



IL DISEQUILIBRIO DI GENERE NEI CORSI DI ELETTRONICA

FRANCESCO DELLA CORTE

GIOVANNI BREGLIO

SIE EDU 23-25 febbraio 2022

Outline

Quadro del divario di genere nelle Classi di Laurea e Laurea Magistrale

Successo negli studi e nel lavoro

Descrizione del questionario

Analisi dei dati:

- Laurea in Ingegneria Elettronica
- Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

Iniziative in corso in altri contesti

Ministero dell'Università e della Ricerca

Portale dei dati dell'istruzione superiore ATTIVITÀ ESPLORA I DATI OPEN DATA

Home > / Open data > / Dataset >

Organizzazione

 MUR
Ufficio di Statistica

MUR
Servizio Statistico

Tag

Studenti (7) X
Università (7) X
Genere (3)

Dataset Flusso di attività Informazioni

Cerca dataset...

7 dataset trovati

Tag: Università X Studenti X

Laureati
Numero di studenti laureati - serie storiche
[Excel XLSX](#) [CSV](#)

Iscritti
Numero di studenti iscritti - serie storiche
[Excel XLSX](#) [CSV](#)

Osservatorio STUDENTI DIDATTICA MUR
in collaborazione con CINECA

Anagrafe Nazionale Studenti

Avviso agli utenti del servizio:

L'Anagrafe Nazionale Studenti (ANS) è un archivio amministrativo in cui vengono registrati gli iscritti al sistema universitario italiano. Tramite questo portale, il MIUR offre l'opportunità di consultare in tempo reale l'archivio e quindi le informazioni su immatricolazioni, iscrizioni e lauree di tutti gli atenei autorizzati a rilasciare un titolo di studio universitario (sia statali che non statali).

I dati presenti in ANS vengono inviati mensilmente dagli Atenei, per cui possono variare ad ogni aggiornamento mensile. Si consiglia, pertanto, di controllare sempre la data indicata in calce.

Si invitano quindi gli utenti ad un uso corretto delle informazioni disponibili, tenendo presente la loro possibile parzialità e variabilità tra i vari aggiornamenti.

Avviso agli utenti del servizio:

ATTENZIONE: PORTALE IN MANUTENZIONE

Per consultare i dati ufficiali estratti da ANS alla data del 31 luglio di ciascun anno- data assunta convenzionalmente come fine dell'anno accademico - e validati statisticamente, si rimanda al sito dell'Ufficio Statistica e Studi del MIUR: <http://ustat.miur.it>

In particolare per effettuare analisi sui dati vi invitiamo a fare riferimento al portale <http://ustat.miur.it/opendata/>

[Contatti](#)

dal 1994 Consorzio Interuniversitario

AL ALMA LAUREA

Un ponte fra Università e mondo del lavoro e delle professioni

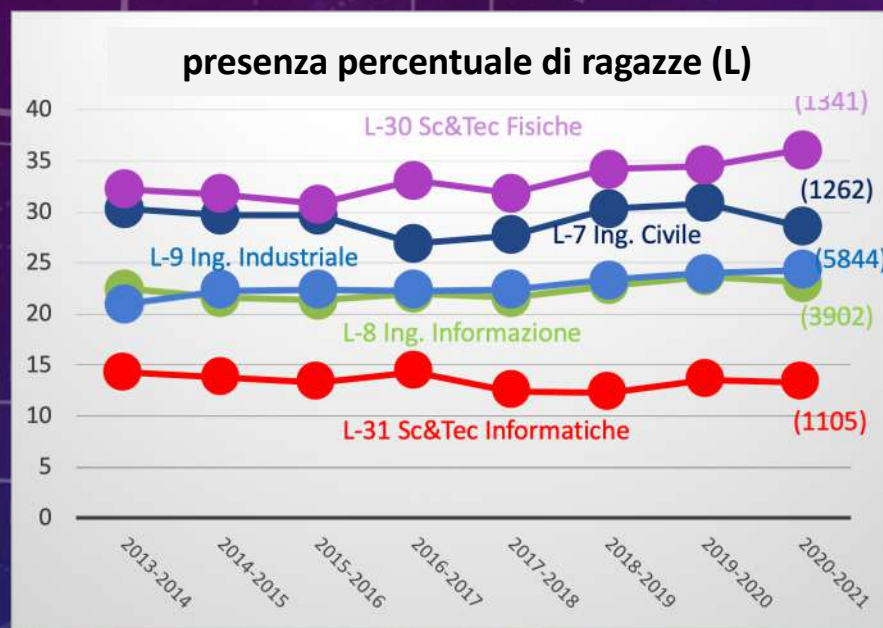
ASSOCIAZIONE **SIE**
Società Italiana di Elettronica

Sezione 1 di 4

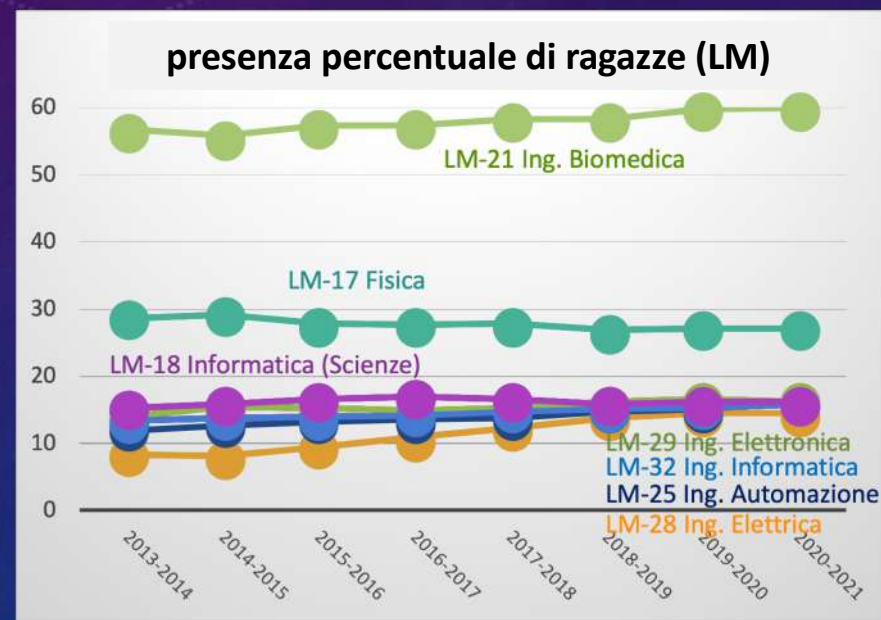
Disequilibrio di genere nei corsi di Laurea e Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica

Il questionario è indirizzato a tutte le ragazze iscritte o neo-laureate in Corsi di Laurea o Laurea Magistrale in

Divario di genere per Classi di Laurea e LM



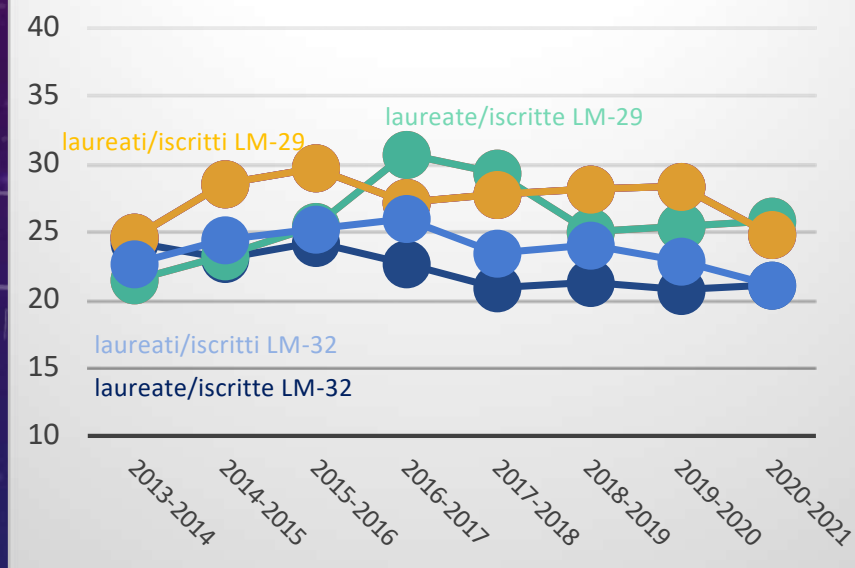
(immatricolazioni)



(iscrizioni)

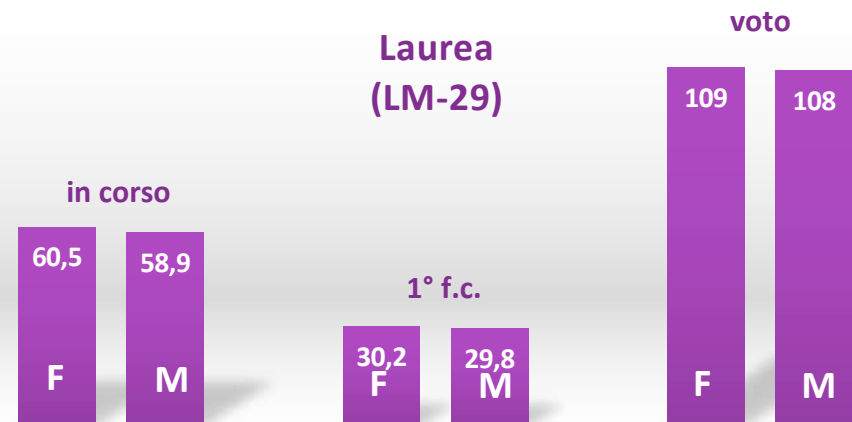
Successo negli studi e nella ricerca del lavoro

lauree vs. iscritte/i (LM-29 e LM-32)



ALMA LAUREA

Laurea
(LM-29)

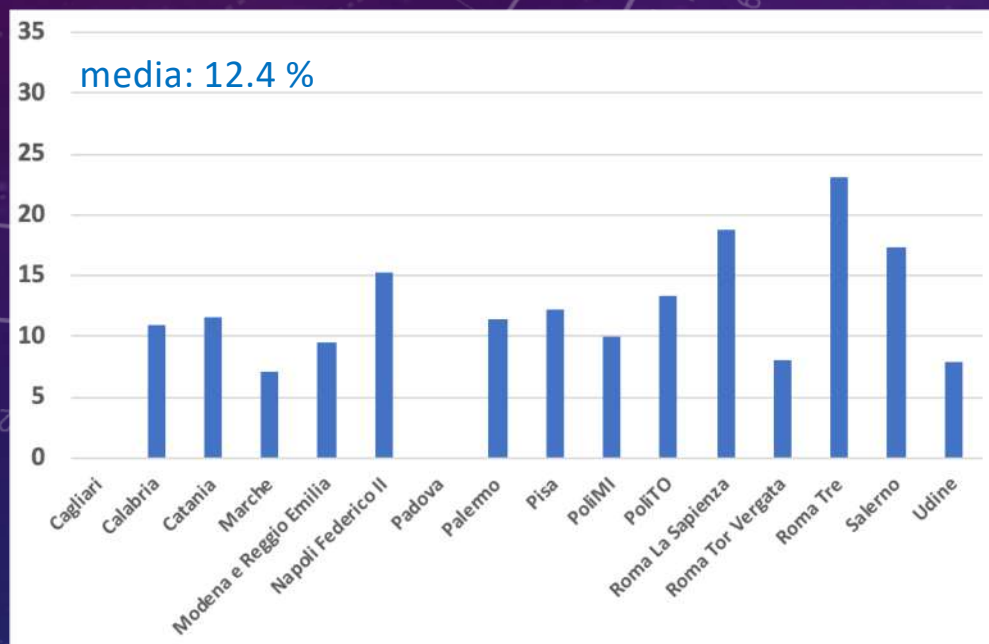


Lavoro
(LM-29)

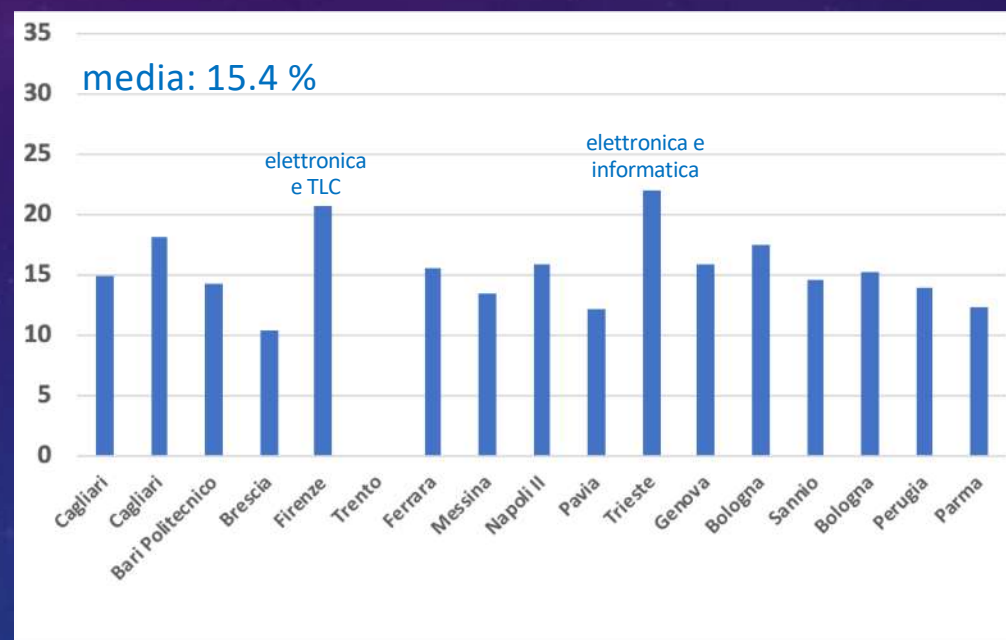


Divario di genere nei corsi di Elettronica

Corsi di Laurea in
Ing. Elettronica
presenza % di ragazze



Corsi di Laurea in
Ing. Elettronica + altro
presenza % di ragazze



10. PROSPETTIVE DI LAVORO

	Collettivo selezionato	Collettivo selezionato (disaggregato per genere)	
		Uomini	Donne
Aspetti ritenuti rilevanti nella ricerca del lavoro: decisamente sì (%)			
Acquisizione di professionalità	81,9	82,2	80,6
Possibilità di carriera	74,8	74,5	76,6
Possibilità di guadagno	68,5	67,9	71,8
Stabilità/sicurezza del posto di lavoro	65,5	63,7	74,2
Rispondenza a interessi culturali	33,2	32,9	34,7
Coerenza con gli studi	49,4	49,1	50,8
Utilità sociale del lavoro	30,7	30,5	31,5
Prestigio ricevuto dal lavoro	31,9	32,3	29,8
Coinvolgimento e partecipazione all'attività lavorativa e ai processi decisionali	45,4	45,9	42,7
Indipendenza o autonomia	50,2	50,2	50,0
Flessibilità dell'orario di lavoro	34,1	33,7	36,3
Rapporti con i colleghi sul luogo di lavoro	61,7	61,0	65,3
Luogo di lavoro (ubicazione, caratteristiche fisiche dell'ambiente di lavoro)	42,8	41,6	49,2
Tempo libero	36,7	36,4	37,9
Opportunità di contatti con l'estero	47,4	46,7	50,8
Possibilità di utilizzare al meglio le competenze acquisite	58,2	57,1	63,7
Sono interessati a lavorare nei seguenti settori: decisamente sì (%)			
Pubblico	44,6	43,8	48,4
Privato (compreso l'avvio di un'attività autonoma/in conto proprio)	67,7	69,8	57,3

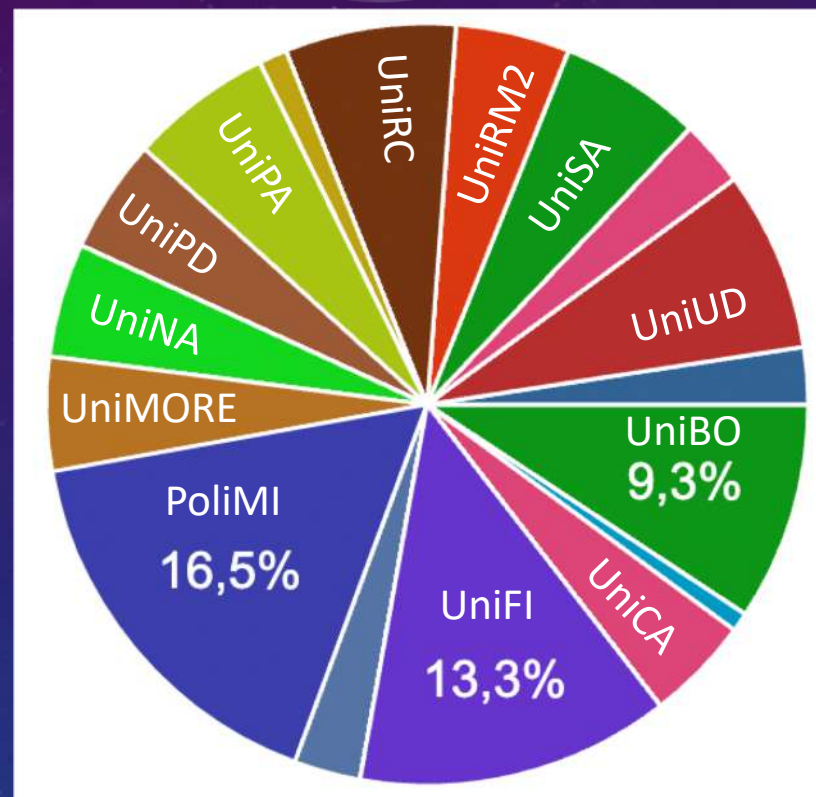
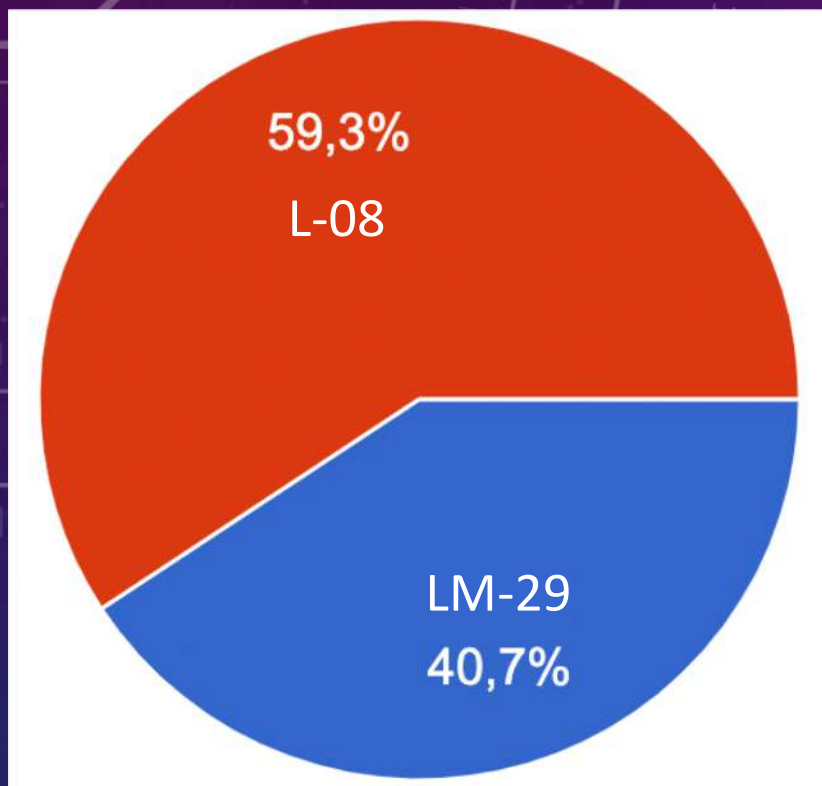


Questionario rivolto a studentesse e neo-laureate in CdL e CdLM in Ingegneria Elettronica

24 domande:

- informazioni personali: ateneo, corso, anno, studi secondari, ...
- esperienze di orientamento o precedenti contatti con *l'elettronica*
- influenze esterne nella scelta del CdL o CdLM
- motivazioni iniziali e bilancio attuale
- suggerimenti

circa 250 questionari raccolti da 17 Atenei

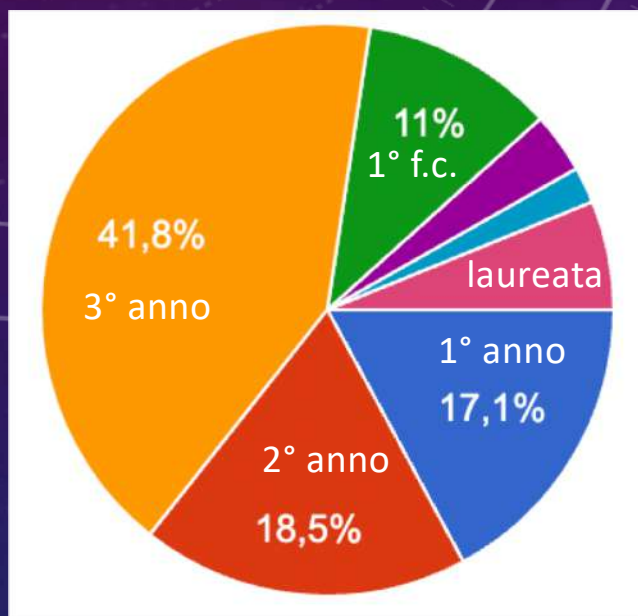


circa il 10% della popolazione di riferimento

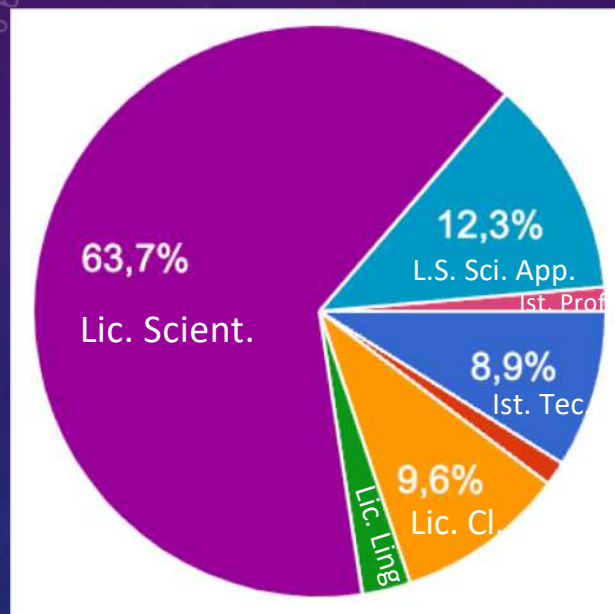
Laurea (L-08)

146 risposte

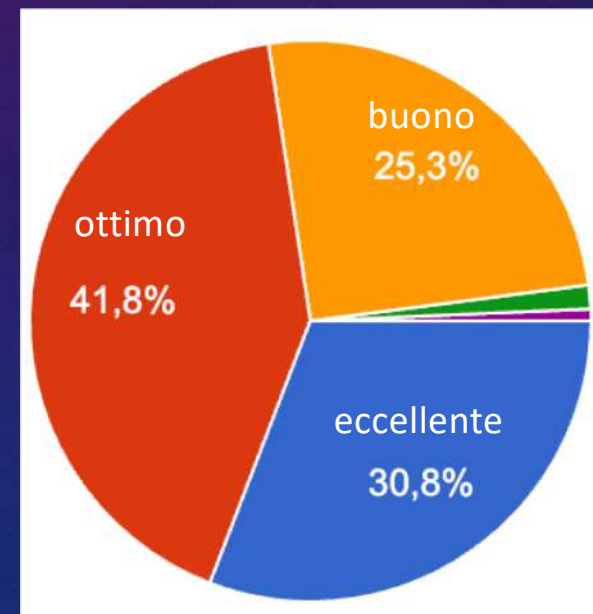
Caratteristiche del campione:



posizione attuale



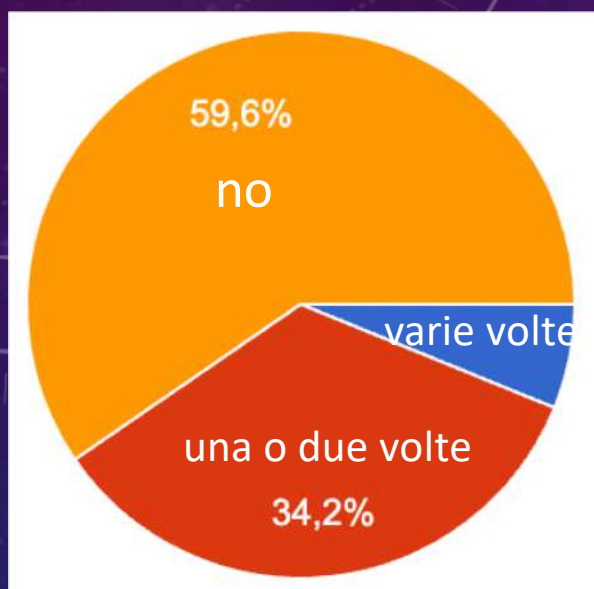
scuola di provenienza



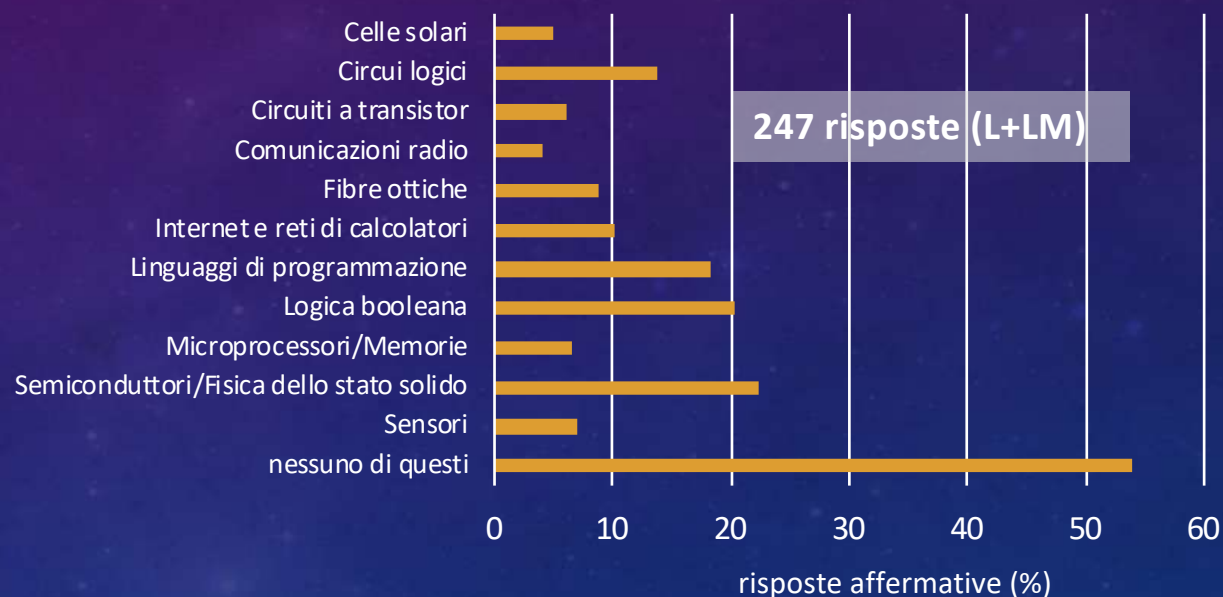
rendimento scolastico

Laurea (L-08)

Esperienze di orientamento o nozioni precedenti in ambito elettronico



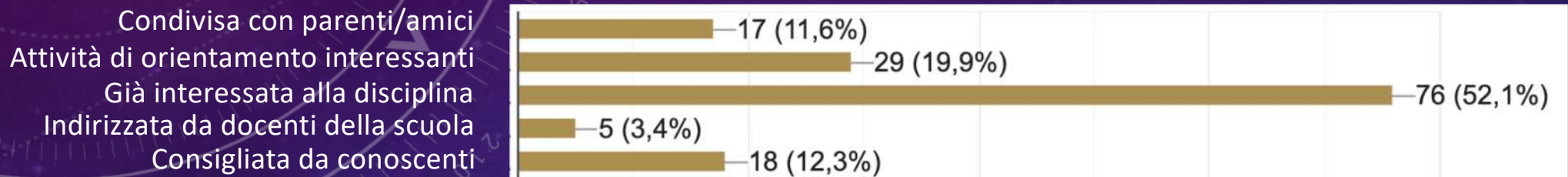
Hai mai partecipato ad attività di orientamento in cui si è parlato dell'ingegneria elettronica ?



Quali fra questi argomenti sono stati trattati durante gli studi superiori, anche solo a livello elementare ?

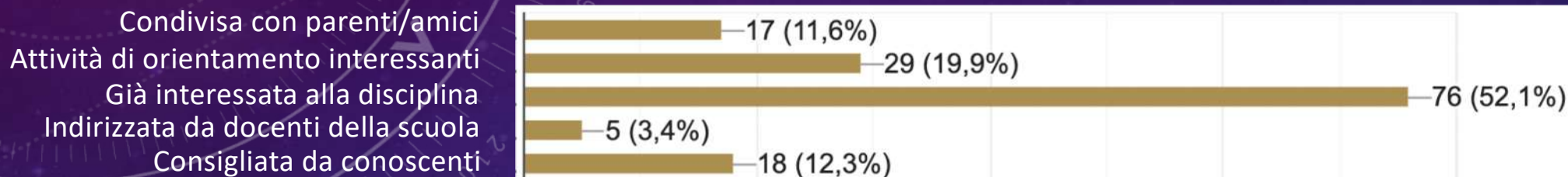
Laurea (L-08)

Motivazioni della scelta di iscriversi ad un corso di laurea in ingegneria elettronica



Laurea (L-08)

Motivazioni della scelta di iscriversi ad un corso di laurea in ingegneria elettronica



*Passione per materie scientifiche. Ho iniziato un percorso a **matematica** per poi capire la necessità di materie pratiche*

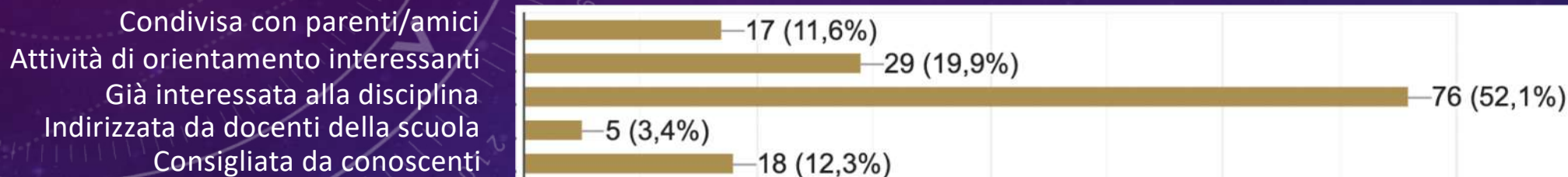
Mi sono informata riguardo ai corsi e ho trovato interessanti i rispettivi programmi

*Perché mi piace la **matematica** e perché mi è piaciuto il programma di fisica del quinto anno delle superiori*

*Mi sembrava il corso più generale che legasse **matematica e fisica** tra quelli proposti dal mio ateneo*

Laurea (L-08)

Motivazioni della scelta di iscriversi ad un corso di laurea in ingegneria elettronica



*Volevo fare **biomedica** ma era a Cesena perciò ho scelto quella più simile a bologna*

*Per entrare a **biomedica***

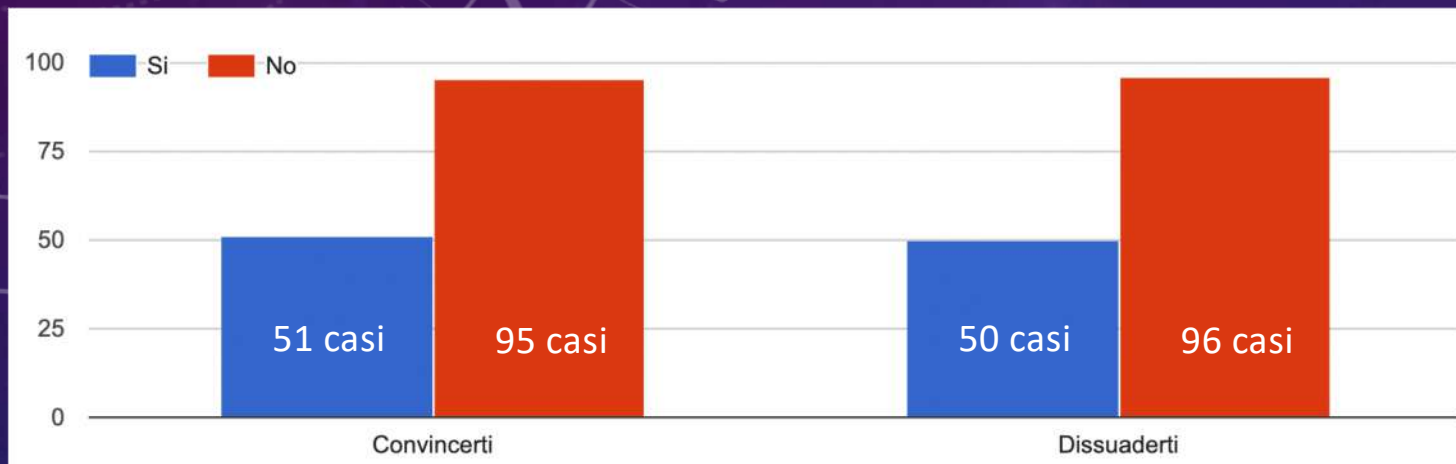
*Perché vorrei lavorare sui **microchip impiantabili** per il recupero della vista o dell'udito in persone cieche o sorde*

*Il corso di laurea è affine all'ingegneria **biomedica** e credo sia un bene avere delle buone conoscenze di elettronica*

Laurea (L-08)

Motivazioni della scelta di iscriversi al CdL in ingegneria elettronica

Qualcuno ha provato a convincerti o a dissuaderti ?



Argomenti per convincere:

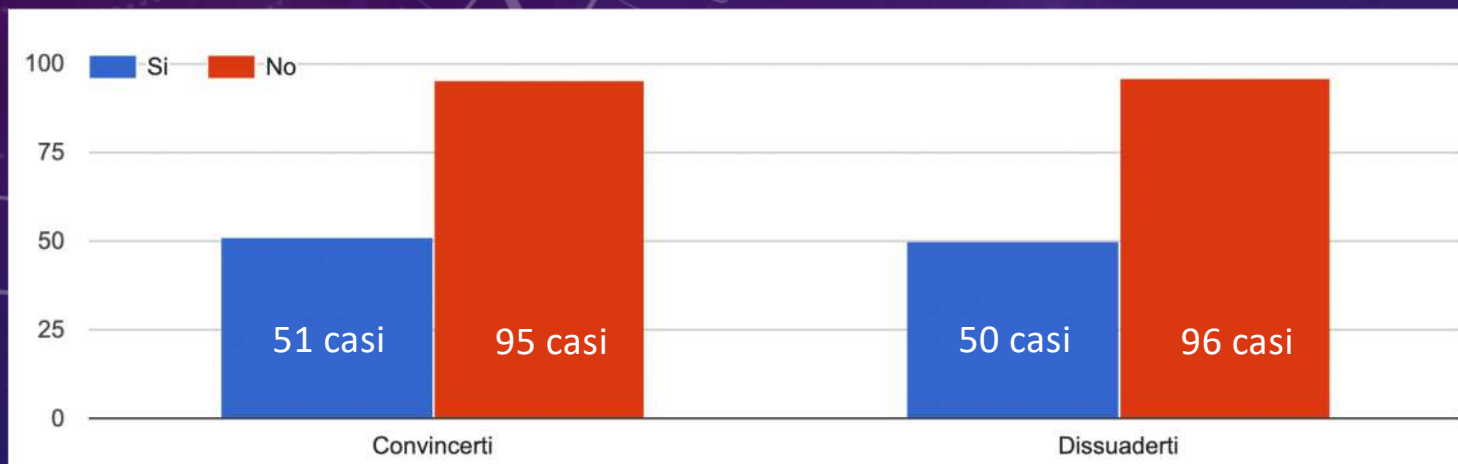
- opportunità di lavoro (9)
- possibilità di approfondire concetti fondamentali (2)
- coerenza con le inclinazioni personali (2)

molte non hanno indicato gli argomenti

Laurea (L-08)

Motivazioni della scelta di iscriversi al CdL in ingegneria elettronica

Qualcuno ha provato a convincerti o a dissuaderti ?



Argomenti per convincere:

- opportunità di lavoro (9)
- possibilità di approfondire concetti fondamentali (2)
- coerenza con le inclinazioni personali (2)

Argomenti per dissuadere:

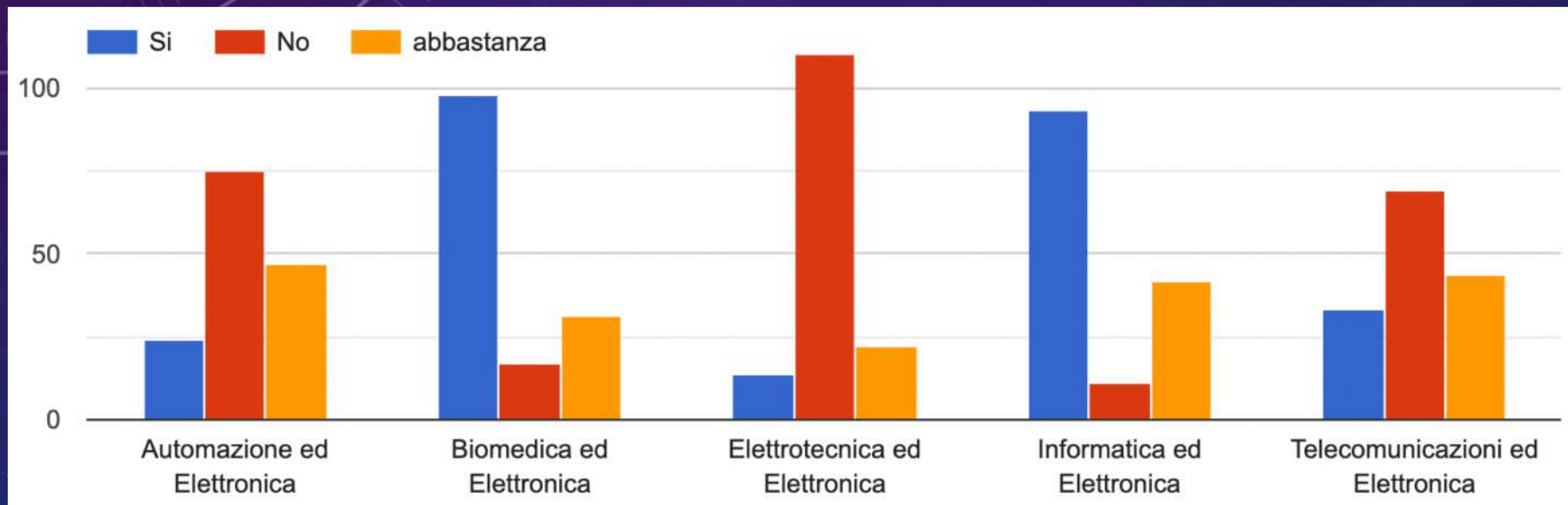
- difficoltà degli studi o dubbi sulle capacità personali (21)
- non adatto per una donna/*roba da uomini* (8)
- poco interessante (4)

molte non hanno indicato gli argomenti

Laurea (L-08)

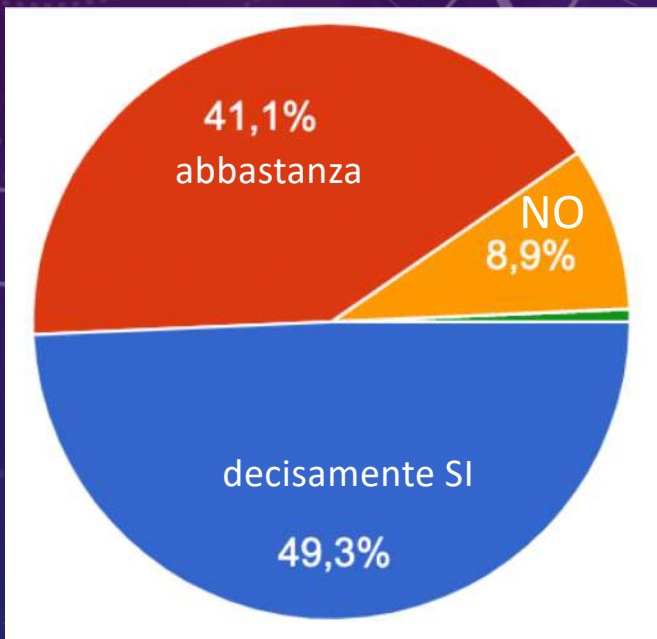
Scelta fra CdL vicini

Quando hai deciso di iscriverti al corso di laurea in ingegneria elettronica, avevi ben chiare le differenze con altri corsi ?



Laurea (L-08)

Esperienza personale:



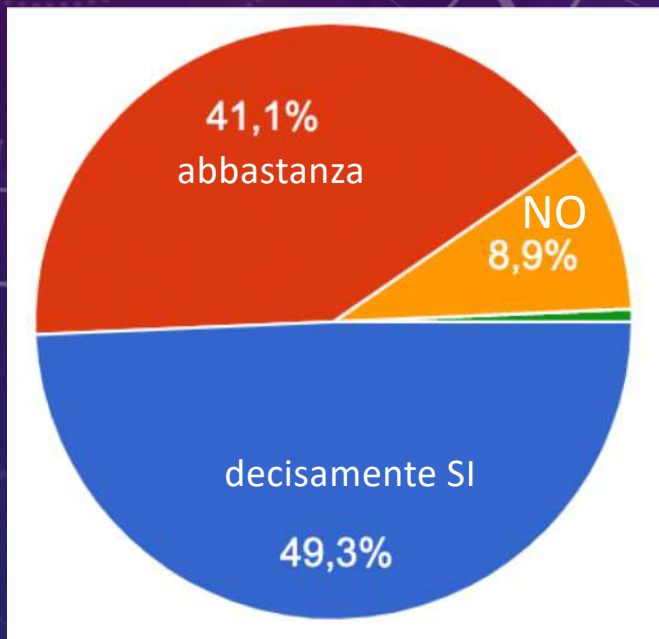
Sei soddisfatta della scelta ?

Motivi della soddisfazione:

- argomenti interessanti/utili (71)
- applicazione di fisica e matematica (10)
- in sintonia con i miei interessi (10)
- possibilità di lavorare in ambiti graditi (6)

Laurea (L-08)

Esperienza personale:



Sei soddisfatta della scelta ?

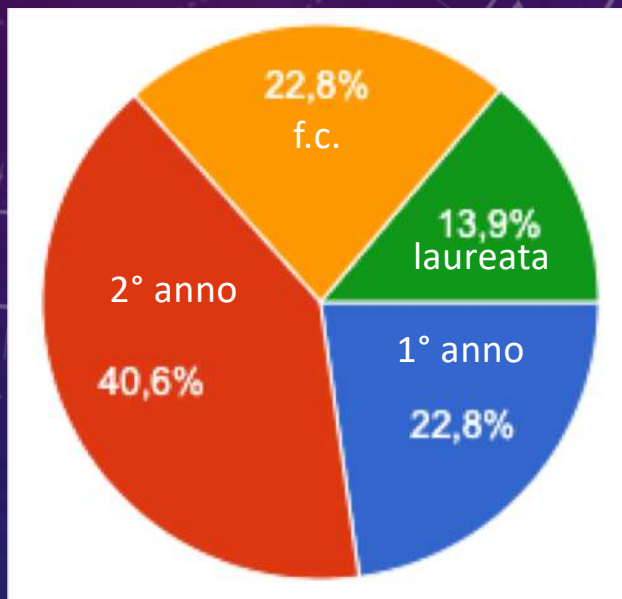
Motivi della insoddisfazione:

- percorso difficile/troppa matematica (10)
- mi interessano più **biomedica**/informatica/fisica (8)
- poche attività pratiche/in laboratorio (6)

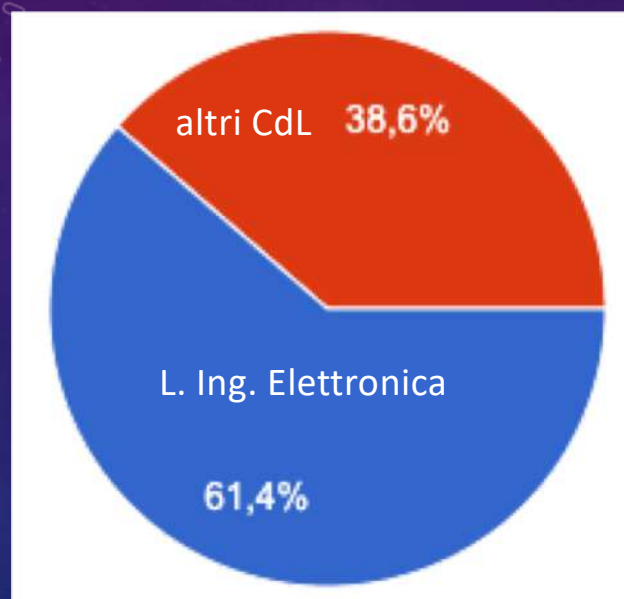
Laurea Magistrale (LM-29)

101 risposte

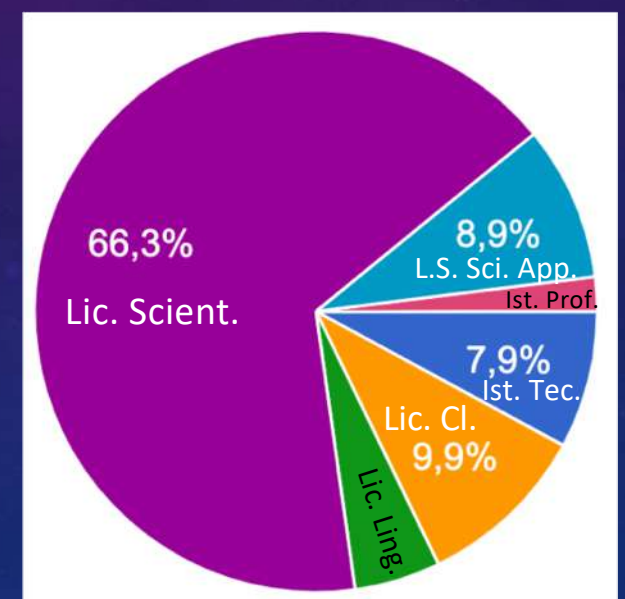
Caratteristiche del campione:



posizione attuale



laurea di provenienza

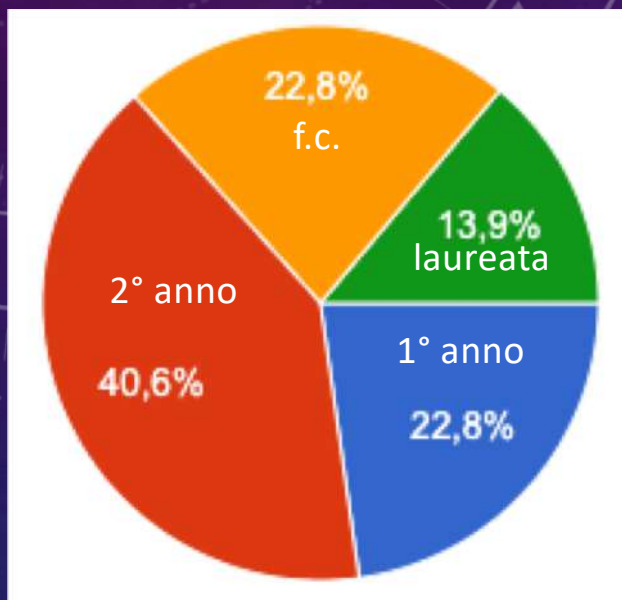


scuola di provenienza

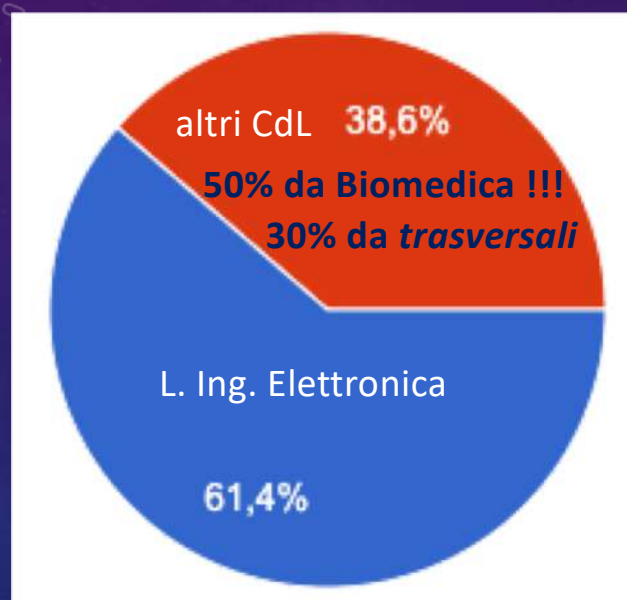
Laurea Magistrale (LM-29)

101 risposte

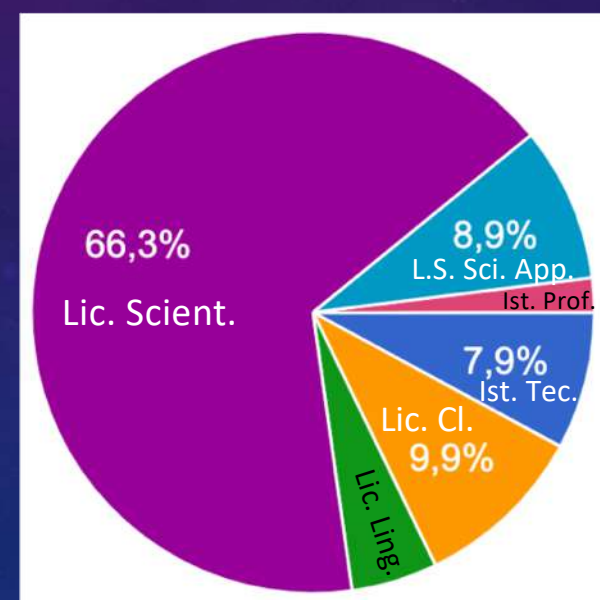
Caratteristiche del campione:



posizione attuale



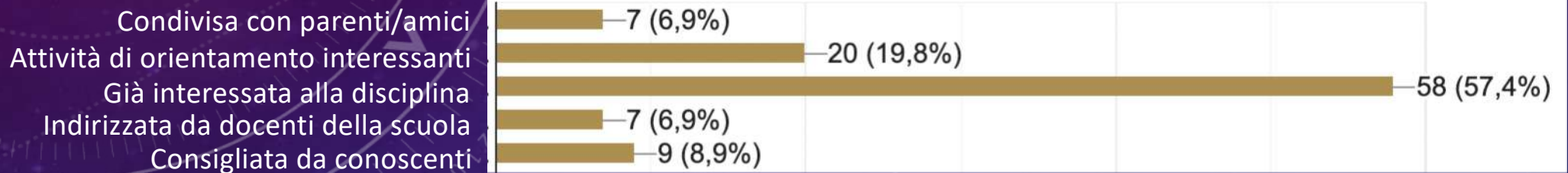
laurea di provenienza



scuola di provenienza

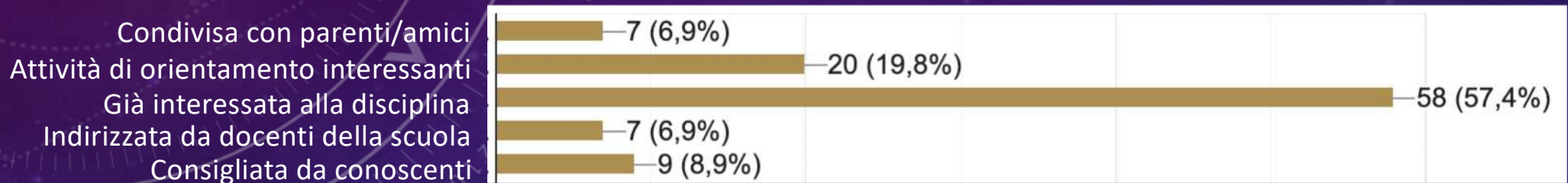
Laurea Magistrale (LM-29)

Motivazioni della scelta di iscriversi ad un corso di LM in ingegneria elettronica



Laurea Magistrale (LM-29)

Motivazioni della scelta di iscriversi ad un corso di LM in ingegneria elettronica



Ho scelto un corso di ingegneria perché appassionata di matematica e fisica (studiate abbastanza bene al liceo) e molto interessata a studiarne le applicazioni pratiche. La scelta è ricaduta sull'elettronica per la curiosità di scoprire cosa facesse funzionare i dispositivi elettronici

*L'ho scelto **dopo aver frequentato il corso di laurea triennale**, in cui erano presenti corsi di elettronica*

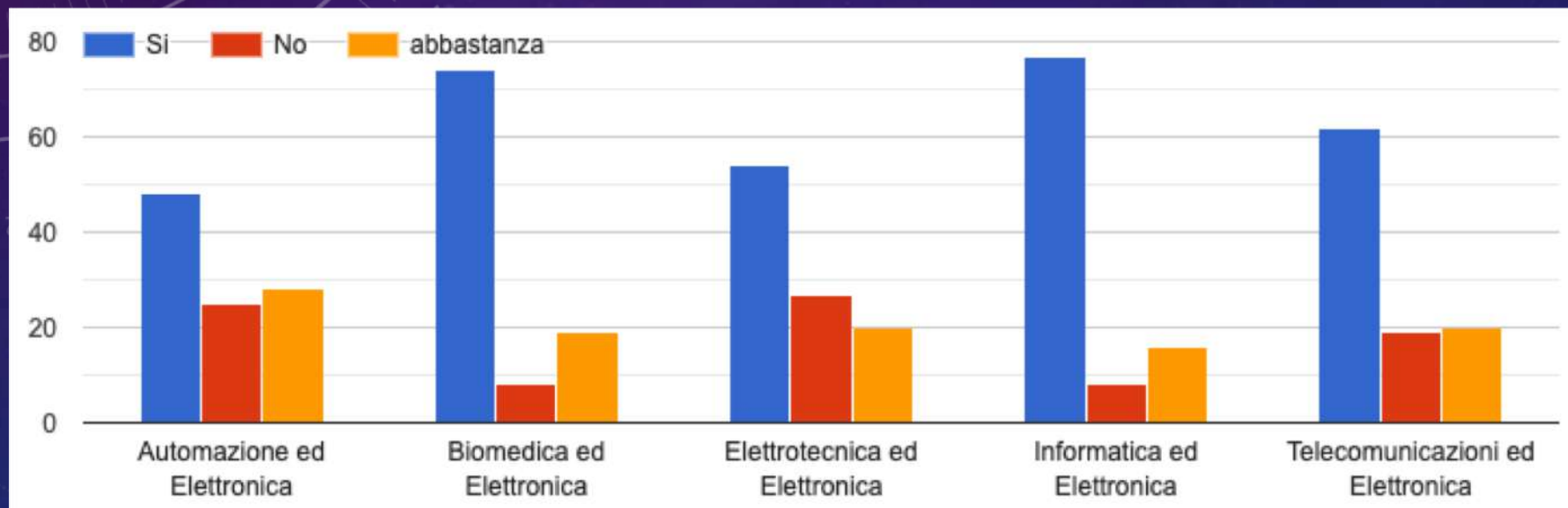
***Durante la triennale** mi sono resa conto di essere interessata principalmente alla parte elettronica*

***Durante il percorso triennale in ingegneria biomedica**, grazie al quale mi sono interfacciata con materie legate all'elettronica, ho capito di voler proseguire il mio percorso di studi in questa direzione*

Laurea Magistrale (LM-29)

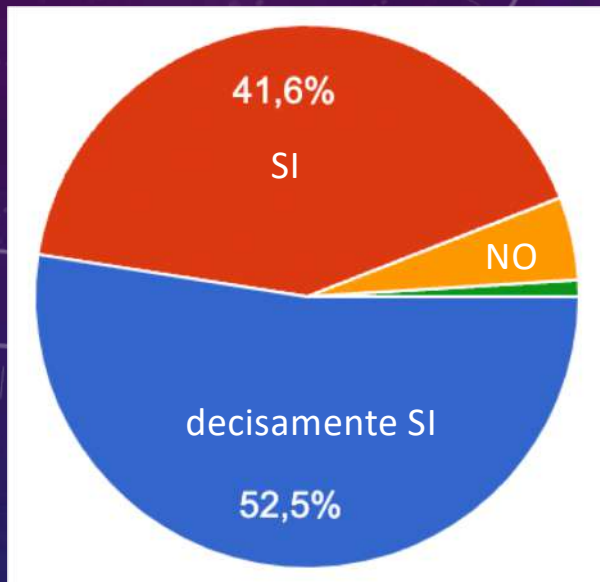
Scelta fra classi di laurea magistrale vicine

Quando hai deciso di iscriverti al corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Elettronica, avevi ben chiare le differenze con altri corsi ?



Laurea Magistrale (LM-29)

Esperienza personale:



Sei soddisfatta della scelta ?

Competenze mancanti
o da rafforzare (80 risposte):

- nessuna (17)
- programmazione (26)
- A.I./M.L. (5)
- automazione (4)
- matematica/algoritmi (4)

Laurea e Laurea Magistrale

Quali aspetti dell'elettronica andrebbero maggiormente chiariti durante le attività di orientamento ? (70 risposte)

- sbocchi applicativi / ruolo dei laureati / importanza dell'elettronica (27)
- piani di studio / argomenti trattati / obiettivi (10)
- differenze con altre ingegnerie, in particolare con informatica (6)
- difficoltà degli studi (4)

molte lamentano di non aver mai partecipato ad attività di orientamento incentrate sull'elettronica

Alcune iniziative per ridurre il gap di genere



Our goal is to facilitate the recruitment and retention of women in technical disciplines globally. We envision a vibrant community of IEEE women and men collectively using their diverse talents to innovate for the benefit of humanity.

IEEE Women in Photonics

Women in Circuits Goal

- Increase female recruitment, retention, and advancement in SSCS
- Opportunity: In 2021, only 5% of society members are women!
- How can the Society enhance the professional opportunities/careers of Women in Circuits?



Ontario Network of Women
in Engineering (ONWiE)

Alcune iniziative per ridurre il gap di genere

DESIGN
ENGINEERING

≡ MENU NEWS PRODUCTS FEATURES EVENTS WEBINARS PODCASTS REDWIRE

Closing the Engineering Gender Gap

Why women disproportionately opt out of engineering's education and career pipeline.

April 3, 2018 by Dr. Mary A. Wells, PhD, FEC, P.Eng.

A better approach would be to work with high school science teachers, guidance counselors and the ministry of education to identify the reasons for this substantial, and gender skewed, drop in enrollment to develop interventions that would plug this critical leak in the pipeline.

Conclusioni

Fatta eccezione per Biomedica, in tutti i corsi di laurea «alternativi» all'Elettronica è presente un notevole *gender gap*

E' diffusa la convinzione che l'elettronica sia *difficile e roba da maschi*

In molti casi ciò sembra dipende dall'assenza o inefficacia delle attività di orientamento:

- evidenziare gli aspetti applicativi della matematica o fisica presenti nella disciplina, che sono più vicini alle esperienze scolastiche

- evidenziare la varietà degli sbocchi professionali, dall'HW al SW, dalla ricerca al management, all'insegnamento ecc ecc ...

In generale, non è chiaro il ruolo dell'ingegnere elettronico nei contesti lavorativi

Conclusioni

Fatta eccezione per Biomedica, in tutti i corsi di laurea «alternativi» all'Elettronica è presente un notevole *gender gap*

E' diffusa la convinzione che l'elettronica sia *difficile e roba da maschi*

In molti casi ciò sembra dipende dall'assenza o inefficacia delle attività di orientamento:

evidenziare gli aspetti applicativi della matematica o fisica presenti nella disciplina, che sono più vicini alle esperienze scolastiche

evidenziare la varietà degli sbocchi professionali, dall'HW al SW, dalla ricerca al management, all'insegnamento ecc ecc ...

In generale, non è chiaro il ruolo dell'ingegnere elettronico nei contesti lavorativi

Formare un gruppo di lavoro per elaborare proposte di azione e materiale utile per le attività di orientamento: interviste, testimonianze, opuscoli, presentazioni, ... coinvolgendo anche aziende o organizzazioni del mondo del lavoro



IL DISEQUILIBRIO DI GENERE NEI CORSI DI ELETTRONICA

FRANCESCO DELLA CORTE

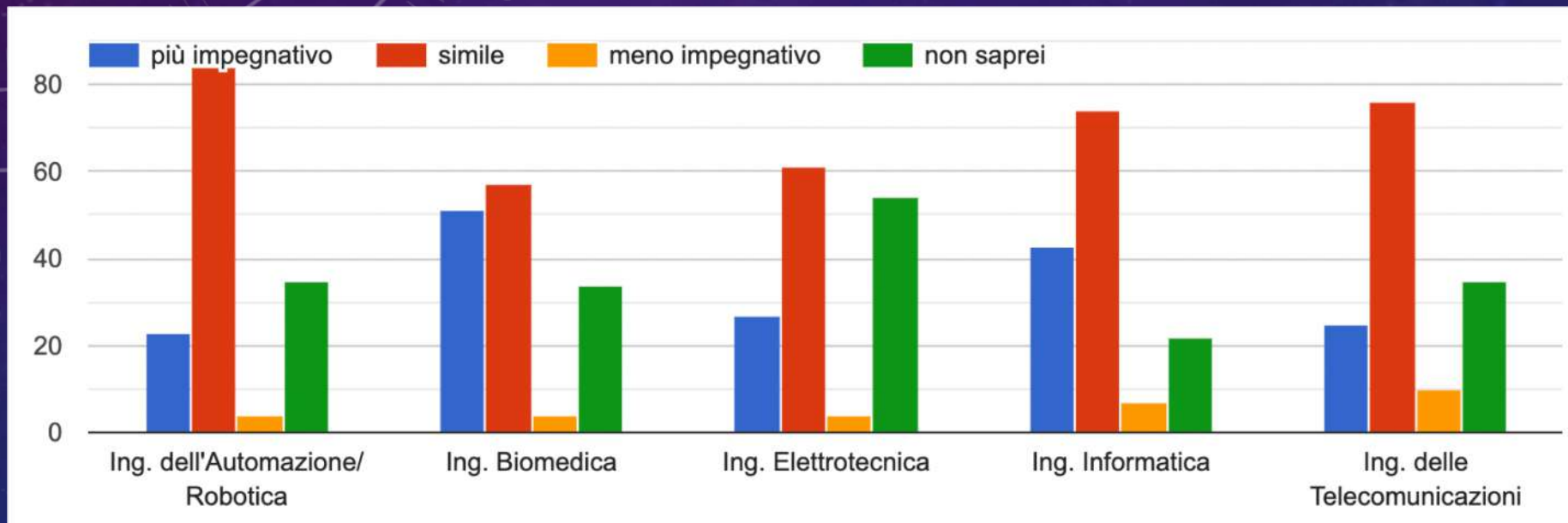
GIOVANNI BREGLIO

SIE EDU 23-25 febbraio 2022

Laurea (L-08)

Esperienza

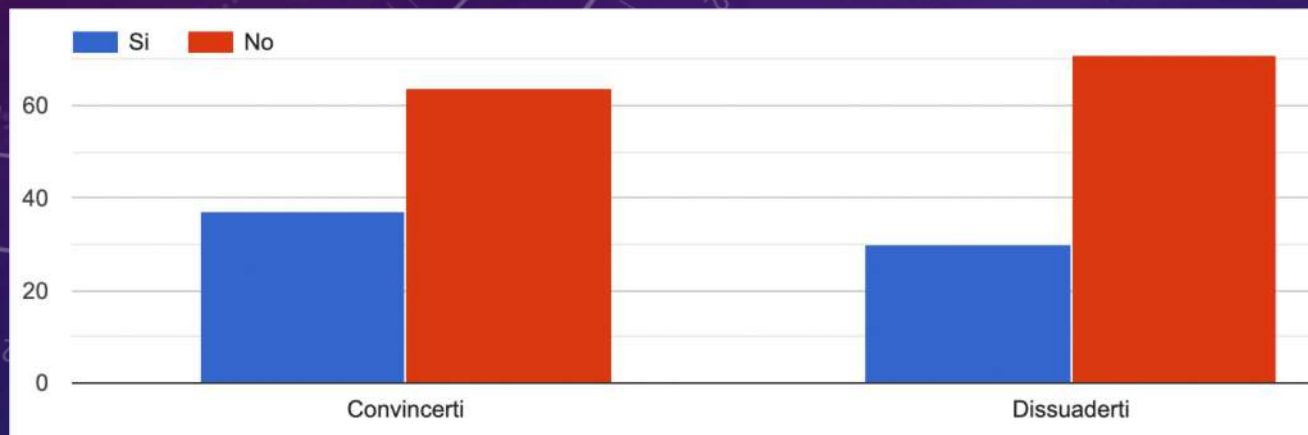
Confrontandoti con amiche/amici di altri corsi di ingegneria, pensi che un CdL in ingegneria elettronica sia più o meno impegnativo ?



Laurea Magistrale (LM-29)

Motivazioni della scelta di iscriversi ad un corso di LM in ingegneria elettronica

Qualcuno ha provato a convincerti o a dissuaderti ?



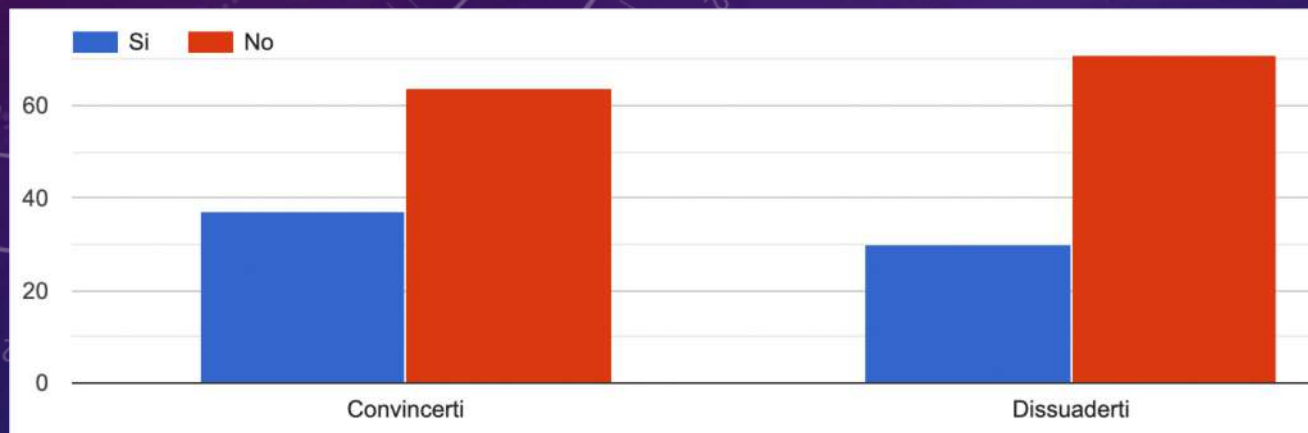
Argomenti per convincere:

- opportunità di lavoro (8)
- possibilità di approfondire concetti fondamentali (a differenza dell'informatica) (3)
- promessa di supporto o fiducia nelle capacità (3)
- coerenza con le inclinazioni personali (2)

Laurea Magistrale (LM-29)

Motivazioni della scelta di iscriversi ad un corso di LM in ingegneria elettronica

Qualcuno ha provato a convincerti o a dissuaderti ?



Argomenti per dissuadere:

- difficoltà degli studi o dubbi sulle capacità personali (16)
- ambiente poco adatto/*roba da uomini* (7)
- carenza di competenze di base (3)