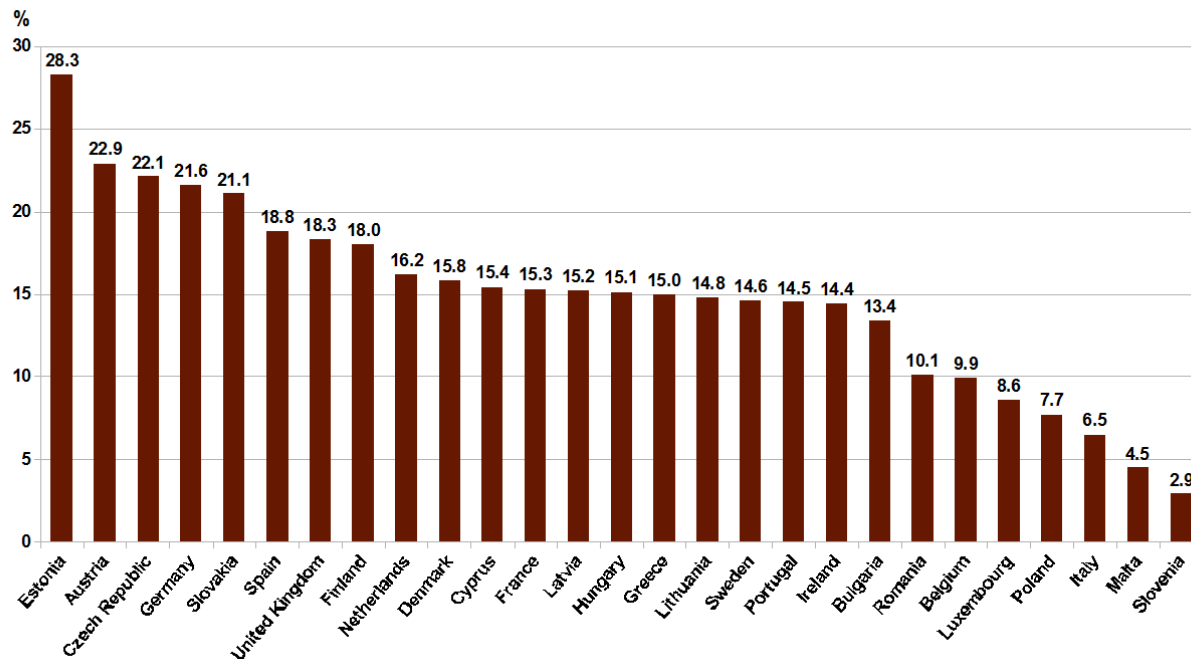


Esercitazione 1

L'indice *gender pay gap* è la differenza tra il salario medio orario dei maschi e delle femmine, espresso come percentuale del salario maschile. Nel seguente grafico è mostrato l'indice *gender pay gap* per i paesi Europei.(2 punti)



Confrontare il valore del gender pay gap dell'Italia rispetto al valore mediano (senza calcolarlo). Il valore dell'Italia rispetto alla mediana è

Inferiore	☐
Uguale	☐
Superiore	☐

Quali dei seguenti valori è un valore plausibile per la media?

10.2	☐
12.5	☐
16.2	☐
18.1	☐

Esercizio 1

La tabella seguente riporta il numero degli iscritti in corso nell'ultimo anno accademico per Facoltà:

Facoltà	Studenti in corso (in migliaia)
Scientifiche	180
Mediche	600
Ingegneria	250
Economiche-Giuridiche- Sociali	150
Letterarie	420

Calcolare media, mediana e
un opportuno indice di variabilità
per il carattere “Numero di studenti iscritti per Facoltà “

Media	Mediana	Indice Variabilità
-------	---------	--------------------

Gli studenti sono equamente ripartiti tra le differenti Facoltà? Calcolare un indice di concentrazione per il carattere “Numero studenti iscritti per Facoltà” e rappresentare graficamente la spezzata di concentrazione

Esercizio 2

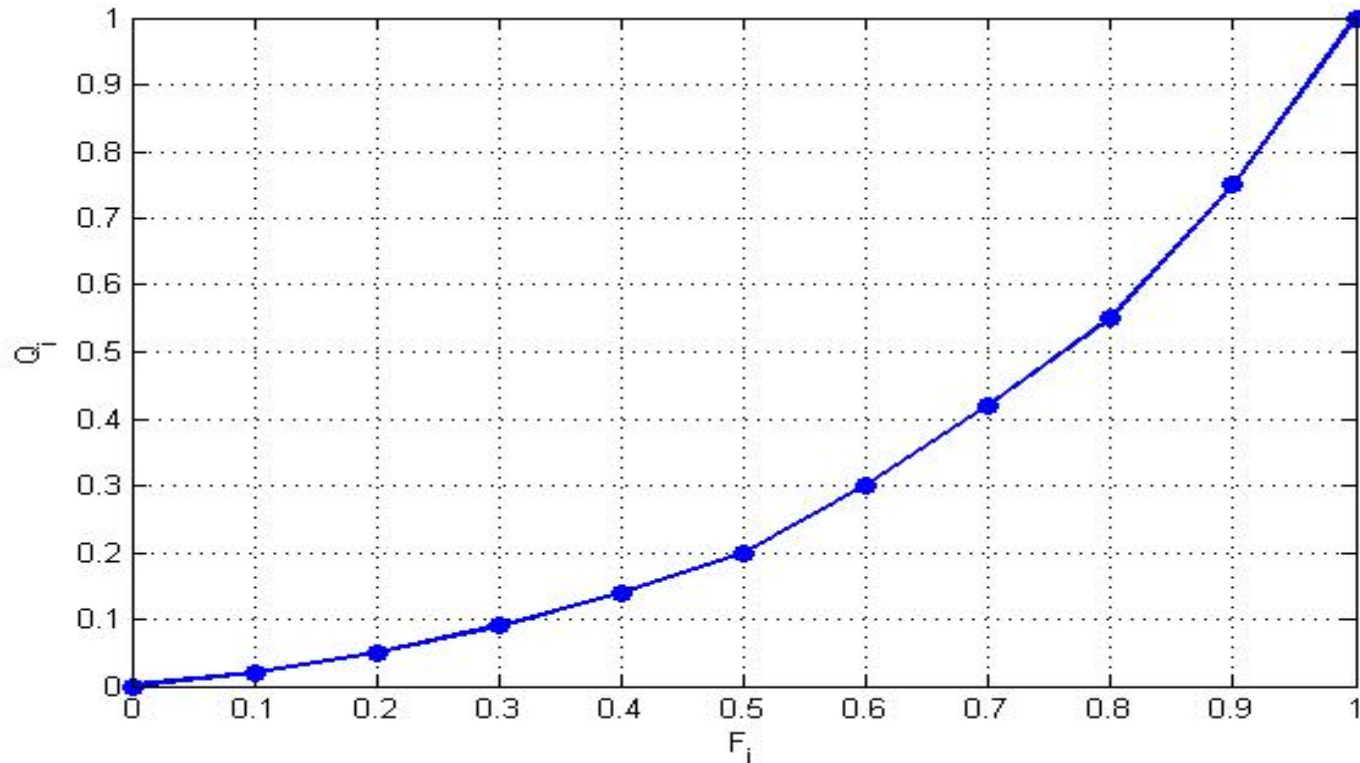
Con riferimento al seguente collettivo di 5 famiglie sulle quali sono state rilevate le variabili: spesa per consumi e reddito:

Spesa (1000 €)	Reddito (1000 €)
6	10
5	8
4	6
2	4
3	12

- a) C'è più variabilità tra le spese o tra i redditi delle 5 famiglie?
- b) Calcolare l'Indice di concentrazione di Gini relativo al reddito e disegnare la spezzata di concentrazione

Esercizio 3

Il seguente grafico mostra la curva di concentrazione relativa al reddito di 200 famiglie, quale quota di reddito percepiscono insieme le 60 famiglie più ricche? Motivare la risposta



Esercizio 4

Su un collettivo di 10 individui vengono rilevati i seguenti caratteri:

GENERE (G) (Femmina = 0, Maschio = 1)

FELICITA' (FE) livello di felicità (1=Poco felice, 2= Abbastanza felice,
3 = Molto felice)

ETA' (ET) età dell'intervistato

ISTRUZIONE (IS) numero di anni di studio completati (dall'intervistato)

ISTRUZIONE PADRE (IP) numero di anni di studio completati dal padre

DISOCCUPATO (DI) e' stato disoccupato per più di un mese?
(0 = NO, 1 = SI)

STATO CIVILE (SC) stato civile (1= nubile/celibe, 2 = sposato, 3 =
vedovo, 4 = separato)

NUMERO DI FIGLI (NU) numero di figli dell'intervistato

Unità	G	FE	ET	IS	IP	DI	SC	NU	IS²	IP²	IS*IP
1	1	3	26	13	13	0	1	2	169	169	169
2	0	1	35	13	8	0	1	0	169	64	104
3	0	3	64	8	8	1	3	1	64	64	64
4	1	1	56	17	13	1	2	1	289	169	221
5	1	1	48	13	13	0	1	0	169	169	169
6	0	2	37	17	8	1	2	2	289	64	136
7	1	3	29	10	8	1	4	1	100	64	80
8	0	2	32	8	5	0	2	0	64	25	40
9	1	1	48	20	13	0	2	4	400	169	260
10	0	2	72	20	13	1	2	1	400	169	260
somme	5	19	447	139	102	5	20	12	2113	1126	1503

Si individuino tutti gli indici di sintesi che è possibile calcolare per i seguenti caratteri (relativi alla tabella precedente).

	Moda	Mediana	Media aritmetica
DISOCCUPATO (DI)	☐	☐	☐
ETA' (ET)	☐	☐	☐
FELICITA' (FE)	☐	☐	☐
ISTRUZIONE (IS)	☐	☐	☐

Si fornisca la distribuzione delle frequenze del carattere
NUMERO DI FIGLI (NU).

Si indichi la media, la moda, la mediana e la varianza
del carattere NUMERO DI FIGLI

Si fornisca la distribuzione delle frequenze del carattere Felicità (FE).

Si indichi le misure di sintensi che si possono determinare per il carattere FELICITA'

Esercizio 5

Con riferimento alla seguente distribuzione di un collettivo di individui secondo la classe di reddito (migliaia di euro)

Reddito	n_i
0 - 10	25
10 - 20	20
20 - 30	25
30 - 40	30

Nell'ipotesi di equidistribuzione delle unità all'interno delle classi,
calcolare media e mediana **(2 punti)**

Determinare la frequenza della sottoclasse 10|-15. (1 punto)

