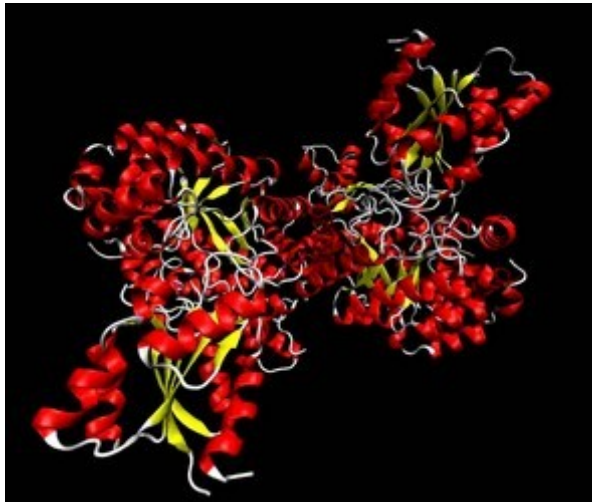
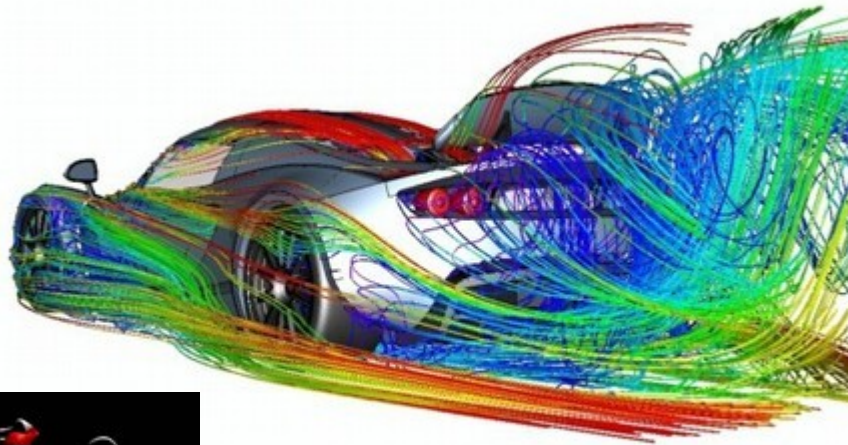


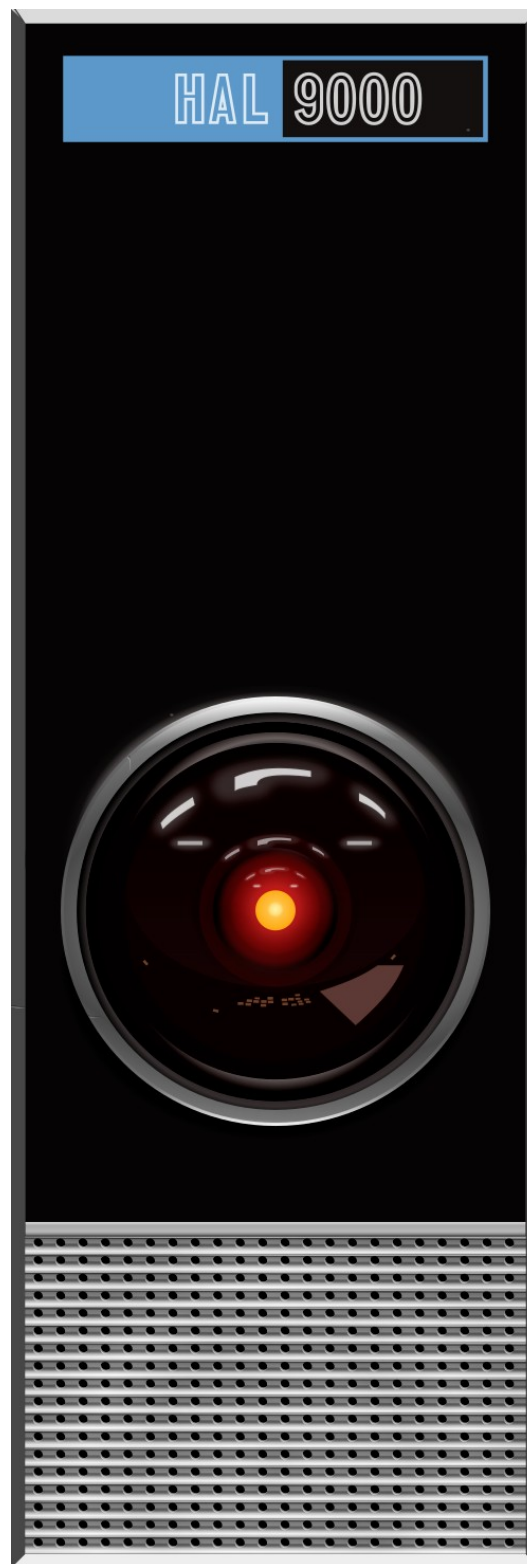
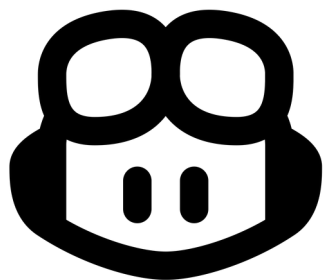
Calcolo Parallelo

Progettare e realizzare programmi per il calcolo tecnico-scientifico che sfruttano più unità di esecuzione





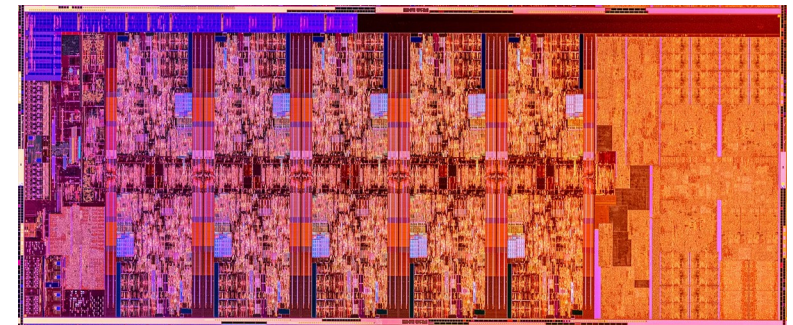
LLaMA



Architetture parallele



BullSequana XH2000
“Leonardo”



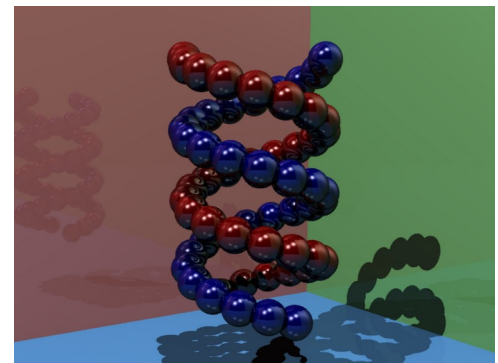
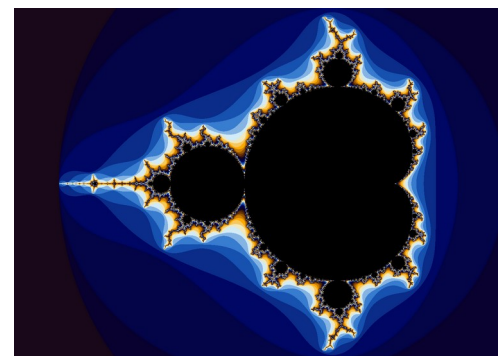
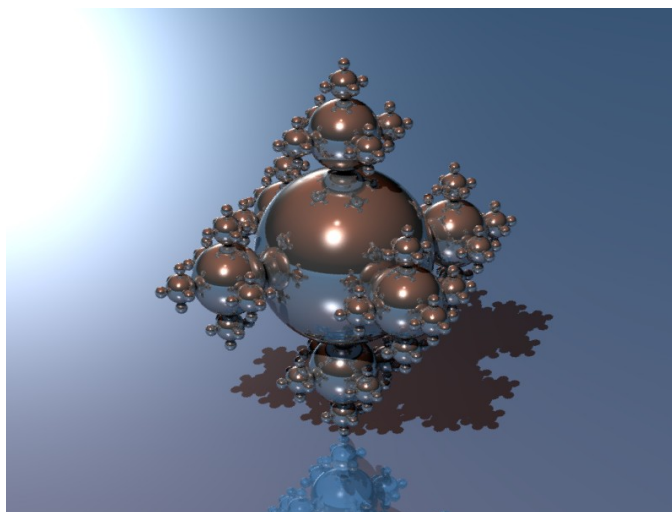
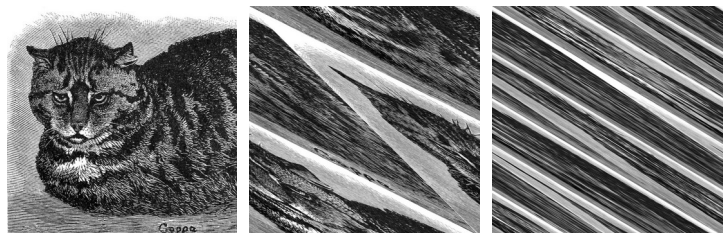
Intel i9 10900K



GPU

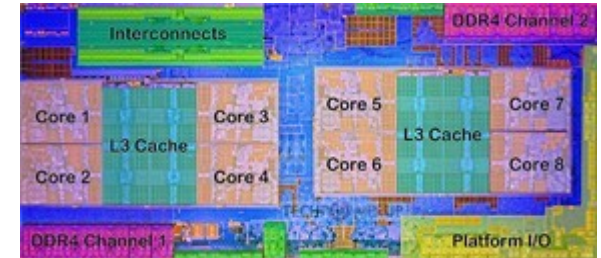
Perché scegliere questo corso?

- Per acquisire competenze su argomenti attuali e di interesse per aziende ed enti all'avanguardia
 - Anche vicino a noi: CINECA, ECMWF, ENI, ...
- Per affrontare un tipo di programmazione non banale
- Per divertirsi



Struttura del corso

- 56 ore (inclusi laboratori in modalità BYOD)
- Prerequisiti
 - Programmazione in C in ambiente Linux.
 - Fondamenti di architetture dei calcolatori.
 - Fondamenti di algoritmi e strutture dati.
- Argomenti del corso
 - Architetture parallele; algoritmi paralleli; speedup/efficienza; pattern per la programmazione parallela
 - Programmazione di architetture a memoria condivisa usando [OpenMP](#)
 - Programmazione di architetture a memoria distribuita usando [MPI](#)
 - Programmazione GPU usando [CUDA/C](#)
- Esame: scritto (60%) + progetto individuale su specifiche fornite dal docente (40%)



www.moreno.marzolla.name/teaching/CP