

Media e deviazione standard di un insieme di valori

Prerequisiti

Funzioni statistiche in matematica, uso degli strumenti base di Excel, inserimento di funzioni, inserimento di grafici.

Progettazione del foglio di lavoro

Data una tabella di valori vogliamo calcolare il valore medio e la deviazione standard. In un secondo tempo useremo lo strumento di analisi statistica, in particolare quella descrittiva, per determinare le classi di frequenza da visualizzare nel relativo istogramma.

Preparazione del foglio di lavoro

Aperto un nuovo foglio di lavoro inseriamo una casella di testo con il titolo del progetto: "**MEDIA E DEVIAZIONE STANDARD**". Nella cella A6 scriviamo "TABELLA DEI VALORI" e dalla cella A7 a E22 inseriamo 80 numeri interi da 1 a 99.

Calcoliamo ora il *Valore medio* dei numeri della tabella. Nella cella G6 scriviamo "**Valore medio:**" e nella cella I6 inseriamo la funzione **=Media()** per calcolare il valore medio: =MEDIA(A7:E22). Tra parentesi si trova l'intervallo delle celle dei valori di cui calcoliamo la media.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	MEDIA E DEVIAZIONE STANDARD								
2									
3									
4									
5									
6	TABELLA DEI VALORI								
7	98	50	34	26	42				
8	12	89	93	45	78				
9	93	93	55	93	65				
10	1	29	95	1	7				
11	93	33	20	34	31				
12	1	60	50	16	21				
13	45	7	86	73	82				
14	18	15	31	40	78				
15	93	65	51	11	48				
16	17	94	45	64	33				
17	68	99	7	60	98				
18	69	13	22	63	16				
19	9	85	3	12	11				
20	41	7	14	29	22				
21	71	80	2	4	77				
22	7	41	16	8	45				
23									

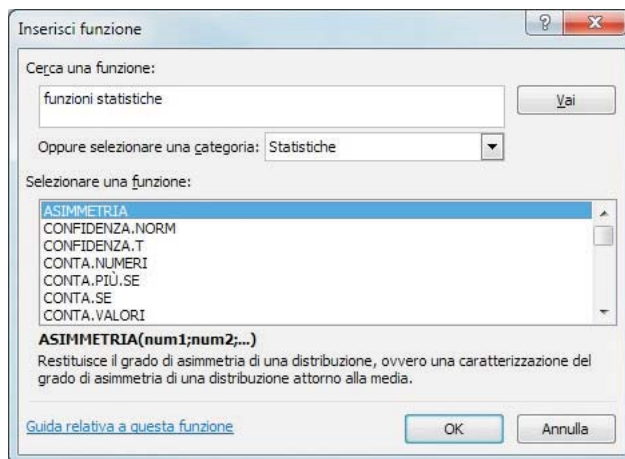
Calcoliamo ora la *Deviazione Standard* che indica quanto i valori si discostano dalla loro media. Nella cella G8 scriviamo "**Deviazione standard**" e nella cella I8 inseriamo la funzione: =DEV.ST(A7:E22). Tra parentesi si trova l'intervallo delle celle in cui sono scritti i valori di cui calcoliamo la deviazione standard. Per la media e per la deviazione standard otteniamo:

	G	H	I
6	Valore medio:		44,4
7			
8	Deviazione standard		31,7

Allo stesso modo delle funzioni MEDIA() e DEV.ST() si inseriscono le altre funzioni statistiche che si trovano nella categoria **Statistiche** e possono essere richiamate nella finestra **Inserisci funzione**.

Per inserire una Funzione statistica in una cella

Dopo aver selezionato una cella, fare clic sull'icona **Inserisci funzione** della Barra della formula; nella casella **Cerca una funzione** digitare "*funzioni statistiche*" e fare clic sul pulsante **Vai**. Nella casella **Selezionare una funzione** vengono elencate tutte le funzioni statistiche di Excel in cui poter scegliere quella desiderata.



Rinominiamo il *Foglio1* con il nome "*Media e sigma*" e salviamo la cartella di Excel con il nome "*Analisi statistiche*".