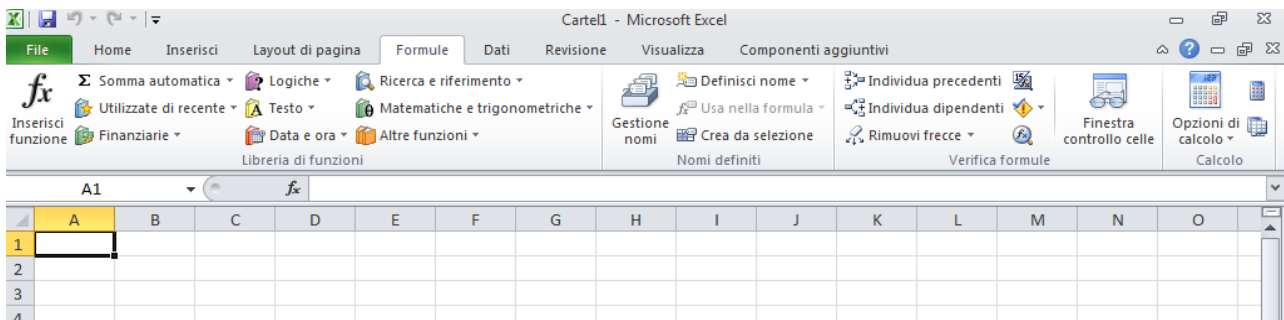


## FORMULE

Le formule sono espressioni (non necessariamente matematiche in senso stretto) che *restituiscono dei valori*. Sia testo, sia numeri sono in generale **valori**. Le formule prendono dei valori (cioè testi o numeri) e restituiscono altri valori, ad essi legati dall'operazione che abbiamo eseguito.



**Tutte le formule cominciano con un segno di uguale.**

Le formule usano le quattro operazioni matematiche:

1. somma +
2. sottrazione -
3. moltiplicazione \*
4. divisione /

Gli operandi delle formule possono essere:

- numeri

=3+5 è una formula che restituisce 8

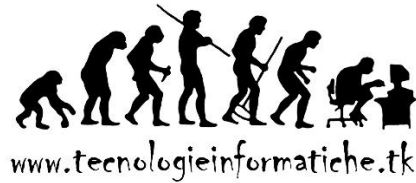
- riferimenti

=A1+A3 restituisce il numero contenuto in A1 sommato al numero contenuto in A3

Si noti che:

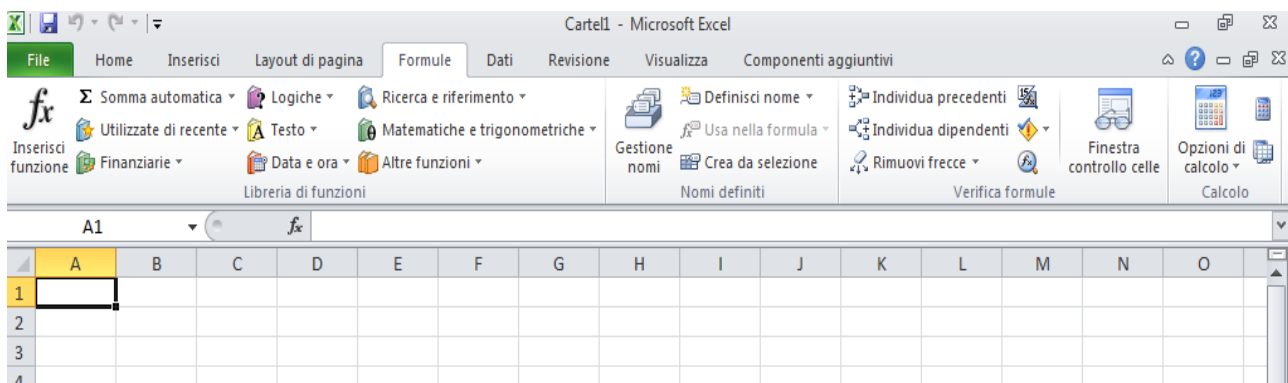
- A1 e A3 devono contenere davvero numeri. Se così non è ottengo un errore di valore (#VALORE!).
- L'operazione deve avere significato matematico: =A1/A3 restituisce un errore di divisione per zero (#DIV0!) se A3 è zero (o anche se in A3 non c'è scritto nulla).
- Se cambio il valore di una cella a cui una formula si riferisce, la formula è automaticamente aggiornata. Se in A1 ho 2 e in A3 ho 3, =A1+A3 restituisce 5. Se ora scrivo 4 in A3, =A1+A3 mi passa automaticamente ed istantaneamente a 6. Il *ricalcolo automatico* è tra le potenzialità più grandi di un foglio di calcolo.
- numeri e riferimenti, mescolati secondo necessità, con più operazioni, anche racchiuse tra le opportune parentesi:

=3+(A3-5)/A1 è per esempio una formula valida



## FUNZIONI

In aggiunta alle operazioni matematiche elementari, Excel mette a disposizione una lunga serie di **funzioni** preconfezionate, che svolgono (nei casi più semplici e comuni) un insieme di operazioni elementari. In casi più sofisticati, le funzioni realizzano compiti non riconducibili ad operazioni elementari (ad esempio il *confronto* tra valori).



Le funzioni hanno un nome che le identifica e una serie di **argomenti** su cui agiscono. Gli argomenti si indicano immediatamente dopo il nome della funzione, **vanno racchiusi tra parentesi tonde** e, se più di uno, vanno separati con il *separatore di elenco*, che in italiano è il punto e virgola.

Gli argomenti di una funzione possono essere:

- valori, cioè testi o numeri (a seconda della funzione);
- formule, che restituiscono valori;
- riferimenti a celle contenenti valori;
- altre funzioni.

La definizione degli argomenti di ciascuna funzione e cioè:

- il loro significato;
- il loro tipo, cioè se sono testi, numeri, riferimenti;
- l'ordine con cui appaiono, se più di uno;

prende il nome di **sintassi** della funzione.

Quando un argomento di una funzione è a sua volta un'altra funzione, si dice che le funzioni sono **nidificate**.