**Esercizio 1**

La seguente tabella riporta i salari di 10 lavoratori operanti nella grande distribuzione:

Lavoratori	Salari
1	875
2	990
3	1050
4	745
5	1130
6	690
7	1080
8	1250
9	750
10	800

- Calcolare tutte le misure (note) assolute di variabilità, interpretando ciascuno dei risultati ottenuti.

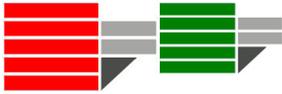
**Esercizio 2**

In un gruppo di lettori, distinti per sesso, è stato rilevato il numero di libri letti nei sei mesi precedenti la rilevazione. I risultati dell'indagine sono descritti nella seguente tabella:

Numero di libri	Lettori	
	Uomini	Donne
0	87	37
1	156	56
2	389	104
3	98	198
4	47	268
5	23	111

- Stabilire in quale dei due collettivi (uomini o donne) la mediana possa ritenersi una sintesi dei dati più efficace, mediante il calcolo di un appropriato scarto medio relativo; commentare opportunamente il risultato ottenuto.

- Stabilire in quale dei due collettivi (uomini o donne) la media aritmetica possa ritenersi una sintesi dei dati più efficace, mediante il calcolo di un appropriato scarto semplice medio relativo; commentare opportunamente il risultato ottenuto.

**Esercizio 3**

Due gruppi di pensionati (Gruppo A e Gruppo B) sono stati classificati per classi d'età (in anni compiuti); i dati sono riportati nella seguente tabella:

Classi d'età	Pensionati	
	Gruppo A	Gruppo B
55 - 65	55	50
66 - 70	50	8
71 - 75	13	12
76 - 80	7	10
81 - 99	5	60

Confrontare la variabilità dell'età nei due gruppi, calcolando:

- un opportuno indice relativo basato sui valori assoluti degli scarti dalla mediana;
- un opportuno indice relativo basato sui valori assoluti degli scarti dalla media aritmetica;
- un opportuno indice relativo basato sui quadrati degli scarti dalla media aritmetica;

commentare ciascuno dei risultati ottenuti.

**Esercizio 4**

Si supponga di sottoporre i dati  $x_i$  alla trasformazione  $y_i = (x_i - M_1(X)) / \text{SQM}(X)$  - la variabile Y ottenuta da tale trasformazione è nota come *variabile standardizzata*. Determinare analiticamente, utilizzando opportune proprietà relative alle trasformazioni lineari, media aritmetica e varianza della variabile standardizzata.