



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO
DIPARTIMENTO DI INFORMATICA

Cos'è l'informatica e come si studia all'università

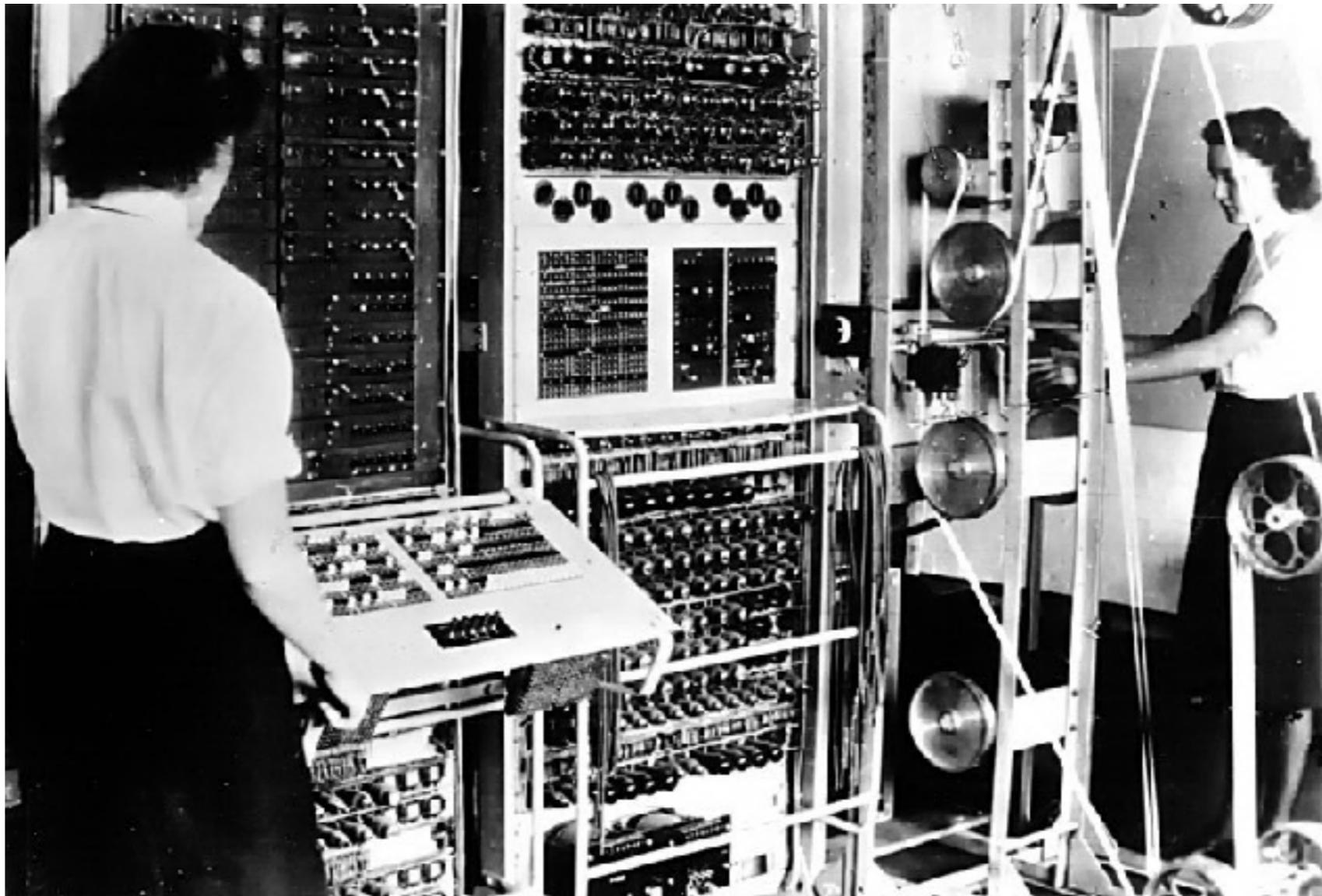
[Istituto]
[Città], [data]

[Nome del relatore]

Iniziamo con una domanda

Negli ultimi 70 anni, qual è stata l'innovazione tecnologica che ha avuto maggior impatto nella società?

Qualche suggerimento



Qualche suggerimento



Qualche suggerimento



Qualche suggerimento



Ultimo suggerimento



E negli ultimi 20 anni?



World Wide Web

Motori di ricerca

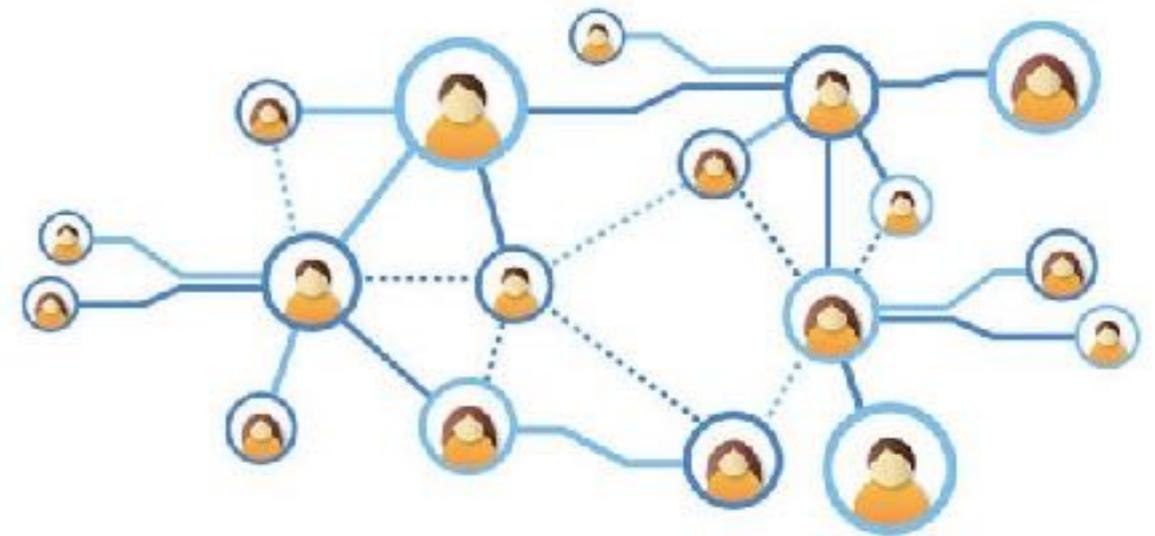


E negli ultimi 20 anni?



Dispositivi mobili

Social network



Quali discipline hanno reso possibile queste innovazioni?

- Elettronica
 - per sviluppare le componenti fisiche
- Informatica:
 - per sviluppare le applicazioni

Cos'è l'Informatica?

- Il termine “Informatica” viene utilizzato in tre accezioni diverse
- Si confonde gli aspetti pratici con quelli scientifici
- Un po' come confondere un idraulico con un ingegnere idraulico

Prima accezione: uso dei computer



Seconda accezione: programmazione



Terza accezione: disciplina scientifica

La disciplina che studia il trattamento automatico dell'informazione

- Ha concetti propri (es: “complessità computazionale”)
- Ha vari ambiti di studio (es: algoritmi, etc...)
- È di supporto ad altre scienze (es: Biologia)



Dunque cosa si studia ad Informatica?

- Uso dei computer → poco
- Creazione dei programmi → abbastanza
- Principi scientifici → molto

Perché studiare Informatica?

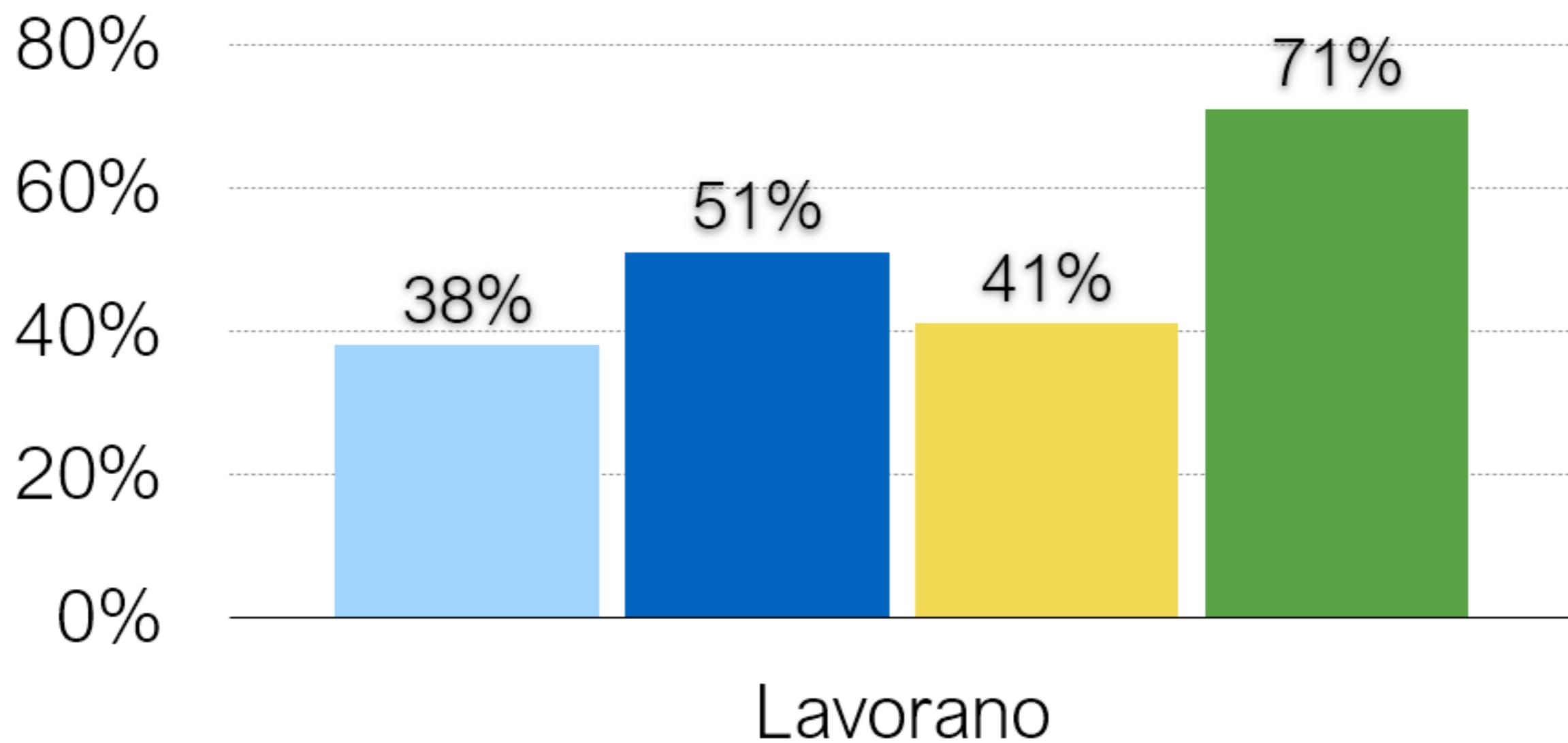


- Perché è stimolante
 - si viene a contatto con le tecnologie più moderne
- Perché è divertente
 - scrivere programmi è un modo di creare, di dare forma alle idee
- Perché è affascinante
 - capire i principi di una scienza che non avete mai studiato

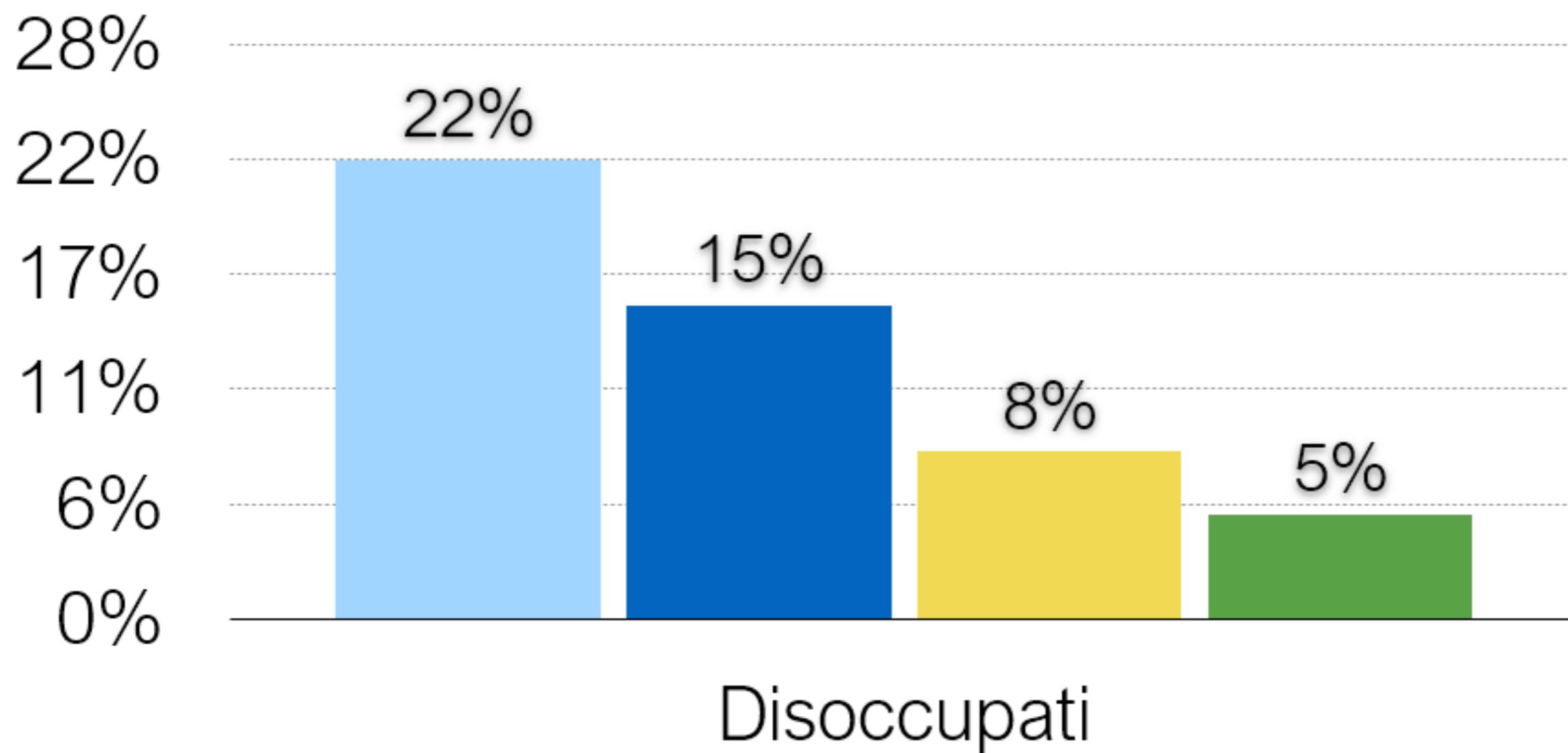
Perché studiare Informatica?

- Per trovare un (buon) lavoro
- Vediamo alcuni dati

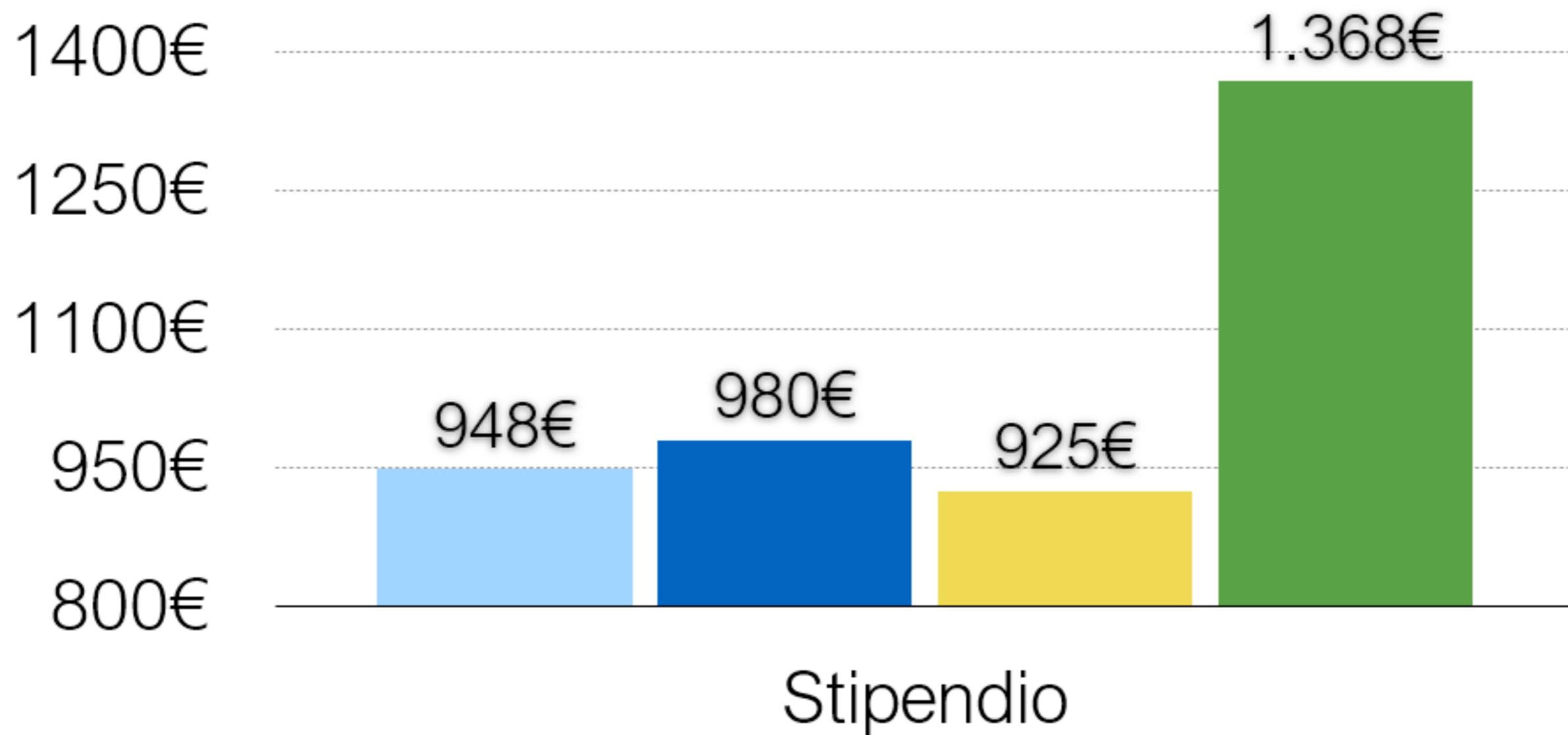
I dati riportati nel seguito sono reperibili sul sito <http://www.almalaurea.it/> sono riferiti all'anno 2016 e riguardano i laureati ad un anno dalla laurea



- Italia
- UNIMI
- Facolta Scienze UNIMI
- Dipartimento Informatica UNIMI



- Italia
- UNIMI
- Facolta Scienze UNIMI
- Dipartimento Informatica UNIMI



- Italia
- UNIMI
- Facolta Scienze UNIMI
- Dipartimento Informatica UNIMI

Un lavoro globale

- Una laurea in Informatica permette di trovare lavoro sia in Italia sia all'estero
 - Nostri ex-studenti lavorano ora da Google, Amazon, Microsoft, IBM, etc...
- Le aziende faticano a trovare esperti in ICT
 - Nel 2020 ci saranno 750.000 posizioni aperte in campo ICT in Europa

Perché studiare Informatica?

3

- Per fare qualcosa che abbia un impatto positivo nel mondo
- Potreste occuparvi ad esempio di:
 - intelligenze artificiali
 - analisi di dati su larga scala
 - sistemi pervasivi
 - sicurezza

Quali corsi di laurea?

Lauree Triennali

Informatica

Informatica per la
Comunicazione Digitale

Informatica Musicale

Sicurezza dei Sistemi e
delle Reti

Lauree Magistrali

Informatica

Sicurezza
Informatica

LAVORO

I contenuti: core curriculum

Programmazione	Reti di calcolatori
Algoritmi e strutture dati	Architettura degli elaboratori
Sistemi operativi	Matematica
Basi di dati	Statistica e analisi dei dati

Informatica (Milano e Crema)

Core curriculum +

Linguaggi formali e automi

Logica matematica

Ingegneria del software

+ altri esami complementari

Informatica per la Comunicazione Digitale (MI)

Core curriculum +

Interazione uomo-macchina	Principi e modelli della percezione
Comunicazione visiva	Marketing digitale
Applicazioni web e cloud	Grafica e immagini digitali

Percorso Web e Mobile

Interazioni sociali
Social Network
Mobile computing

Percorso Multimedia

Elaborazione dei segnali
Info. multimediale
Progetto multimediale

Informatica musicale (MI)

Core curriculum +

Acustica	Semiotica della musica
Informatica applicata alla musica	Informatica applicata al suono
Elementi di diritto dell'informazione musicale	Elementi di economia dei beni musicali
Elaborazione dei segnali	Programmazione per il web
Metodologie e tecnologie per l'editoria musicale	Modelli della percezione musicale

Sicurezza dei sistemi e delle reti informatiche (Crema)

Core curriculum +

Anche online

Diritto penale dell'informatica	Tecnologie per la sicurezza e la privacy
Crittografia	Progettazione di software sicuro
Gestione degli incidenti informatici	

Quanto impegno?

- L'impegno di studio è comparabile a quello di un lavoro full-time
 - dovrete acquisire un nuovo metodo di organizzazione dello studio
- Studenti-lavoratori:
 - non ci sono lezioni specifiche (es: serale)
 - pochi corsi richiedono la frequenza obbligatoria

Dove siamo (MI)

Padiglioni didattici

Aule e laboratori

Via Celoria 20,
Via Venezian 15

Vicinanze:

MM Piola

Stazione Lambrate



Dove siamo (MI)

**Dipartimento di
Informatica**

Uffici docenti, aule e
laboratori

Via Comelico, 39

Vicinanze:

MM Lodi

Stazione P.ta Vittoria



Dove saremo

**Nuovo Dipartimento di
Informatica**
(in costruzione)

Via Celoria

Vicinanze:

MM Piola

Stazione Lambrate



Dove siamo (Crema)

Dipartimento di
Informatica

Uffici docenti, aule e
laboratori

Vicinanze:
stazione treno e bus



Perché studiare Informatica in UNIMI?

- Corpo docente più numeroso d'Italia
 - giovane
 - ampio spettro di interessi
- Offerta didattica diversificata e interdisciplinare
- Offerta di corsi e percorsi magistrali specifici (es: data science, videogiochi, mobile and pervasive)
- Qualità della ricerca

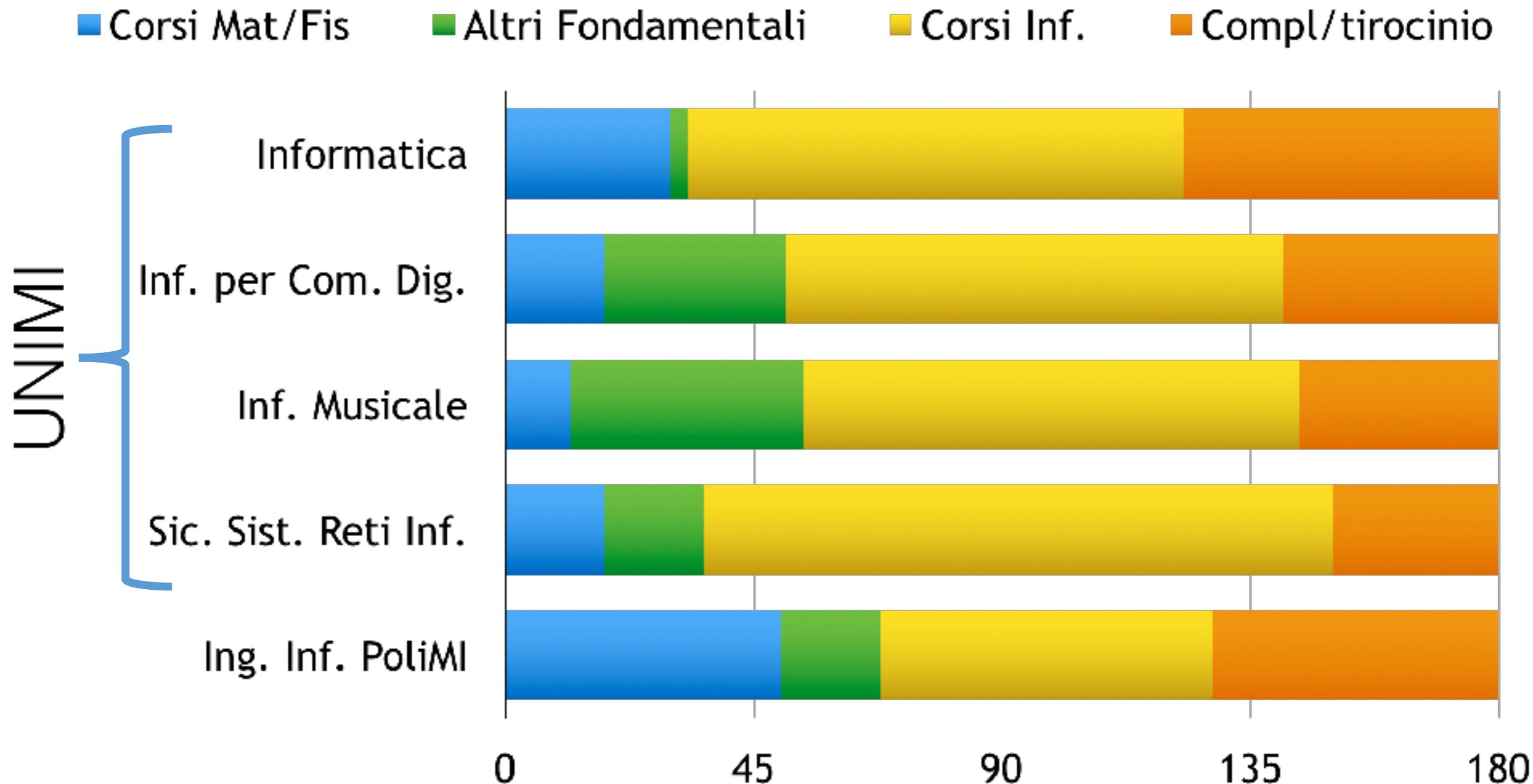
Informazioni

- orientamento.di.unimi.it
- orientamento@di.unimi.it
- podcast: <http://digitoergosum.unimi.it>

Eventi

- Open Day Facoltà S&T: 20 febbraio 2018
- Open Day a Crema: marzo/aprile 2018
- Open Day di Ateneo: 26 maggio 2018 (Milano)
- Iniziative di Alternanza Scuola-Lavoro

Differenze tra i CDL



Confrontiamo il primo anno

	Info (UNIMI)	Info per Com. Dig (UNIMI)	Ing. Info. (POLIMI)
Mat/ Fis	Mat. del continuo, mat. del discreto, logica (24CFU)	Mat. del continuo, metodi mat. per la com. dig. (18CFU)	Analisi Mat. 1, Geometria, Fisica (30CFU)
Info	Arch. degli elaboratori 1 e 2, Programmazione, Ling. formali (30CFU)	Programmazione, interazione u-m, com. visiva (24CFU)	Fond. di Info., Fond. di Internet e reti (20CFU)
Altro	Inglese (3CFU)	Inglese, com. visiva, diritto+marketing dei prod. digitali (21CFU)	Elettrotecnica (10CFU)

Confrontiamo il secondo anno

	Info (UNIMI)	Info per Com. Dig (UNIMI)	Ing. Info. (POLIMI)
Mat/ Fis	-	-	Analisi Mat. 2 (10CFU)
Info	Algoritmi, basi di dati, Ing. del SW, Sistemi Operativi, analisi dati (54CFU)	Algoritmi, web e cloud, SO, analisi dati, basi di dati, grafica (45CFU)	Architetture e SO (10CFU)
Altro	Esami a scelta (6CFU)	Principi e modelli della percezione, esami a scelta (12CFU)	Esami a scelta (40CFU) vari vincoli vedi manifesto