



**SAPIENZA**  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# **Sistemi di calcolo**

## **Capitolo 2**

**Come viene programmato un sistema di calcolo?**

Corso di Laurea in Ingegneria  
Informatica e Automatica



Sito del corso

<https://season-lab.github.io/SC/>



# Modalità esame

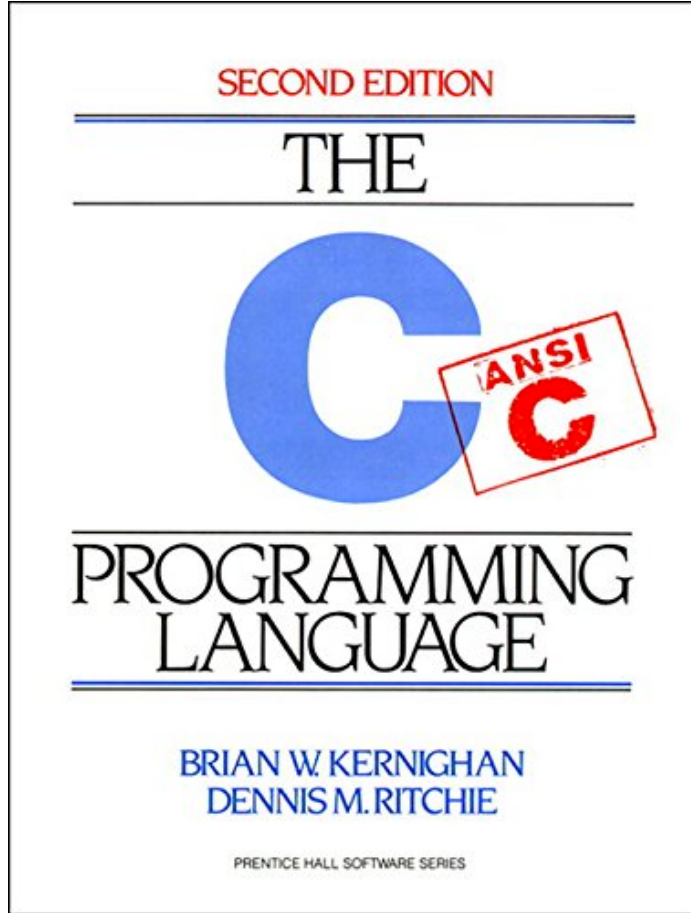


# Bonus esercitazioni

		Esame														
Voto		18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
Esercitazioni	18	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	19	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	20	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
	21	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28	0,26	0,25	0,25	0,25	0,25
	22	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28	0,26	0,25	0,25	0,25
	23	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28	0,26	0,25	0,25
	24	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28	0,26	0,25
	25	0,26	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28	0,26
	26	0,25	0,26	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36	0,28
	27	0,25	0,25	0,26	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	0,36
	28	0,25	0,25	0,25	0,26	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57
	29	0,25	0,25	0,25	0,25	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57
	30	0,25	0,25	0,25	0,25	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57
	31	0,25	0,25	0,25	0,25	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57
32	0,25	0,25	0,25	0,25	0,28	0,36	0,57	1,01	1,63	2,24	2,50	2,24	1,63	1,01	0,57	

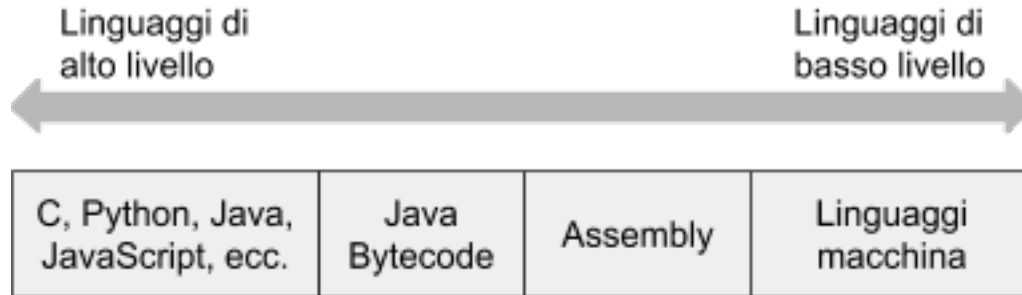


# Prerequisito fondamentale





# Linguaggi di alto e basso livello





# Stadi compilazione programma C



Comando file, toolchain gcc, objdump

DEMO 2.1-file-gcc





# Codice macchina vs. codice assembly x86

```
000000000000000000 <main>:
 0:      55          push   %rbp
 1:      48 89 e5    mov    %rsp,%rbp
 4:      bf 00 00 00 00    mov    $0x0,%edi
 9:      e8 00 00 00 00    callq e <main+0xe>
 e:      b8 00 00 00 00    mov    $0x0,%eax
13:      5d          pop    %rbp
14:      c3          retq
```