  
Dottorato di ricerca  
INFORMATION SYSTEMS LAB  
LA SEZIONE DIDATTICA  
Indirizzi utili  
Bacheca  
Scaffale  
Warm news

### IL RAPPORTO CON GLI STUDENTI

Il rapporto con gli studenti al fine di fornire **aiuto nella comprensione dei temi del corso** viene incoraggiato sia attraverso il dialogo diretto che attraverso la posta elettronica (nei casi in cui il/ quesito/i sia/siano di facile espressione), che non deve essere, invece, usata per prenotazioni o richieste estemporanee.



### LO SVOLGIMENTO DELL'ESAME

La **procedura di valutazione** dell'esame consiste in:

- a) una **prova scritta**, articolata in due parti: la *prima parte* prevede la risposta a quesiti e la soluzione di esercizi; la *seconda parte* richiede la progettazione di un algoritmo e la sua codifica in linguaggio C.

**Durante la prova scritta non è consentita la consultazione di documentazione.**

Si rammenta che durante la prova scritta si procederà all'identificazione degli studenti tramite tesserino di iscrizione rilasciato dal Politecnico.

Il risultato della prova scritta sarà reso noto in un apposito avviso in bacheca, pubblicato sul sito prima dell'inizio della prova orale.

- b) una **prova orale**, relativa ai contenuti del **programma ufficiale dell'anno accademico in cui è stata superata la prova scritta.**

La partecipazione alla prova scritta richiede, da parte dello studente, una preventiva **prenotazione**, che può essere di norma effettuata attraverso il "**registro delle prenotazioni**", dislocato nell'atrio del Dipartimento di Elettrotecnica ed Elettronica (DEE) ed **auto-gestito** dagli interessati.

Prenotazioni attraverso messaggi di posta elettronica verranno considerate **in qualunque caso** come "spamming" e immediatamente "cestate".



### LO SVOLGIMENTO DELL'ESAME

**Il superamento della prova scritta è requisito indispensabile per il superamento dell'esame.**

Si potrà prendere visione dell'elaborato solo nel corso della prova orale.

La partecipazione alla prova scritta annulla il risultato eventualmente conseguito nella prova precedente.

Gli studenti che abbiano superato la prova scritta (con votazione pari ad almeno 18/30) **potranno sostenere la prova orale o, a loro scelta, accettare la votazione riportata nella prova scritta. La prova orale potrà essere sostenuta nello stesso appello o nell'appello seguente, pur se della successiva sessione.**

Gli studenti che conseguano un risultato scarso nella prova scritta (con votazione tra 14.5/30 e 17.5/30) sono **sconsigliati** dal sostenere la prova orale e comunque **devono sostenerla nello stesso appello.**

Gli studenti che conseguano un risultato del tutto insufficiente nella prova scritta (con votazione inferiore a 14.5/30) sono **non ammessi** a sostenere la prova orale.

Gli studenti che abbiano conseguito nella prova scritta un **risultato inferiore a 8.5/30** potranno sostenerla nuovamente nella **sessione successiva.**

Esito della prova scritta e della prova orale contribuiscono alla formulazione della valutazione finale.

Nel corso dell'anno potranno, in alternativa ad un appello, essere organizzate due **prove di esonero**, che, **se entrambe superate con votazione pari ad almeno 14.5/30**, consentono di accedere direttamente alla prova orale in uno qualsiasi degli appelli disponibili entro luglio dell'anno accademico corrente.

Lo studente che abbia conseguito l'eventuale esonero dalla prova scritta dovrà comunque effettuare la preventiva prenotazione nel "registro delle prenotazioni", specificando di essere **"esonero"**.