

# Facoltà di Ingegneria dell'informazione, informatica e statistica (I3S)

Marco Schaerf  
Preside



SAPIENZA  
UNIVERSITÀ DI ROMA

# La Facoltà I3S

- Nasce nel 2010
- Prima Facoltà in Italia dedicata all'**ICT** (Information Communication Technology)
- Conta circa 300 **docenti** e circa 9500 **studenti**
- **Immatricolazioni** in costante aumento
- Denominatore comune: **metodologie e tecnologie per l'acquisizione, l'elaborazione e il trasferimento dell'informazione**

# Are e Dipartimenti della Facoltà

- **Area Informatica**

- Dipartimento di Informatica (**DI**)

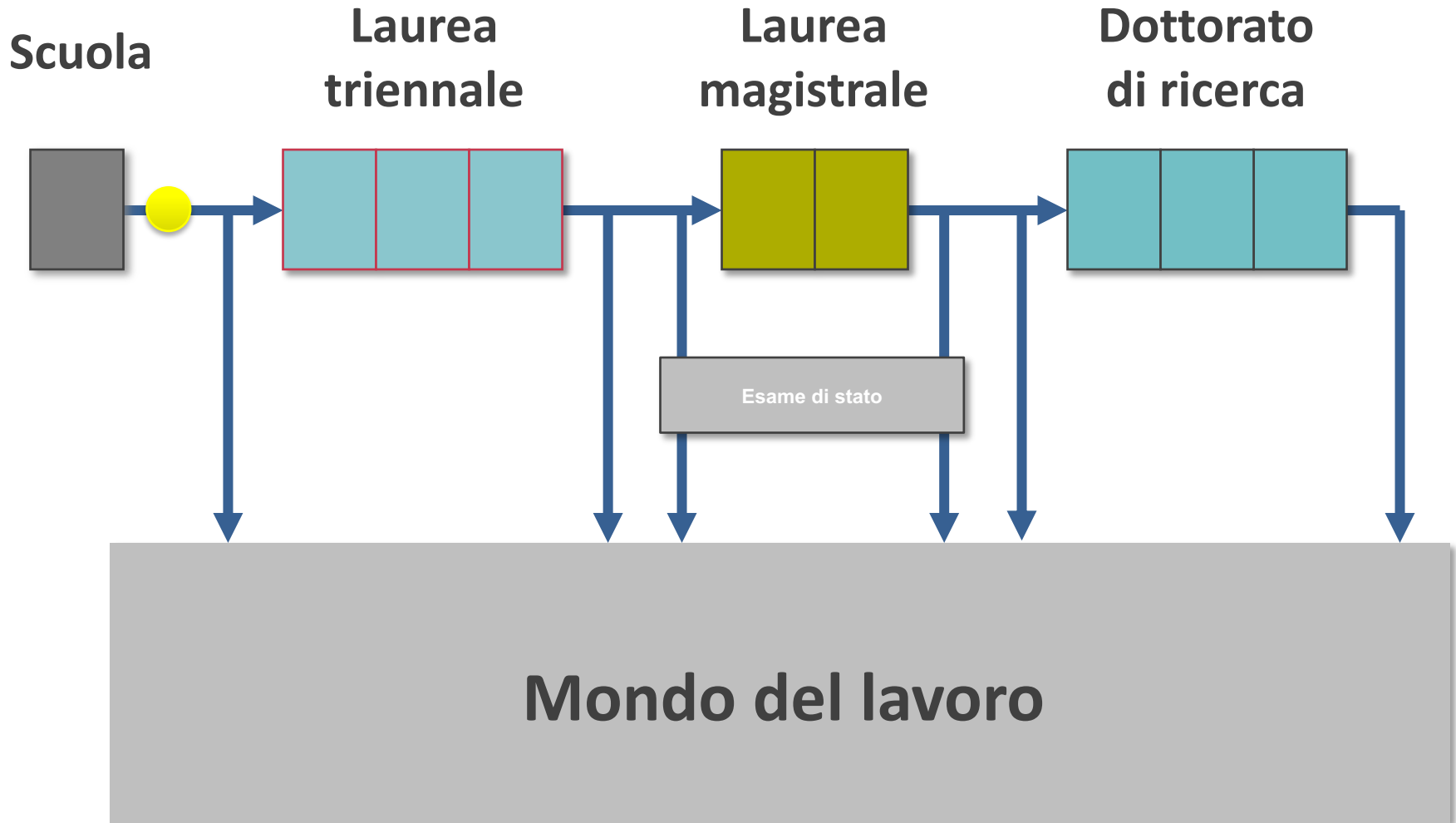
- **Area Ingegneria dell'Informazione**

- Dipartimento di Ingegneria informatica, automatica e gestionale "Antonio Ruberti" (**DIAG**)
- Dipartimento di Ingegneria dell'informazione, elettronica e telecomunicazioni (**DIET**)

- **Area Statistica**

- Dipartimento di Scienze statistiche (**DSS**)

# Curriculum universitario e lavoro

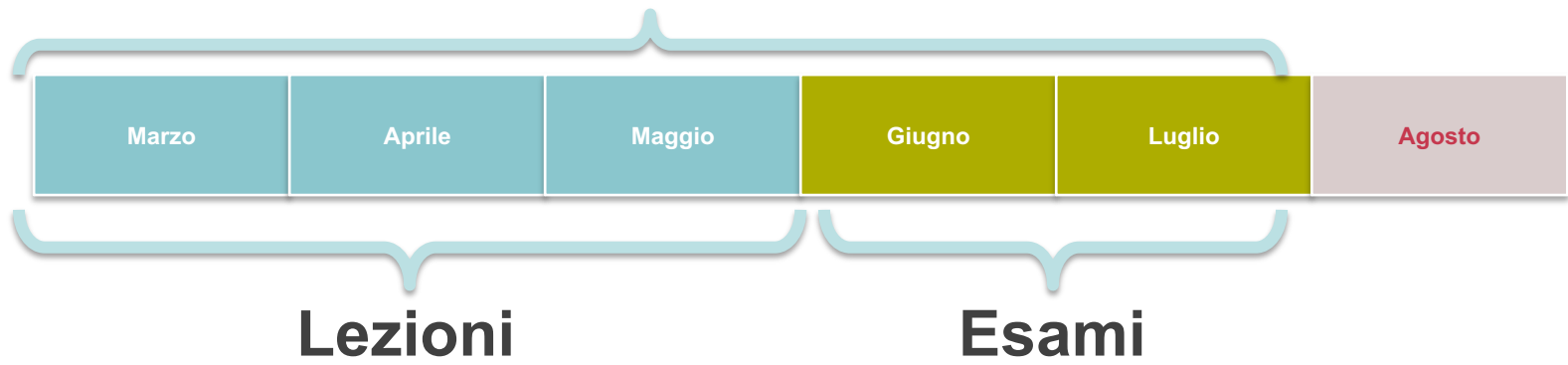


# Organizzazione semestri

## Primo semestre



## Secondo semestre



# Corsi di laurea

- Applied computer science and artificial intelligence
- Informatica
- Informatica (interattivo e in teledidattica)
- Ingegneria delle comunicazioni
- Ingegneria elettronica
- Ingegneria gestionale
- Ingegneria informatica e automatica
- Ingegneria dell'informazione (sede di Latina)
- Statistica, economia e società
- Statistica, economia, finanza e assicurazioni
- Statistica gestionale

# Corsi di laurea magistrale

- Artificial intelligence and robotics
- Computer science
- Engineering in computer science
- Ingegneria delle comunicazioni
- Ingegneria elettronica
- Scienze attuariali e finanziarie
- Scienze statistiche
- Statistical methods and applications
- Cybersecurity (interdipartimentale)
- Data science (interdipartimentale)
- Control engineering (interfacoltà)
- Ingegneria gestionale (interfacoltà)
- Atmospheric science and technology (interfacoltà e interateneo)
- Artificial Intelligence (internazionale con 3 università europee)

# Altri Corsi di studio

- **Corsi di laurea (interfacoltà)**
  - Bioinformatics
  - Filosofia e intelligenza artificiale (*nuovo*)
  - Molecular biology, medicinal chemistry and computer science (*nuovo*)
  - Scienze per l'intelligenza artificiale (*nuovo*)
- **Corsi di laurea a ciclo unico (interfacoltà)**
  - Medicina e chirurgia HT
- **Corsi di laurea magistrale (interfacoltà)**
  - Ingegneria biomedica
  - Ingegneria delle nanotecnologie
  - Product design
  - Risorse umane, scienze del lavoro e innovazione



# Tipologie di accesso

- **Corsi di laurea a numero programmato**
  - Applied computer science and artificial intelligence (180 posti)
  - Informatica (320 posti)
  - Ingegneria informatica e automatica (350 posti)
  - Ingegneria gestionale (350 posti)
  - Ingegneria elettronica (150 posti)
- **Corsi di laurea con prova di verifica delle conoscenze**
  - Informatica (interateneo e in teledidattica)
  - Ingegneria delle comunicazioni
  - Ingegneria dell'informazione (sede di Latina)
  - Statistica, economia e società
  - Statistica, economia, finanza e assicurazioni
  - Statistica gestionale

# Qualità della didattica

- Innovazione tecnologica
- Percorsi di eccellenza
- Tutorato
- Internazionalizzazione
- Prospettive di occupazione
- Soddisfazione degli studenti
- Orientamento e rapporti con il mondo produttivo

# Innovazione tecnologica, percorsi di eccellenza, tutorato

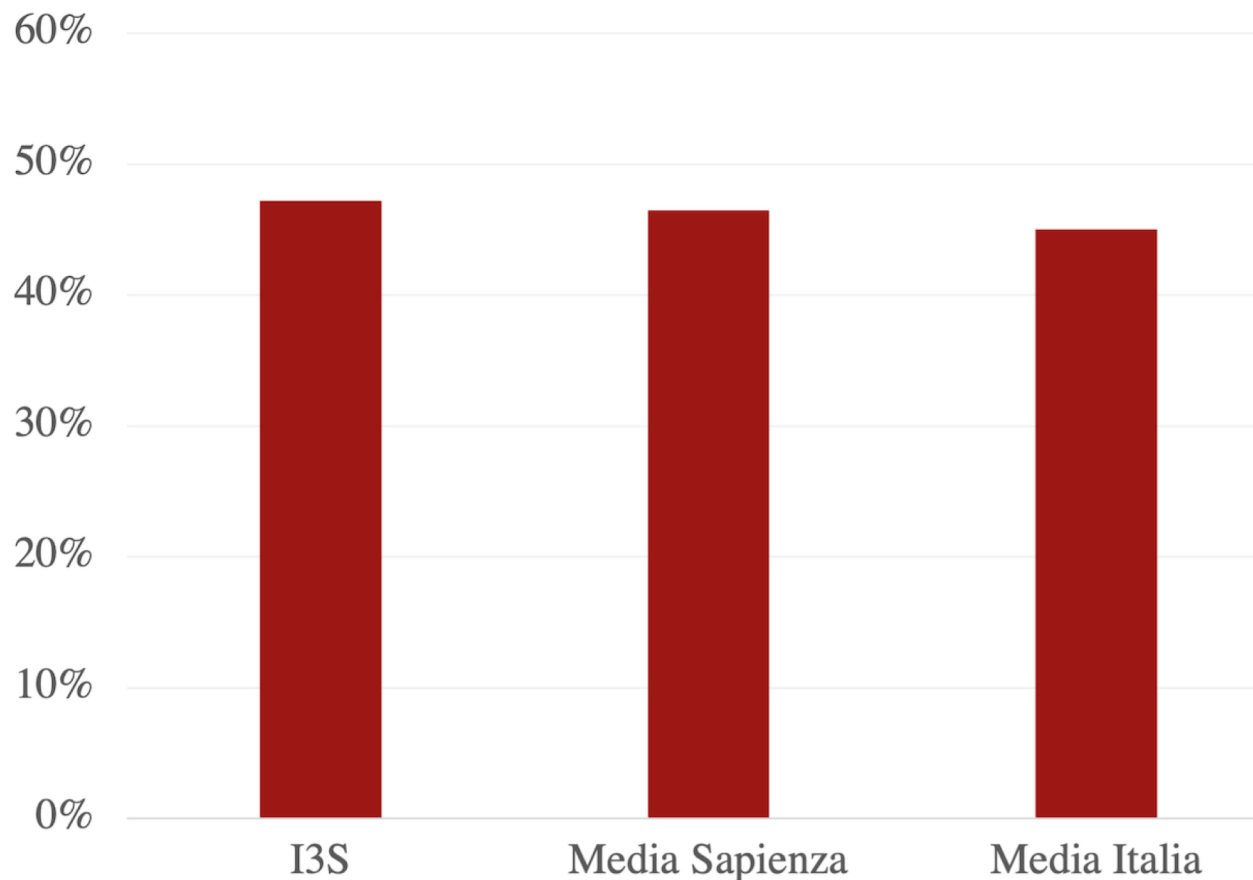
- L'innovazione tecnologica è testimoniata da **48 laboratori didattici e di ricerca**, a disposizione di studenti e docenti
- Sono presenti alcuni **laboratori ad alta specializzazione**
- Nei Corsi di studio sono attivi **17 percorsi di eccellenza** per valorizzare la formazione di studenti meritevoli e interessati ad attività di approfondimento e integrazione culturale nell'ambito di argomenti caratterizzanti il Corso di studio
- Un team di **120 tutor per oltre 6000 ore annue di tutorato** è a disposizione degli studenti, soprattutto per le esigenze connesse agli insegnamenti di base

# Internazionalizzazione

- **12 Corsi di studio** sono erogati **in lingua inglese** (è il numero più elevato in Sapienza)
- **12 Corsi di studio** offrono un **titolo di studio congiunto** con una o più Università estere, europee ed extra-europee
- Ai Corsi di studio della Facoltà sono iscritti **oltre 800 studenti stranieri**
- La Facoltà incentiva la partecipazione al **programma Erasmus**, con sedi in Europa e nel mondo: sono attivi **oltre 400 accordi** per soggiorni, tirocini e tesi di laurea all'estero
- La Facoltà pubblica ulteriori bandi per lo svolgimento di **tesi di laurea all'estero**

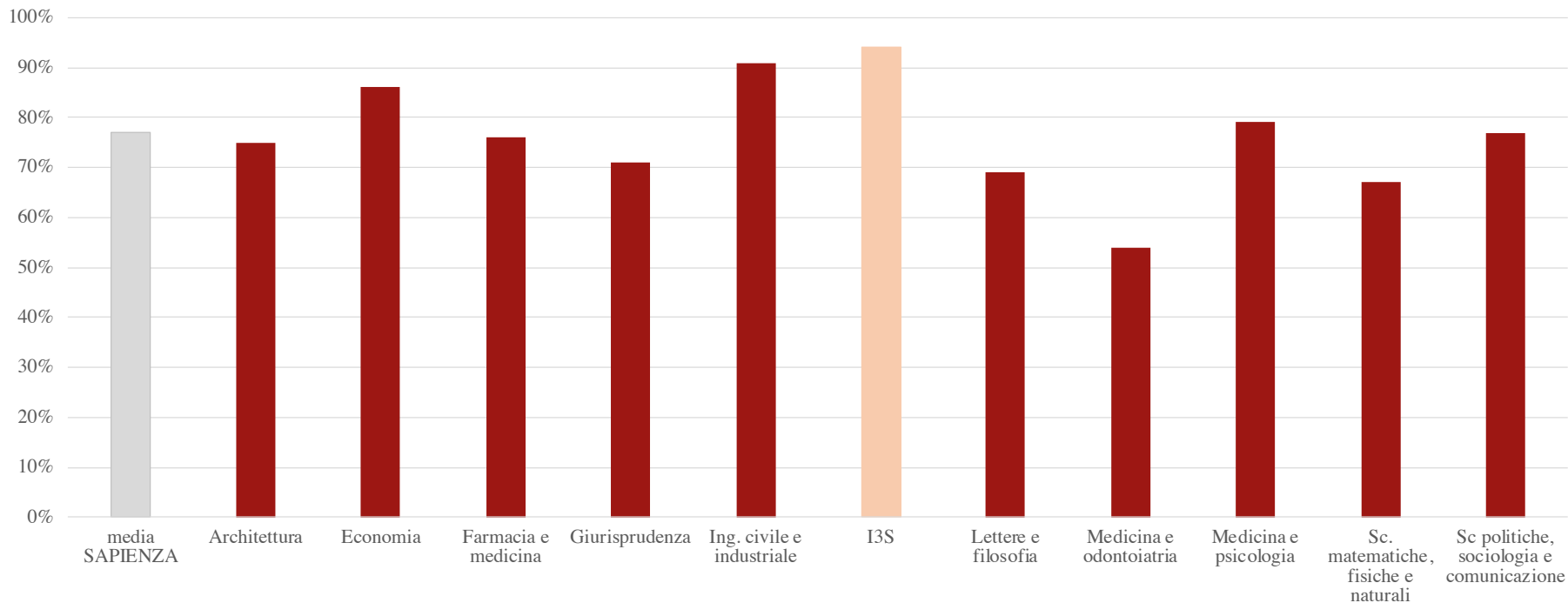
# Prospettive di occupazione

- Secondo i dati AlmaLaurea (2022), a **un anno** dalla laurea triennale lavora il 47,2% degli ex studenti (laureati nel 2020, intervistati nel 2021)
  - **Attenzione: il 59% degli studenti prosegue gli studi!**



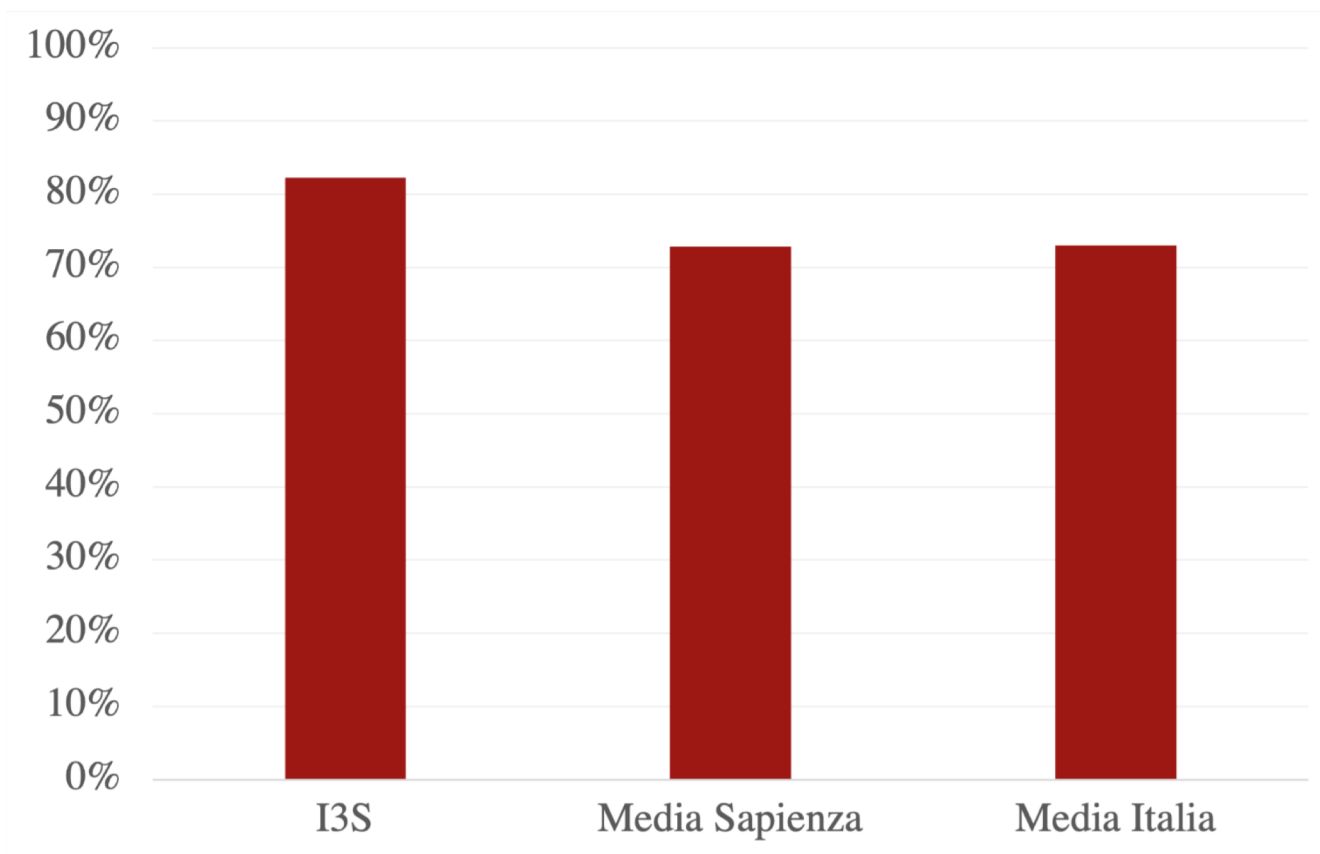
# Prospettive di occupazione

- Secondo i dati AlmaLaurea (2021), a **5 anni** dalla laurea lavora il **94%** degli ex studenti (laureati magistrali nel 2015, intervistati nel 2020)



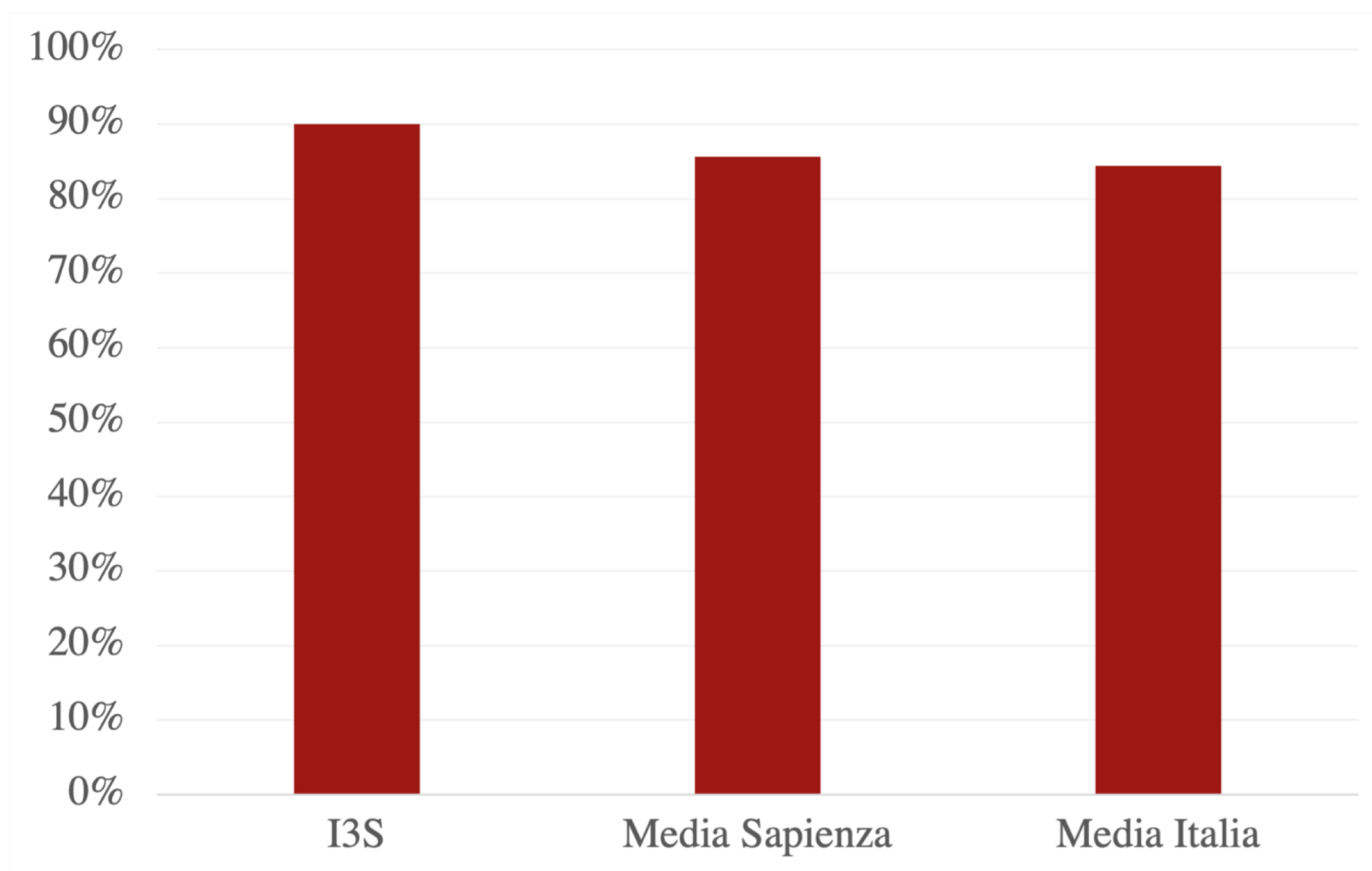
# Soddisfazione degli studenti

- Secondo i dati AlmaLaurea (2022), **si iscriverebbe nuovamente** a un Corso di laurea della Facoltà l'82,2% degli ex studenti (laureati nel 2021)



# Soddisfazione degli studenti

- Secondo i dati AlmaLaurea (2022), è complessivamente **soddisfatto del percorso di studi** il 90% degli ex studenti (laureati nel 2021)



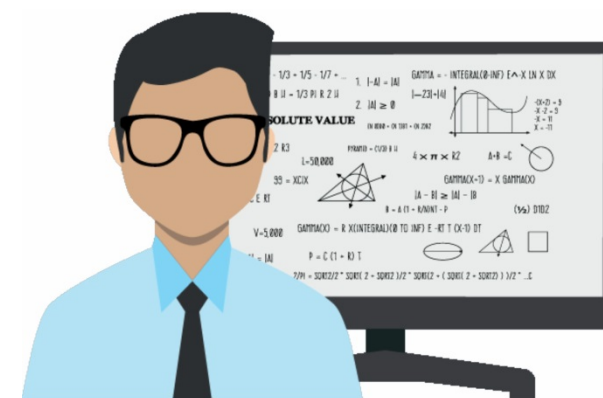


# Orientamento e rapporti con il mondo produttivo

- La Facoltà è fortemente impegnata in numerose attività di **Orientamento** (all'ingresso)
  - **Open Day** dei Dipartimenti
  - **Giornate di incontro** con le scuole
  - **Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento** (ex alternanza scuola-lavoro)
- La Facoltà instaura stretti **rapporti con le realtà produttive** (in particolare, con quelle operanti nel settore dell'ICT)
  - Accordi di collaborazione con le **aziende**
  - **Seminari**
  - **Giornate di incontri** tra laureandi/neolaureati e aziende

# Figure professionali

- Ingegnere elettronico
- Ingegnere gestionale
- Ingegnere dei sistemi robotici
- Ingegnere delle comunicazioni
- Ingegnere informatico
- Sviluppatore di sistemi e applicazioni software
- Data scientist
- Statistico
- Data analyst
- Gestore di reti e sistemi telematici
- Bioinformatico
- Cybersecurity officer
- Product designer
- E altri (metereologo, ...)



# Professioni (con albo)

- Attuario



- Ingegnere dell'informazione



# Servizi della Facoltà

- **Garante degli studenti**

- La/il Garante degli studenti della Facoltà ha l'autorità e il compito d'intervenire, anche sulla base di istanze motivate, presentate da studentesse e studenti, per segnalare disfunzioni e limitazioni dei loro diritti, oltreché per formulare osservazioni e proposte. Riferisce al Preside che, in relazione al caso concreto, adotta gli atti di competenza.
- Prof. Fabio Grasso ( [fabio.grasso@uniroma1.it](mailto:fabio.grasso@uniroma1.it) )

- **Referente per gli studenti disabili e con DSA**

- Sapienza mette a disposizione di studentesse e studenti con disabilità e DSA attrezzature speciali e prevede per loro prove d'esame personalizzate.
- La/il Referente per gli studenti disabili e con DSA costituisce un punto di riferimento fondamentale per studentesse e studenti dei corsi di studio della Facoltà: partecipa alla soluzione di particolari problematiche, connesse per lo più alla didattica, e indirizza coloro che sono in difficoltà verso le strutture competenti.
- Prof.ssa Tiziana Calamoneri ( [calamo@di.uniroma1.it](mailto:calamo@di.uniroma1.it) )

# Impatto dell'AI nel nostro campo

- Strumenti per la generazione automatica di testi, codice, immagini, video, musica ed altro sono ormai molto avanzati e diffusi
- Questi strumenti hanno però ancora delle grosse limitazioni (problema più grave sono le «allucinazioni») e non sempre forniscono buone soluzioni
- Nel futuro sarà cruciale saper usare questi strumenti in modo «critico» per saperne cogliere limitazioni ed errori.

# Discorso generato da ChatGPT

Cari studenti,

Vi invito a considerare l'iscrizione alla Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica della Sapienza Università di Roma. Questa facoltà vi offre l'opportunità di acquisire competenze tecnologiche di altissimo livello e di formarvi come ingegneri in grado di affrontare sfide innovative e di impatto sociale.

La tecnologia sta cambiando il mondo a una velocità senza precedenti e questa facoltà vi prepara a diventare parte attiva di questo cambiamento. Avrete l'opportunità di studiare sia le basi teoriche che le applicazioni pratiche dell'informatica, dell'ingegneria dell'informazione e della statistica, con un'attenzione particolare all'innovazione e alla sostenibilità.

Inoltre, la Sapienza Università di Roma è una delle università più prestigiose d'Italia e vi offre un'ampia rete di contatti con aziende leader del settore e ricercatori di fama mondiale. Questo vi permetterà di ampliare le vostre conoscenze e di sviluppare opportunità di carriera uniche.

In definitiva, iscriversi alla Facoltà di Ingegneria dell'Informazione, Informatica e Statistica vi offre l'opportunità di acquisire competenze e conoscenze fondamentali per affrontare i cambiamenti del mondo tecnologico in rapida evoluzione e di costruire un futuro brillante. Non lasciatevi sfuggire questa opportunità!

# Biografia di Enrico Fermi (ChatGPT)

- Enrico Fermi è stato uno dei più grandi fisici del XX secolo e una figura di spicco nel campo della fisica nucleare e delle particelle elementari. Nato il 29 settembre 1901 a Roma, Italia, Fermi ha dimostrato un talento eccezionale fin da giovane età.
- .....
- Dopo la guerra, Fermi continuò a lavorare negli Stati Uniti, dedicandosi alla ricerca nel campo della fisica delle particelle elementari. Nel **1954**, fu insignito del Premio Nobel per la Fisica "per i suoi successi nella fisica nucleare, ottenuti soprattutto con le reazioni indotte da neutroni e per la scoperta e l'interpretazione dei processi delle risonanze nucleari".
- .....

# Generazione codice (CoPilot) Testo

Scrivere una funzione `A_Ex3(filename, n, nome)` che prende in ingresso il nome di un file csv nel formato

- `giocatore1,giocatore2,giocatore3,giocatore4`

che rappresenta una partita di doppio dove `giocatore1` ha giocato con `giocatore2` contro `giocatore3` e `giocatore4`, e calcola 2 insiemi A e B. L'insieme A è l'insieme dei giocatori che hanno giocato almeno `n` partite in coppia con `nome` e l'insieme B è l'insieme dei giocatori che hanno giocato almeno `n` partite contro `nome`.



# Generazione codice (CoPilot) Codice

```
import csv
def read_csv(filename):
    with open(filename, newline='') as csvfile:
        reader = csv.reader(csvfile, delimiter=',')
        return list(reader)
```

```
def get_players(csv_data):
    players = []
    for row in csv_data:
        for player in row:
            if player not in players:
                players.append(player)
    return players
```

```
def get_teams(csv_data):
    teams = []
    for row in csv_data:
        if row[0] not in teams:
            teams.append(row[0])
    return teams
```

```
def get_turns(csv_data):
    turns = []
    for row in csv_data:
        if row[1] not in turns:
            turns.append(row[1])
    return turns
```

```
def get_players_by_turn(csv_data, turn):
    players = []
    for row in csv_data:
        if row[1] == turn:
            players.append(row[0])
    return players
```

```
def get_players_by_team(csv_data, team):
    players = []
    for row in csv_data:
        if row[0] == team:
            players.append(row[1])
    return players
```

```
def get_teams_by_player(csv_data, player):
    teams = []
    for row in csv_data:
        if row[1] == player:
            teams.append(row[0])
    return teams
```

```
def get_turns_by_player(csv_data, player):
    turns = []
    for row in csv_data:
        if row[0] == player:
            turns.append(row[1])
    return turns
```

.....



# Grazie dell'attenzione

