



Insegnamento di  
Linguaggi di Programmazione (corso A)  
A.A. 2019-2020  
Docente: Giovanni Semeraro

Presentazione

# Informazioni generali

- Insegnamento: **Linguaggi di Programmazione (corso A)**
- Docente: **Giovanni Semeraro**
- Cultori della materia/Supporto didattico: **C. Musto, M. Polignano, Luigi Quaranta**
- Ricevimento (**previa prenotazione per email**):  
Martedì h.16.00-19.00 (c/o ufficio 757 piano 7 DIB)
- Email: [nome.cognome@uniba.it](mailto:nome.cognome@uniba.it)
- Consultare <https://www.uniba.it/docenti/semeraro-giovanni/attivita-didattica>

## Piattaforma e-learning ADA

<https://elearning.di.uniba.it/>

Codice Iscrizione: **lingprog1920**

informazioni su corso, esami, tracce e materiale didattico

# Prove d'esame

## Prova scritta

- esecuzione di esercizi sulla teoria dei linguaggi formali
- enunciazione di definizioni
- dimostrazione di teoremi della teoria dei linguaggi formali
- quesiti su linguaggi di programmazione e compilatori

## Prova scritta intermedia

- durante l'interruzione prevista da manifesto
- stessi argomenti delle prove d'appello

# Prove d'esame

## Organizzazione e valutazione prove d'esame

- Valutazione in trentesimi
- Si supera con una valutazione minima di 18

## Prova intermedia

- Valutazione in trentesimi
- Si supera con un minimo di 16
- Esonera dallo svolgimento di una parte della prova finale, **LIMITATAMENTE AL PRIMO APPELLO DI GIUGNO**
- Valutazione **COMPLESSIVA** = media delle valutazioni delle due prove (itinerare + primo appello giugno)
- IF (valutazione **COMPLESSIVA**  $\geq$  18) THEN  
esame\_superato

# Programma dell'insegnamento

## ■ Tempi

- ☐ 56 ore di lezioni frontali equivalenti a 7 crediti T1
- ☐ 30 ore di esercitazioni equivalenti a 2 crediti T2
- ☐ 119 ore di studio individuale
- ☐ Totale crediti 9 (7 T1 + 2 T2)

## ■ Pre-requisiti

- ☐ Matematica discreta.
- ☐ Programmazione.
- ☐ Conoscenza del linguaggio C.

# Programma preliminare dell'insegnamento

<https://tinyurl.com/y4ypuvhp>

## ■ Obiettivi formativi

- Fornire gli strumenti fondamentali, formali e pratici, per la definizione di linguaggi di programmazione (linguaggi formali) e la progettazione dei loro traduttori.

## ■ Strutturazione del corso

- Si illustrano gli aspetti più significativi dei linguaggi di programmazione, la loro evoluzione ed i concetti che stanno alla base della traduzione dei linguaggi di alto livello
- Si forniscono i concetti più significativi della teoria dei linguaggi formali, enfatizzando gli aspetti generativi e riconoscitivi dei linguaggi formali.

# Programma preliminare dell'insegnamento

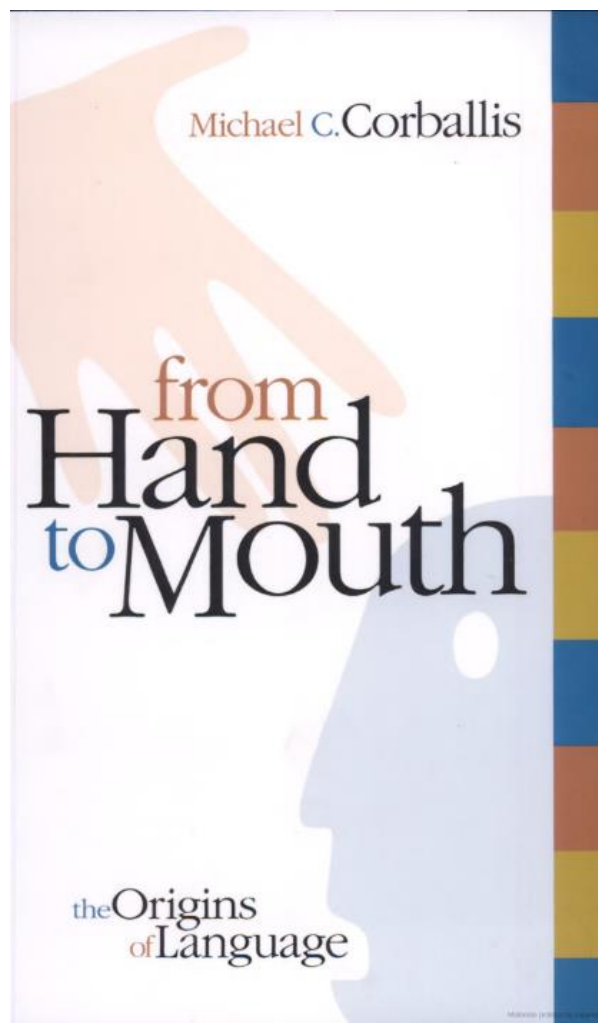
- Obiettivi professionalizzanti
  - Comprensione profonda dei linguaggi di programmazione e dei principali paradigmi di programmazione.
  - Conoscenza delle tecniche di analisi e traduzione dei linguaggi di programmazione.
  - Conoscenza delle espressioni regolari e delle grammatiche.

# Testi consigliati

- Semeraro, G., Elementi di Teoria dei Linguaggi Formali, ilmiolibro.it, 2017.  
(<http://ilmiolibro.kataweb.it/libro/informatica-e-internet/317883/elementi-di-teoria-dei-linguaggi-formali/>).
- Maurizio Gabbrielli, Simone Martini, Linguaggi di Programmazione, Principi e paradigmi. 2° ed., McGraw-Hill, 2011.
- Deitel, H.M., and Deitel, P.J., C: Corso Completo di Programmazione, Apogeo, 2000.
- Dispense del corso
- Altri
  - Hopcroft, Motwani, Ullman, Automi, linguaggi e calcolabilità. Addison-Wesley, 2009.
  - Aho, A. V., Sethi, R., and Ullman, J. D., Compilers, Principles, Techniques and Tools, Addison-Wesley, 1988.
  - Zarrella, J., Concetti dei Linguaggi di Programmazione, Scienze Tecnologiche Informatiche, Franco Angeli, 1989.
  - Sethi, R., Linguaggi di Programmazione, Zanichelli, 1994.



# Perché parliamo?



## 1 ■ What Is Language? ■

I am beguiled by the frivolous thought that we are descended, not from apes, but from birds. We humans have long sought features that are unique to our own species, with an especially keen eye for those that show us to be superior to others. Many special qualities differentiating us from our ape cousins have been proposed, but often, disconcertingly, these are found in our feathered friends as well. Like us, birds get around on two legs rather than four, at least when they're not flying (and some of them can't). Parrots, at least, have a consistent preference for picking things up with one foot, although in a mocking reversal of human handedness most of them prefer to use the left foot (most humans are right-handed and right-footed). Some birds prudently store food for the winter, and there is evidence that some of them can remember not only *where* they store food but also *when* they stored it, suggesting a kind of memory—known as episodic memory—that has been claimed as unique to our own species.<sup>1</sup> Birds make tools. They fly, albeit without purchasing airline tickets. They sing. And some of them talk.

Perhaps it is the last point that is the most interesting. Most birds far outperform mammals, including our immediate primate ancestors, in the variety and flexibility of the vocal sounds they make, and one can see (or hear) some striking parallels with

<sup>1</sup> *The clever birds that do this are scrub jays, and their exploits are described in Clayton and Dickinson 1998.*

Materiale protetto da copyright

Michael C. Corballis. *From Hand to Mouth: the Origins of Language*. Princeton University Press, 2002.