



UNIMORE

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI
MODENA E REGGIO EMILIA

Dipartimento di Scienze Fisiche,
Informatiche e Matematiche

Corso di Laurea Magistrale in Informatica

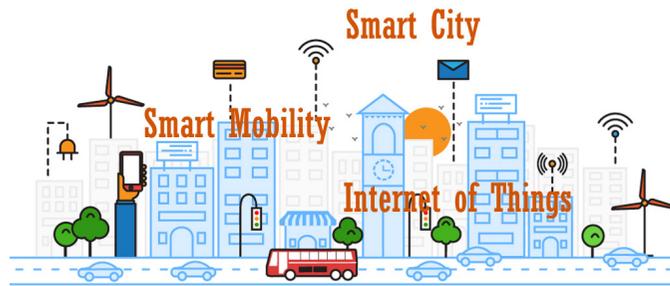
*“Computer Science is no more about computers than
astronomy is about telescopes”*

Edsger W. Dijkstra

Caratteristiche percorso

- Differenza tra LT e LM
- Insegnamenti mirati
- Focus su ambiti importanti
- Parte consistente di laboratorio in molti insegnamenti
- Seminari significativi
- Collegamenti con realtà industriali e di ricerca
- Erasmus

Che cosa si studia



**Scalable data
science**

Sistemi embedded

Sistemi distribuiti



Sicurezza

**Progetto e
sviluppo software**



Che cosa si studia

Autonomous Driving Systems



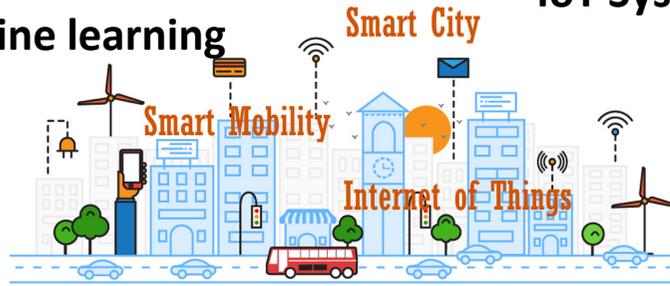
Elaborazione di dati scientifici



Teoria dei Giochi

Machine learning

IoT Systems



Sistemi Embedded e real-time

HPC



Cloud and Edge Computing

Sistemi complessi

Big Data Analytics

Scalable data science

Sistemi embedded

AI-assisted computer graphics

Computer graphics

Quantum processing



Sistemi distribuiti

Computational learning



Algoritmi di crittografia

Programmazione mobile

Kernel hacking

Sicurezza

Deep learning

Ottimizzazione

Privacy

Crittografia applicata

Metodologie di sviluppo

Progetto e sviluppo software

Sicurezza Informatica



UNIMORE

Sviluppo software sicuro

Struttura del corso

- 1 CFU = 7 ore di didattica frontale
 - Esami da 6 o 9 CFU
 - 24 CFU obbligatori (3 esami)
 - 54 CFU opzionali
 - 12 CFU a libera scelta
 - 30 CFU stage + prova finale
- Per un totale di 120 CFU

Insegnamenti

Obbligatori

- Metodologie di sviluppo software
- High performance computing 
- Algoritmi distribuiti

Insegnamenti Opzionali

- Sviluppo di software sicuro
- Algoritmi di crittografia
- Sicurezza Informatica
- Crittografia applicata
- Kernel hacking
- Fond. di machine learning
- Autonomous Driving Systems 
- Sistemi complessi 
- Metodi per il ciclo di vita del software
- Computer graphics
- Sistemi embedded e real time 
- AI-assisted computer graphics
- Computational and statistical learning
- Big Data Analytics
- Deep learning
- Cloud and Edge Computing
- IoT Systems
- Programmazione mobile 

Insegnamenti

Opzionali (affini)

- Privacy e tutela dei dati
- Data mining
- Teoria dei Giochi: Strategie ed Algoritmi
- Algoritmi di ottimizzazione
- Introduction to quantum information processing 

Esempi di esami a scelta libera

- Automotive cyber security
- Vision and cognitive systems
- Sistemi distribuiti e intelligenza artificiale distribuita
- ...

Insegnamenti

Semestre 1° anno

CFU

SDS

EMB

SEC

DES

Insegnamenti obbligatori

II	Metodologie di sviluppo software
I	High performance computing



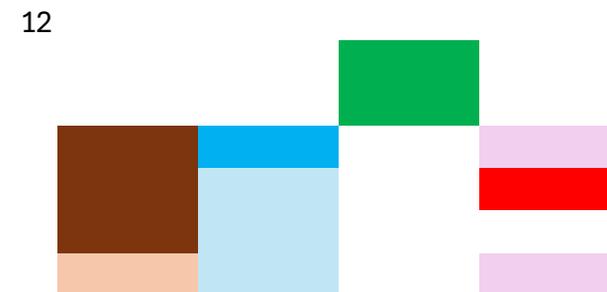
T1 2 insegnamenti tra i seguenti (9 CFU):

II	Sviluppo di software sicuro
II	Big Data Analytics
II	Sistemi Embedded e real-time*
I	Autonomous Driving Systems
II	Sicurezza Informatica *



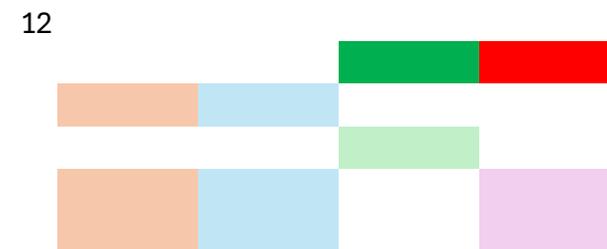
T2 2 insegnamenti tra i seguenti (6 CFU):

I	Algoritmi di crittografia
II	Crittografia applicata
I	Fondamenti di machine learning
II	Sistemi complessi
II	Computational and statistical learning*
II	Computer graphics



T3 2 insegnamenti tra i seguenti (6 CFU):

I	Privacy e tutela dei dati
I	Elaborazione di dati scientifici
I	Introduction to Quantum Information processing
I	Algoritmi di ottimizzazione
II	Teoria dei Giochi: Strategie ed Algoritmi



In verde gli insegnamenti in lingua inglese

Con "*" gli insegnamenti mutuati

Obbligatori

Laurea Magistrale in Informatica

Insegnamenti

Semestre	2° anno	CFU	SDS	EMB	SEC	DES
	<i>Insegnamenti obbligatori</i>					
I	Algoritmi distribuiti	9	3	3	3	0
T4	<i>2 insegnamenti tra i seguenti (6 CFU):</i>	12	3	3	3	3
I	Kernel hacking		3	3	3	0
I	Cloud and Edge Computing		3	3	3	0
I	Deep learning *		3	3	3	0
I	IoT Systems		3	3	3	0
I	AI-assisted computer graphics		3	3	3	0
I	Metodi per il ciclo di vita del software		3	3	3	0
II	<i>Insegnamenti a libera scelta</i>	12	3	3	3	3
	Tirocinio	6	3	3	3	0
	Prova finale	24	3	3	3	3

REGOLE

PRIMO ANNO

- 2 ins. obbligatori (in rosso)
- 2 ins. a scelta da tabella1
- 2 ins. a scelta da tabella2
- 2 ins. a scelta da tabella3

SECONDO ANNO

- 1 ins. obbligatorio (in rosso)
- 2 ins. a scelta da tabella4

2 ins. a LIBERA scelta dello studente (possibilmente con un senso...), prendendo dalle tabelle precedenti, da tutto il FIM, o da qualsiasi altro dipartimento UNIMORE

Ci si laurea con un minimo di 120 crediti (ma si può "spallare")

Che cosa si diventa

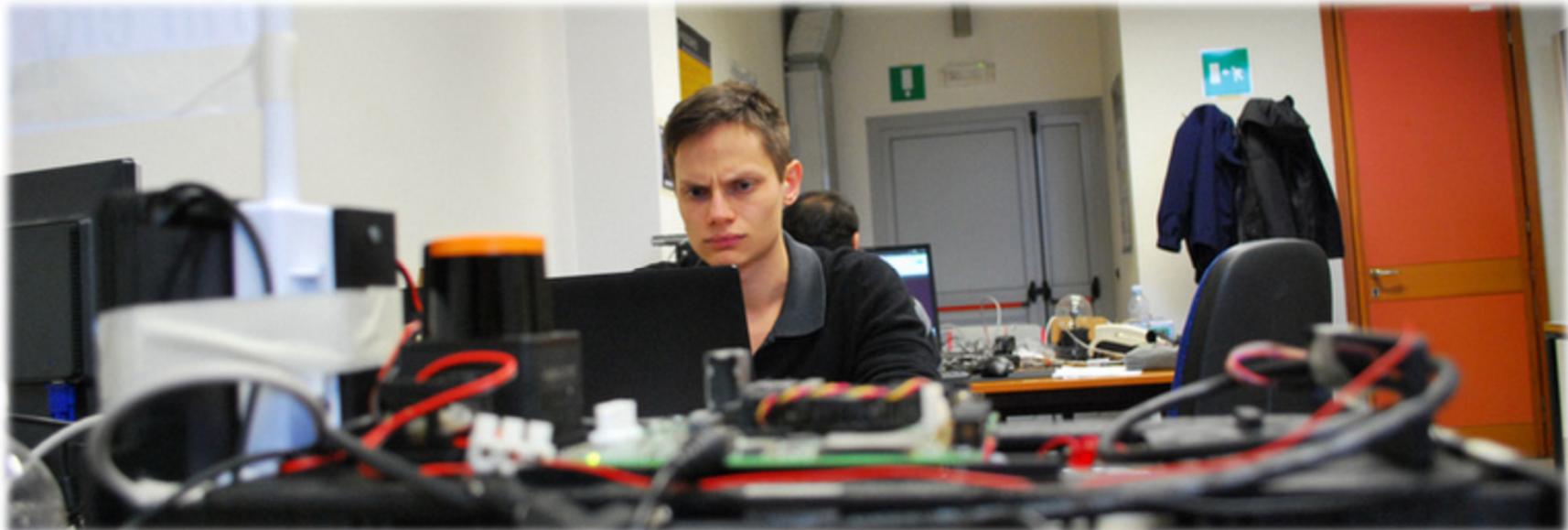
- Progettista di sistemi software
- Project manager
- Libero professionista
- Imprenditore

- Studente di dottorato



Perché iscriversi

- Corso di studio con tematiche allo stato dell'arte
- Alta richiesta di informatici specializzati



Perché iscriversi

A Modena

- Corso di studio con tematiche allo stato dell'arte
- Alta richiesta di informatici specializzati



- laboratori
- progetti nazionali ed internazionali
- start-up



High-Performance Real-Time Lab

Info e contatti

- ❑ Presidente del consiglio del Corso di Studi:
Prof. Marco Villani - marco.villani@unimore.it
- ❑ Coordinatrice Didattica:
Dott.ssa Michela Vincenzi - didattica.fim@unimore.it
- ❑ Website:
<https://www.fim.unimore.it/it/didattica/corsi-di-laurea-magistrale-informazioni-general/informatica>