

INDICI CENTRALI DI UN'INDAGINE STATISTICA: MEDIA, MODA, MEDIANA

CALCOLO DELLA MEDIA

Supponiamo di voler risolvere questo problema:

gli alunni di una classe hanno registrato i dati relativi alla distanza casa-scuola percorsa da ognuno di essi la mattina per recarsi a scuola. I dati sono stati riportati su un foglio di Excel per poi calcolare gli indici centrali (media, moda e mediana) di questa semplice indagine statistica.

	A	B
1	alunno	distanza (m)
2		
3	paolo	730
4	anna	250
5	fabio	1500
6	carla	1250
7	luca	850
8	giovanna	600
9	ugo	150
10	tiziana	730
11	laura	400
12	marco	1000
13	lucia	880
14	simone	350
15	valentina	960
16	luisa	320
17	elena	500
18	fabrizio	690
19	elisa	1200
20	franco	670
21	giorgio	220
22	mauro	430
23	somma	13680
24	media	=b23/20

Per calcolare la **media** (metri totali percorsi/ n° alunni) puoi:

1° modo: uso di una **formula**

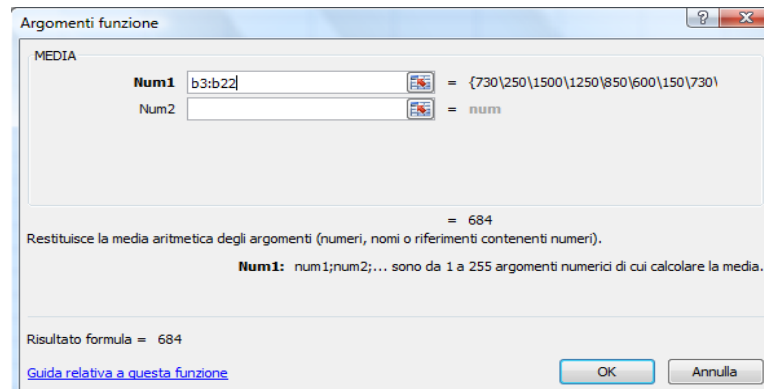
Seleziona le celle B3:B22 quindi clicca il pulsante Σ (somma automatica): in B23 comparirà la somma dei metri totali percorsi.

Poi in B24 puoi digitare la formula

=b23/20 (metri totali/ n° alunni)

2° modo: uso della funzione **MEDIA**

Clicca: funzione (f_x) → (categoria) statistiche → MEDIA



3° modo: puoi scrivere direttamente nella cella B24: **=MEDIA** (intervallo celle)

20	franco	670
21	giorgio	220
22	mauro	430
23	somma	13680
24	media	=MEDIA(b3:b22)

Esercizio:

1. Calcola la media aritmetica dei tuoi voti del primo quadrimestre (ricavali dal tuo libretto) relativi alle singole materie. Puoi impostare una tabella come quella che segue:

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	materia	1° voto	2° voto	3° voto		somma	n° voti	media
2	lettere	8	7	5		=SOMMA(B2:E2)		
3	storia					SOMMA(num1; [num2]; ...)		
4	geografia							
5								
6								

2. Calcolate la media dell'altezza della vostra classe
3. Calcolate la media del numero di scarpe della vostra classe

CALCOLO DELLA MEDIANA

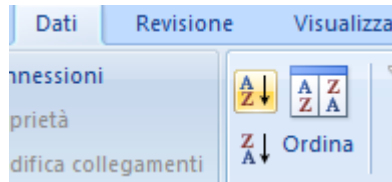
Per **mediana** si intende il valore centrale di una raccolta di dati, dopo che sono stati ordinati in ordine crescente.

	A	B	C
1	alunno	distanza (m)	valori ordinati
2			
3	paolo	730	150
4	anna	250	220
5	fabio	1500	250
6	carla	1250	320
7	luca	850	350
8	giovanna	600	400
9	ugo	150	430
10	tiziana	730	500
11	laura	400	600
12	marco	1000	670
13	lucia	880	690
14	simone	350	730
15	valentina	960	730
16	luisa	320	850
17	elena	500	880
18	fabrizio	690	960
19	elisa	1200	1000
20	franco	670	1200
21	giorgio	220	1250
22	mauro	430	1500

Per prima cosa occorre quindi **ordinare i dati** a nostra disposizione.

Riconsideriamo la tabella relativa alla precedente indagine.

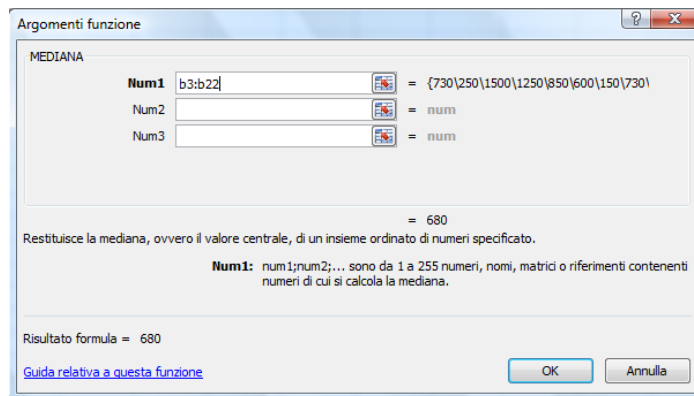
- selezionare le celle dell'intervallo di dati
- cliccare su **Ordinamento crescente** (o decrescente)



Dopo aver ordinato i dati si può procedere come segue:

1° modo: uso della funzione **MEDIANA**:

Clicca: funzione (f_x) → (categoria) statistiche → MEDIANA



2° modo: puoi scrivere direttamente nella cella B24: **=MEDIANA** (intervallo celle)

21	giorgio	220	
22	mauro	430	
23			
24	mediana	=MEDIANA(
25		MEDIANA(num1; [num2]; ...)	

Esercizi:

1. Calcolate la mediana dell'altezza della vostra classe
2. Calcolate la mediana del numero di scarpe della vostra classe

CALCOLO DELLA MODA

La **moda** rappresenta il dato più frequente di una serie di dati.

Per calcolare la moda puoi seguire le indicazioni date per il calcolo della media e della mediana, utilizzando, cioè, i due modi proposti:

1° modo: uso della funzione **MODA** (Clicca: funzione (f_x) → (categoria) statistiche → MODA)

2° modo: scrivere direttamente nella cella B24: **=MODA** (intervallo celle)