

*Fogli di calcolo - Livello avanzato  
– LibreOffice Calc*

*Manuale*

Autrice:

Mariza Maini

Traduzione:

Iva Peršić

Titolo principale:

*ITdesk.info – progetto dell'educazione informatica con accesso libero - Manuale per l'alfabetizzazione informatica*

Sottotitolo:

*Fogli di calcolo - Livello avanzato – LibreOffice Calc, manuale*

Recensione tecnica:

Frane Šesnić, dott.mag.ing.elettronica, [EdukaCentar, ustanova za obrazovanje \(istituto di istruzione\)](#),  
Repubblica di Croazia

Copertina:

Silvija Bunić

Editore:

*Otvoreno društvo za razmjenu ideja (ODRAZI), Zagreb (Zagabria)*

Luogo e anno di pubblicazione:

Zagreb (Zagabria), 2014.

Diritto d'autore:

Copiate, stampate e diffondete liberamente tutta o una parte della presente pubblicazione, anche allo scopo di formazione organizzata nelle istituzioni di istruzione sia pubbliche che private, ma esclusivamente a scopi non commerciali (quindi senza esigere pagamenti dagli utenti finali per l'uso della pubblicazione) e indicando la fonte (fonte: [www.ITdesk.info](http://www.ITdesk.info) - progetto dell'educazione informatica con accesso libero). Non è permesso creare opere derivate senza la precedente autorizzazione del titolare dei diritti d'autore (associazione *Otvoreno društvo za razmjenu ideja* - ODRAZI). Contatto per la richiesta dell'autorizzazione: [info@ITdesk.info](mailto:info@ITdesk.info)

La società di oggi è contrassegnata da una rapida crescita e sviluppo delle tecnologie dell'informazione (IT), il che ha come risultato una grande dipendenza della società, nel senso più ampio del termine, dalle conoscenze e competenze che si hanno nell'area dell'IT. E nonostante questa dipendenza cresca di giorno in giorno, **il diritto umano all'istruzione e all'informazione** non è stato esteso anche all'area dell'IT. Si sono verificati dei problemi che influenzano la società nell'insieme, che creano barriere e allontanano le persone dalla ragione principale e dalla motivazione al miglioramento, dalle **opportunità**. Oggi, essere analfabeti informatici significa non essere in grado di partecipare alla società moderna, non avere opportunità. Nonostante la riconosciuta indispensabilità e utilità dell'alfabetismo informatico inclusivo da parte della Commissione Europea, dell'UNESCO, dell'OCSE e delle altre istituzioni rilevanti, esistono ancora gruppi di persone che hanno difficoltà nell'accedere all'istruzione informatica di base (ad es. persone con invalidità, con difficoltà nell'apprendimento, lavoratori/trici migranti, disoccupati, persone che abitano in zone remote senza accesso ad un'educazione informatica).

Questo manuale, insieme agli altri materiali pubblicati sul sito [ITdesk.info](http://ITdesk.info), rappresenta il nostro contributo alla realizzazione del diritto umano all'istruzione e informazione nell'area dell'IT. Speriamo che questo tipo di formazione La aiuterà nell'acquisizione delle competenze informatiche di base e con tale speranza Le auguriamo di imparare il più possibile e in questo modo di diventare un membro attivo della società informatica moderna.

Sinceramente Suoi,

*il team di [ITdesk.info](http://ITdesk.info)*



# INDICE DEI CONTENUTI

<b>Indice dei contenuti .....</b>	<b>4</b>
<b>Formattazione.....</b>	<b>1</b>
<b>Celle .....</b>	<b>1</b>
Applicare una formattazione automatica/stile tabella ad un gruppo di celle.....	1
Applicare la formattazione condizionata basata sul contenuto delle celle .....	1
<b>Foglio di lavoro .....</b>	<b>2</b>
Copiare, spostare fogli di lavoro tra cartelle di lavoro .....	2
Dividere una finestra. Spostare, rimuovere le barre di divisione della finestra .....	3
Nascondere, mostrare righe, colonne, fogli di lavoro.....	4
<b>Funzioni e formule .....</b>	<b>5</b>
Uso di funzioni e formule OGGI, ADESSO, GIORNO, MESE, ANNO .....	5
Usare le funzioni matematiche: ARROTONDA.PER.DIF. (ROUNDDOWN), ARROTONDA.PER.ECC. (ROUNDUP), SOMMA.SE (SUMIF).....	5
Usare le funzioni statistiche: CONTA.SE (COUNTIF), CONTA.VUOTE (COUNTBLANK), RANGO (RANK).....	6
Usare le funzioni di testo: SINISTRA (LEFT), DESTRA (RIGHT), STRINGA.ESTRAI (MID), ANNULLA.SPAZI (TRIM), CONCATENA (CONCATENATE) .....	7
Usare le funzioni finanziarie: VAL.FUT (FV), VA (PV), Rata (PMT) .....	8
Usare le funzioni di riferimento e di ricerca: CERCA.VERT (VLOOKUP), CERCA.ORIZZ (HLOOKUP). .....	10
Usare le funzioni di database: DB.SOMMA (DSUM), DB.MIN (DMIN), DB.MAX (DMAX), DB.CONTA.NUMERI (DCOUNT), DB.MEDIA (DAVERAGE).....	10
Usare le funzioni nidificate a due livelli.....	12
Usare riferimenti 3-D all'interno di una funzione di somma.....	12
Usare riferimenti misti nelle formule.....	12
<b>Grafici .....</b>	<b>13</b>
<b>Creare grafici.....</b>	<b>13</b>
Creare un grafico combinato colonne e linee .....	13
Aggiungere un asse secondario ad un grafico .....	15
Cambiare il tipo di grafico per una determinata serie di dati .....	15
Aggiungere, eliminare una serie di dati in un grafico .....	15
<b>Formattare grafici .....</b>	<b>15</b>
Riposizionare il titolo del grafico, la legenda, l'etichetta dati .....	15
Cambiare la scala sull'asse del valore: valore minimo e massimo da visualizzare, intervallo principale.....	16
Cambiare la visualizzazione delle unità del valore sull'asse senza modificare la sorgente dati: centinaia, migliaia, milioni.....	16
Formattare colonne, barre, area del tracciato, area del grafico per la visualizzazione di un'immagine.....	17
<b>Analisi .....</b>	<b>18</b>

<b>Uso delle tabelle .....</b>	<b>18</b>
Creare, modificare una tabella pivot .....	18
Modificare la sorgente dati e aggiornare la tabella pivot .....	19
Filtrare, ordinare dati in una tabella pivot .....	19
Raggruppare automaticamente o manualmente i dati in una tabella pivot/grafico e rinominare i gruppi .....	21
Usare tabelle ad una o due variabili/operazioni multiple .....	22
<b>Ordinamento e filtri .....</b>	<b>24</b>
Ordinare dei dati per più colonne, contemporaneamente .....	24
Creare elenchi personalizzati ed eseguire ordinamenti personalizzati .....	25
Filtro automatico .....	26
Applicare opzioni di filtro avanzato ad un elenco.....	26
Usare le funzioni di sottotale automatico .....	27
<b>Scenari .....</b>	<b>28</b>
Creare uno scenario .....	28
Mostrare, modificare, eliminare scenari.....	30
<b>Validazione e revisione .....</b>	<b>31</b>
<b>Validazione .....</b>	<b>31</b>
Impostare criteri di validazione per l'introduzione dei dati in un intervallo di celle, come: numero intero, numero decimale, elenco, data, ora.....	31
Inserire un messaggio d'ingresso e di segnalazione d'errore .....	31
<b>Revisione .....</b>	<b>32</b>
Tracciare le celle precedenti, dipendenti. Tracciare gli errori.....	32
Visualizzare tutte le formule su un foglio di lavoro, anziché i loro risultati .....	33
Inserire, modificare, eliminare, mostrare, nascondere commenti/note .....	33
<b>Aumentare la produttività .....</b>	<b>34</b>
<b>Assegnare un nome alle celle.....</b>	<b>34</b>
Assegnare un nome ad intervalli di celle, eliminare i nomi degli intervalli di celle .....	34
Utilizzare intervalli di celle con nome, nelle funzioni .....	35
<b>Incolla speciale.....</b>	<b>35</b>
Utilizzare le opzioni di incolla speciale: addiziona, sottrai, moltiplica, dividi .....	35
Utilizzare le opzioni di incolla speciale: valori/numeri, trasponi .....	36
<b>Modelli.....</b>	<b>36</b>
Creare una cartella di lavoro su un modello esistente .....	36
Modificare un modello.....	36
<b>Collegare, incorporare e importare.....</b>	<b>37</b>
Modificare, inserire, rimuovere un collegamento ipertestuale .....	37
Collegare dati all'interno di una cartella di lavoro, tra cartelle di lavoro diverse, tra applicazioni diverse.....	37
Importare dati delimitati da un file di testo .....	38
<b>Automazione .....</b>	<b>39</b>

Creare macro quali: cambiare le impostazioni di pagina, applicare un formato numerico personalizzato, applicare formati automatici ad un intervallo di celle, inserire campi nell'intestazione, nel piè di pagina di un foglio di lavoro .....	39
Eseguire una macro.....	40
Assegnare una macro ad un pulsante sulla barra degli strumenti .....	40
<b>Redazione collaborativa.....</b>	<b>42</b>
<b>Tenere traccia e revisionare.....</b>	<b>42</b>
Attivare, disattivare il rilevamento delle modifiche. Tenere traccia delle modifiche in un foglio di lavoro, usando il riquadro di anteprima. ....	42
Accettare, rifiutare le modifiche in un foglio di lavoro .....	43
Confrontare e unire cartelle di lavoro.....	43
<b>Sicurezza .....</b>	<b>44</b>
Aggiungere, togliere la protezione per una cartella di lavoro mediante password: di apertura, di modifica.....	44
Attivare, disattivare la protezione di celle, fogli di lavoro, mediante una password .....	44
Nascondere, visualizzare formule.....	46
<b>Termini e condizioni d'uso .....</b>	<b>48</b>

## FORMATTAZIONE

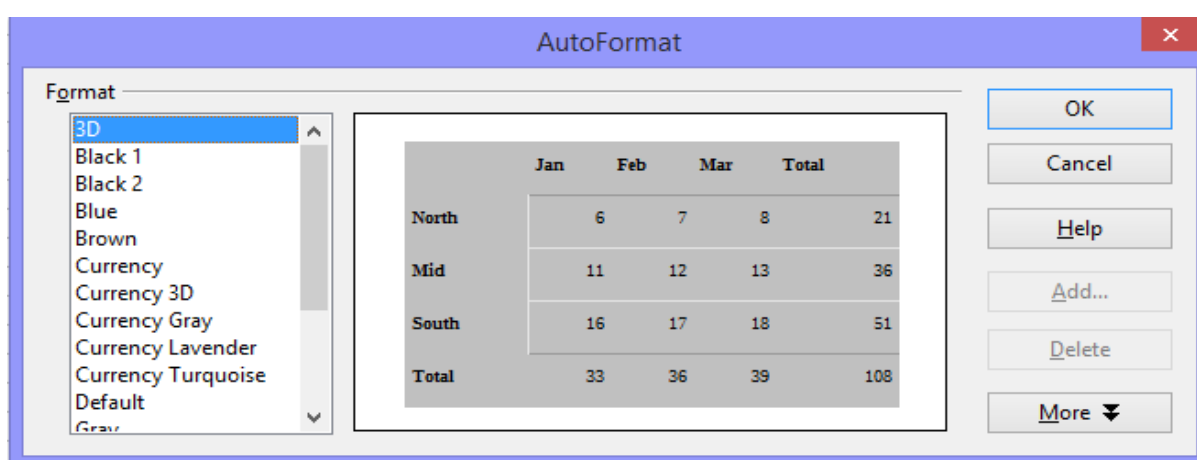
### CELLE

#### Applicare una formattazione automatica/stile tabella ad un gruppo di celle

Selezionare le celle desiderate (devono venire selezionate almeno 3 righe e colonne, comprese le intestazioni)

Andare su **Formato (Format) -> Formattazione automatica (AutoFormat)** per aprire la finestra di dialogo Formattazione automatica (AutoFormat)

Nella finestra di dialogo scegliere, quindi, la formattazione desiderata



#### Applicare la formattazione condizionata basata sul contenuto delle celle

##### Creare e applicare la formattazione personalizzata dei numeri

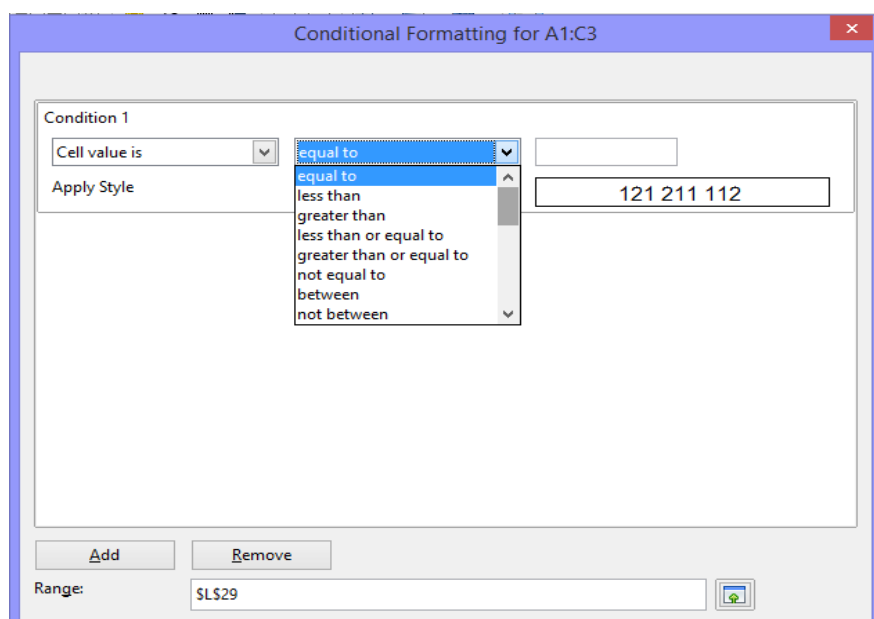
A volte occorre formattare i dati in modo da fargli modificare la forma in base a certe condizioni preimpostate. Questo vi permette ad es. di evidenziare con un colore diverso alcuni numeri che per voi hanno particolare importanza (ad es. le temperature superiori alla media). Per poter applicare la formattazione condizionata occorre dapprima assicurarsi di avere abilitato il Calcolo automatico (AutoCalculate): **Strumenti (Tools) -> Contenuti celle (Cell Contents) -> Calcolo automatico (AutoCalculate)**.

Selezionare le celle, o meglio l'intervallo di celle a cui si vuole applicare la formattazione condizionata

**Formato (Format) -> Formattazione condizionata (Conditional Formatting) -> Condizione (Condition)**

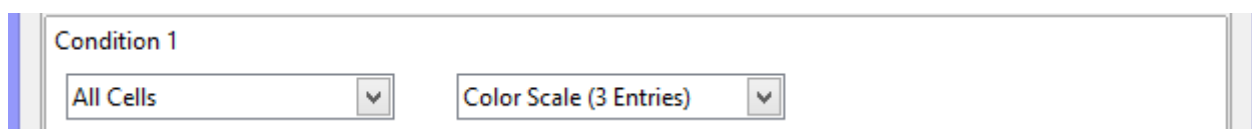
Nella finestra di dialogo appariranno tutte le formattazioni condizionate esistenti (se presenti)

Cliccate su **Aggiungi (Add)** per definire la nuova condizione



Selezionare la condizione desiderata e lo stile da applicare (è possibile creare anche uno stile proprio).

La Formattazione condizionata oltre alle Condizioni offre anche **Gradiente (Color scale)** e **Barra dati (Data bars)** (vengono selezionati allo stesso modo di Condizione). Gradiente (Color scale) si utilizza quando si vuole impostare il colore di sfondo della cella in base ad alcuni valori di essa. Si può utilizzare questa opzione soltanto quando la condizione viene applicata a tutte le celle. Barra dati (Data bars) offre una rappresentazione grafica dei dati. Anch'essa può venire utilizzata soltanto quando la condizione viene applicata a tutte le celle.



## FOGLIO DI LAVORO

### Copiare, spostare fogli di lavoro tra cartelle di lavoro

Selezionare fogli di lavoro:

Potete selezionare un foglio di lavoro semplicemente cliccando sulla relativa scheda nella parte inferiore del foglio di lavoro

Potete selezionare più fogli contigui cliccando sulla scheda con il nome del primo di essi, spostandovi con il mouse sull'ultimo della serie e premendo il tasto Maiusc (Shift) + clic con il mouse sulla scheda. Le schede dei fogli selezionati cambieranno colore in bianco.

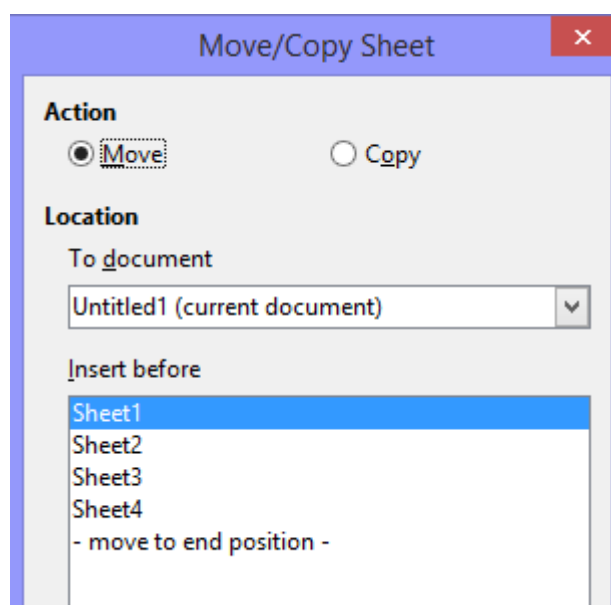
Più fogli di lavoro non contigui possono essere selezionati cliccando sulla scheda del primo di essi, quindi cliccando sulle schede degli altri e tenendo



contemporaneamente premuto il tasto Ctrl. Le schede dei fogli selezionati cambieranno colore in bianco.

Per selezionare tutti i fogli di lavoro cliccate con il tasto destro del mouse su una delle schede e selezionate l'opzione Seleziona tutti i fogli (Select All Sheets).

Per copiare/spostare i fogli di lavoro occorre selezionare quelli desiderati, quindi andare su **Modifica (Edit) -> Fogli (Sheet) -> Sposta/Copia (Move/Copy)**. Si aprirà una finestra di dialogo in cui poi potrete definire se volete copiare o spostare i fogli. Potrete anche definire se volete copiare/spostare i fogli di lavoro nella stessa cartella di lavoro o in una diversa, e in quale posizione all'interno della cartella di lavoro li volete copiare/spostare.



NOTA: Quando create una copia di un foglio di lavoro, il duplicato viene creato nella cartella di lavoro di destinazione. Quando spostate un foglio di lavoro, questi viene rimosso dalla cartella di lavoro originale e viene visualizzato soltanto nella cartella di lavoro di destinazione.

### Dividere una finestra. Spostare, rimuovere le barre di divisione della finestra

Una finestra può essere divisa verticalmente, orizzontalmente o in entrambi i modi.

#### Suddivisione verticale o orizzontale

- Selezionare la riga al di sotto di quella in cui si vuole inserire la barra di divisione, ovvero selezionare la colonna successiva a quella in cui si vuole inserire la barra di divisione.
- **Finestra (Window) -> Dividi (Split)**

#### Suddivisione verticale e orizzontale (suddivisione in 4 parti)

- Selezionare la cella che si trova al di sotto della riga in cui si vuole inserire la barra di divisione e a destra della colonna in cui si vuole inserire la barra di divisione.

- **Finestra (Window) -> Dividi (Split)**

	A	B	C	D
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				

In entrambi i casi, le barre di divisione si rimuovono andando nuovamente su **Finestra (Window) -> Dividi (Split)**.

Per spostare la divisione basta cliccare sulla linea di divisione e trascinarla verso la posizione desiderata.

### Nascondere, mostrare righe, colonne, fogli di lavoro

In Calc potete nascondere elementi in modo che non siano visibili sullo schermo del computer né durante la stampa. Tuttavia, gli elementi nascosti possono comunque venire evidenziati per la copia se si selezionano elementi che li circondano. Ad esempio, se la riga B è nascosta, essa verrà evidenziata quando si selezioneranno le righe A e C.

Nascondere:

- Selezionare colonna/riga/foglio di lavoro che si vuole nascondere
- **Formato (Format) -> quindi scegliere Foglio (Sheet), Riga (Row) o Colonna (Column)**, in base a quello che avete scelto di nascondere -> **Nascondi (Hide)**

Mostrare:

- Selezionare righe/colonne/fogli di lavoro vicini
- **Formato (Format) -> Foglio/Riga/Colonna (Sheet/Row/Column) -> Mostra (Show) (oppure clic con il tasto destro del mouse e poi Mostra (Show))**

## FUNZIONI E FORMULE

Le funzioni sono formule predefinite che eseguono calcoli utilizzando valori specifici, denominati argomenti, in un ordine particolare o in una struttura specifica. Le funzioni possono essere usate per eseguire diversi tipi di calcoli.

### Uso di funzioni e formule OGGI, ADESSO, GIORNO, MESE, ANNO

Uso di funzioni e formule OGGI, ADESSO, GIORNO, MESE, ANNO.

- **OGGI()** -> restituisce la data corrente. Se selezionate una cella e nella barra della formula inserite =OGGI() nella cella verrà visualizzata la data corrente.
- **ADESSO()** -> restituisce data e ora corrente. Se selezionate una cella e nella barra della formula inserite =ADESSO() nella cella verranno visualizzate la data e l'ora correnti.
- **GIORNO(numero)** -> Il numero ordinale rappresenta la data di cui volete trovare il giorno. Se ad esempio nella cella A1, con la funzione OGGI(), salvate la data corrente, poi selezionate la cella A2 e nella barra della formula inserite =GIORNO(A1) otterrete il giorno del mese (valore da 1 a 31).
- **MESE(numero) e ANNO (numero)** funzionano sullo stesso principio di GIORNO soltanto che MESE restituisce il numero che rappresenta il mese, e ANNO restituisce l'anno.

### Usare le funzioni matematiche: ARROTONDA.PER.DIF. (ROUNDDOWN), ARROTONDA.PER.ECC. (ROUNDUP), SOMMA.SE (SUMIF)

- **ARROTONDA.PER.DIF. (ROUNDDOWN)(numero; numero\_decimali)** -> arrotonda un numero per difetto verso lo zero. Accetta 2 argomenti, e precisamente: il numero che si vuole arrotondare per difetto e il numero di cifre a cui arrotondare.
- Se il numero\_decimali è maggiore di 0 (zero), il numero viene arrotondato per difetto al numero di cifre decimali specificato.
- Se il numero\_decimali è uguale a 0, il numero viene arrotondato al numero intero più vicino.
- Se il numero\_decimali è minore di 0, il numero viene arrotondato per difetto al numero di cifre decimali specificato a sinistra della virgola decimale.

Esempi:

=ARROTONDA.PER.DIF.(5.8; 0) -> arrotonda per difetto a zero cifre decimali per cui il risultato sarà 5.

=ARROTONDA.PER.DIF.(5.123456; 3) -> arrotonda il numero specificato a 3 cifre decimali per cui il risultato sarà 5.123



- **ARROTONDA.PER.ECC.(numero; numero\_decimali)** -> arrotonda al numero più lontano da 0. Accetta 2 argomenti, e precisamente: il numero che si vuole arrotondare per eccesso e il numero di cifre a cui arrotondare.
- Se il numero\_decimali è maggiore di 0 (zero), il numero viene arrotondato per eccesso al numero di cifre decimali specificato.
- Se il numero\_decimali è uguale a 0, il numero viene arrotondato al numero intero più vicino.
- Se il numero\_decimali è minore di 0, il numero viene arrotondato per eccesso a sinistra della virgola decimale.

Esempi:

=ARROTONDA.PER.ECC.(52.4; 0) -> arrotonda per difetto a zero cifre decimali per cui il risultato sarà 53

=ARROTONDA.PER.ECC.(3.14182; 3) -> arrotonda il numero specificato a 3 cifre decimali per cui il risultato sarà 3.142.

- **SOMMA.SE(area, criteri, intervallo somma)** -> si utilizza per sommare dei valori contenuti in un intervallo e che soddisfano criteri specificati. Ad esempio, se in una colonna volete sommare soltanto numeri inferiori a 9, la formula sarebbe =SOMMA.SE(C1:C15, "<9"). Accetta 2 argomenti obbligatori, e precisamente: l'intervallo di celle a cui vogliamo applicare la funzione e i criteri in forma di numero, espressione, riferimento della cella, testo o funzione, che definisce quali celle verranno aggiunte. Alcuni esempi di criteri sono 15, „>12“, D2, „studente“ ili OGGI(). In aggiunta accetta anche intervallo\_somma che non è obbligatorio. Rappresenta le celle reali che occorre aggiungere se si vogliono aggiungere alcune altre celle oltre a quelle stabilite dall'argomento dell'intervallo. Se l'argomento intervallo\_somma è omesso, Calc sommerà le celle stabilite dall'argomento area (le stesse celle alle quali si applicano i criteri).

In questo caso, con la formula =SOMMA.SE(A2:A5, "Giocattoli", C2:C5) abbiamo stabilito che vogliamo ottenere la somma di tutti i prezzi degli articoli appartenenti alla categoria dei Giocattoli.

**Usare le funzioni statistiche: CONTA.SE (COUNTIF), CONTA.VUOTE (COUNTBLANK), RANGO (RANK).**

- **CONTA.SE(area, criteri)** -> conta il numero di celle presenti all'interno di un intervallo che soddisfano l'unico criterio definito. Accetta 2 argomenti obbligatori, e precisamente: l'intervallo di celle che occorre contare e il criterio, ovvero il numero, l'espressione, il riferimento della cella o la sequenza testuale, che definisce quali celle verranno contate. Se ad esempio vogliamo contare quante volte in una colonna appare il numero 10, scriveremo =CONTA.SE(A2:A20; 10).

Se il numero 10 è apparso in 3 colonne, otterremo quest'ultimo numero come risultato.

- **CONTA.VUOTE(area)** -> conta il numero di celle vuote contenute nell'intervallo specificato. Accetta soltanto un argomento obbligatorio, e precisamente: area. Se ad esempio vogliamo contare quante volte in un determinato intervallo appare una cella vuota, scriveremo =CONTA.VUOTE(A2:A20). Se c'erano 4 celle vuote, otterremo quest'ultimo numero come risultato.
- **RANGO(valore, dati, tipo)** -> restituisce il rango di un numero in un elenco di numeri. Il rango di un numero è la sua grandezza in rapporto agli altri valori presenti nell'elenco, ovvero, se pensiamo ad un ordinamento, allora il rango di un numero determina la sua posizione. Accetta 3 argomenti obbligatori, e precisamente: il numero di cui si vuole trovare il rango, i dati, ovvero l'elenco dei numeri o il riferimento ad un elenco di numeri, e il tipo o l'ordine, ovvero il numero che specifica come determinare il rango del numero. Se l'argomento dell'ordine è 0 oppure è omesso, allora Rango fornirà un ordinamento decrescente dei dati, in caso contrario Rango fornirà un ordinamento crescente dei dati.

**Usare le funzioni di testo: SINISTRA (LEFT), DESTRA (RIGHT), STRINGA.ESTRAI (MID), ANNULLA.SPAZI (TRIM), CONCATENA (CONCATENATE)**

- **SINISTRA(testo, numero\_caratteri)** -> restituisce il primo carattere oppure i caratteri a sinistra (all'inizio) di una stringa di testo in base al numero di caratteri specificato. Accetta 2 argomenti di cui testo è obbligatorio e si riferisce alla stringa di testo contenente i caratteri che si vogliono estrarre, mentre numero\_caratteri non è obbligatorio e stabilisce il numero di caratteri che verranno estratti dalla funzione. Se si specifica il numero\_caratteri, esso deve essere maggiore di o uguale a zero. Se è maggiore della lunghezza del testo, viene restituito il testo intero, se numero\_caratteri viene omesso, si suppone che esso sia 1.

Se nella cella A1 abbiamo il testo „Excel“ e scriviamo =SINISTRA(A1,2) otterremo come risultato Ex.

- **DESTRA(testo, numero\_caratteri)** -> funziona come SINISTRA soltanto che restituisce il primo carattere o i caratteri a destra (alla fine del testo).
- **STRINGA.ESTRAI(testo, inizio, numero\_caratteri)** -> la funzione restituisce un certo numero di caratteri di una stringa di testo, iniziando dalla posizione specificata in base ad un certo numero di caratteri. Accetta 3 argomenti obbligatori, e precisamente: il testo contenente i caratteri che si vogliono estrarre, il numero iniziale, ovvero la posizione del primo carattere che si vuole estrarre dal testo, e il numero di caratteri che si vuole che la funzione STRINGA.ESTRAI (MID) restituisca.
- Se l'argomento numero\_iniziale è maggiore della lunghezza del testo, la funzione STRINGA.ESTRAI restituisce "" (testo vuoto).

- Se il numero\_iniziale è minore della lunghezza del testo, e la somma degli argomenti numero\_iniziale e numero\_caratteri supera la lunghezza del testo, la funzione STRINGA.ESTRAI restituisce i caratteri fino alla fine del testo.
- Se l'argomento numero\_iniziale è minore di 1, la funzione STRINGA.ESTRAI restituisce il valore di errore #VALORE! (#VALUE!).
- Se l'argomento numero\_caratteri è negativo, la funzione STRINGA.ESTRAI restituisce il valore di errore #VALORE! (#VALUE!).

Supponiamo che nella cella F1 abbiamo il testo „Matematica“. Se scriviamo la funzione =STRINGA.ESTRAI(F1,3,4), come risultato otterremo „tema“.

- **ANNULLA.SPAZI(testo)** -> rimuove tutti gli spazi da un testo, ad eccezione dei singoli spazi tra le parole. Accetta soltanto un argomento obbligatorio, e cioè il testo da cui si vogliono rimuovere gli spazi.

Se nella cella A1 avessimo il testo „Oggi è un bel giorno“, con la funzione =ANNULLA.SPAZI(A1) otterremmo come risultato „Oggi è un bel giorno“, ovvero verrebbero rimossi gli spazi dall'inizio della stringa di testo.

- **CONCATENA(testo1, testo2 ...)** -> funzione che unisce più stringhe di testo in un'unica stringa di testo. Si possono unire testi, numeri, riferimenti di celle o una loro combinazione. Accetta un argomento obbligatorio, testo1, che rappresenta la prima stringa da unire. Gli altri parametri sono opzionali e rappresentano le altre stringhe che si desiderano unire.

Se ad esempio in una colonna abbiamo i nomi degli alunni, e nell'altra i loro cognomi, possiamo ottenere il loro nome e cognome completo con =CONCATENA(A1," ",B1). Il secondo argomento in quest'esempio è (" ") ovvero lo spazio. Si devono obbligatoriamente scrivere gli spazi e i segni di punteggiatura che si desiderano essere presenti nel risultato finale. Il segno & è l'equivalente della funzione CONCATENA, per cui = A1 & B1 restituisce lo stesso risultato di = CONCATENA(A1, B1)

C1					=CONCATENATE(A1," ",B1)				
	A	B	C	D					
1	Petar	Peric	Petar Peric						
2									

### Usare le funzioni finanziarie: VAL.FUT (FV), VA (PV), Rata (PMT)

**VAL.FUT(Tasso interesse, Numero rate, Rata, Valore attuale, Tipo)** -> restituisce il valore futuro di un investimento sulla base di pagamenti periodici e costanti e di un tasso di interesse costante.

- Tasso interesse (Rate) – obbligatorio. Tasso di interesse per periodo.
- Numero Rate (NPer) – obbligatorio. Numero totale dei periodi di pagamento in un'annualità.
- Rata (Pmt) - Pagamento effettuato in ciascun periodo; non può variare nel corso di



un'annualità. La rata solitamente include il capitale e gli interessi, senza altre imposte o spese. Se omettete la rata, dovete includere l'argomento Valore attuale (PV).

- Valore attuale (PV) - facoltativo. Il valore attuale, ovvero l'ammontare complessivo dei valori attuali di una serie di pagamenti futuri. Se si omette il Valore attuale, si suppone che esso sia 0 (zero), e si deve includere l'argomento Rata (Pmt).
- Tipo (Type) - facoltativo. I numeri 0 o 1 indicano le scadenze dei pagamenti. Se si omette il Tipo, si suppone che esso sia 0 (zero), il che significa che i pagamenti vengono effettuati alla fine del periodo. 1 significa che i pagamenti vengono effettuati all'inizio del periodo.

Esempio: supponiamo che sul conto avete 500 kn (questo è il valore attuale), e che vogliate depositare questa somma per 5 anni con un tasso annuale di 2.5%. Alla fine di ogni mese verserete ulteriori 200 kn.

Se scriviamo =VAL.FUT(2.5%/12, 5\*12, -200, -500) come risultato otteniamo 13 334,61 kn. Quindi tra 5 anni l'ammontare del conto sarà 13 334,61. Abbiamo diviso il tasso di interesse per 12 perché i pagamenti vengono effettuati mensilmente, mentre il numero degli anni è stato moltiplicato per 12 per ottenere il numero dei mesi corrispondenti ai periodi di pagamento. Rata e Valore attuale hanno segno negativo perché rappresentano gli esborsi.

**VA(Tasso interesse, Numero rate, Rata, Valore futuro, Tipo)** -> restituisce il valore attuale dell'investimento. Il valore attuale è l'ammontare complessivo dei valori attuali di una serie di pagamenti futuri. Gli argomenti accettati sono gli stessi della funzione VAL.FUT con la differenza che non viene accettato l'argomento Valore attuale, ma Valore futuro, che rappresenta il valore futuro o il saldo che si vuole conseguire dopo l'ultimo pagamento. Il Valore futuro si può omettere, ma allora occorre obbligatoriamente specificare l'ammontare della rata.

Esempio: supponiamo di voler sapere quanto dovremmo pagare oggi per poter avere sul conto 20 000 kn dopo 4 anni, con un tasso di interesse annuo dell'8% e con introiti mensili di 500 kn.

Se scriviamo =VA(8%/12;48;500;20000) come risultato otterremmo -35 019,37 kn. Questo significa che oggi dovremmo pagare quell'importo per poter ricevere 500 kn mensili per 4 anni, in modo che alla fine ci restino sul conto 20 000,00 kn. Da qui anche il segno negativo, perché 35 019,37 kn rappresenta un esborso.

**RATA(Tasso interesse, Numero rate, Valore attuale, Valore futuro, Tipo)** -> funzione che serve per determinare la rata per la restituzione di un prestito sulla base di un tasso di interesse e di un pagamento periodico, costante. Accetta 5 argomenti, i primi 3 dei quali sono obbligatori. Tasso interesse, Numero rate, e Tipo hanno lo stesso significato come nelle precedenti due funzioni. Valore attuale rappresenta il capitale. Valore futuro è un argomento opzionale e rappresenta il valore futuro, se non specificato, si suppone che il suo valore sia 0.

Esempio: se il tasso di interesse annuale è 7.5%, la restituzione del prestito viene effettuata in un periodo di 2 anni, il valore attuale è 5000 kn, utilizzando la funzione =RATA(7.5%/12, 2\*12, 5000, 0, 1) otterremmo come importo della rata da pagare 223.60 kn.

**Usare le funzioni di riferimento e di ricerca: CERCA.VERT (VLOOKUP), CERCA.ORIZZ (HLOOKUP).**

**CERCA.VERT(Criterio di ricerca, Matrice, Indice, Ordinato)** -> questa funzione esegue una ricerca verticale, ovvero una ricerca all'interno delle colonne. Accetta come argomenti il valore da ricercare, un intervallo di colonne in cui eseguire la ricerca, l'indice ovvero il numero della colonna da cui verrà restituito il valore corrispondente, il valore che si trova nella stessa riga del valore ricercato. L'argomento Ordinato (SortOrder) è opzionale e indica se la prima colonna della serie è ordinata in modo crescente. Se non viene specificato, oppure se è VERO (TRUE) o 1, si suppone che i dati siano ordinati in modo crescente. In questo caso, se la funzione non trova una corrispondenza esatta, restituirà il successivo valore più grande precedente al valore ricercato (ovvero, se ad esempio cercassimo il valore 20, ma questo non esistesse, verrebbe restituito il valore inferiore più vicino a quello cercato, cioè se ad esempio esistesse il valore 19, questo ci verrebbe restituito come valore cercato). Se l'argomento Ordinato si imposta su FALSO (FALSE) o zero, allora nel caso in cui la funzione non trovasse la corrispondenza esatta, come risultato restituirà l'avviso „Errore: valore non disponibile“ („Error: Value Not Available“).

Nell'immagine sopra è mostrato l'esempio in cui in una colonna abbiamo dei codici, nell'altra i nomi dei prodotti. Ad esempio, se voleste scoprire quale prodotto si trova associato al codice 3, dovrete inserire =CERCA.VERT(3, A1:B4, 2) e come risultato otterreste il valore Caramelle.

Nel caso sopra indicato viene ricercato il prodotto associato al codice 3 che però non esiste. Poiché abbiamo indicato che la prima colonna è ordinata in modo crescente (VERO nel codice), la funzione ci restituirà 2, ovvero il primo valore più grande precedente al valore ricercato.

**CERCA.ORIZZ(Criterio di ricerca, Matrice, Indice, Ordinato)** -> fa la stessa cosa di CERCA.VERT, soltanto che la ricerca viene effettuata tra le righe.

**Usare le funzioni di database: DB.SOMMA (DSUM), DB.MIN (DMIN), DB.MAX (DMAX), DB.CONTA.NUMERI (DCOUNT), DB.MEDIA (DAVERAGE)**

**DB.SOMMA(Database, Campo database, Criteri di ricerca)** -> somma i numeri che soddisfano le condizioni specificate.

Tutti e 3 gli argomenti accettati sono obbligatori, ed essi sono i seguenti: Database, ovvero





l'intervallo di celle che costituisce l'elenco o il database, Campo database è la colonna che viene usata nella funzione, e Criteri di ricerca indica l'intervallo di celle contenente le condizioni specificate.

Esempio: per la tabella sottostante, se utilizzassimo la funzione =DB.SOMMA(A4:D8,C4,A1:B2) otterremmo come risultato 9, ovvero la somma dei prezzi per unità di tutti gli ordini aventi numero di serie superiore a 10 e in cui la quantità è maggiore o uguale a 3.

A9					=DSUM(A4:D8, C4, A1:B2)
	A	B	C	D	E
1	Numero ordine	Quantità	Prezzo per unità	Prezzo complessivo	
2	>10	>=3			
3					
4	Numero ordine	Quantità	Prezzo per unità	Prezzo complessivo	
5	5	1	2	2	
6	6	2	3	6	
7	11	4	4	16	
8	12	5	5	25	
9		9			
10					

**DB.MIN(Database, Campo database, Criteri di ricerca)** -> restituisce il valore minimo di un campo (colonna) di record di un elenco o database che soddisfa le condizioni specificate. Gli argomenti che accetta sono gli stessi della funzione DB.SOMMA. Se per la tabella sopra utilizzassimo la funzione =DB.MIN(A4:D8,C4,A1:B2) otterremmo come risultato 4, ovvero il prezzo per unità più basso.

**DB.MAX(Database, Campo database, Criteri di ricerca)** -> restituisce il numero più grande di un campo (colonna) di record in un elenco o database che soddisfa i criteri specificati. Vale tutto come per DB.SOMMA e DB.MIN. Se per la tabella sopra utilizzassimo la funzione =DB.MAX(A4:D8,C4,A1:B2) otterremmo come risultato 5, ovvero il prezzo per unità più alto.

**DB.CONTA.NUMERI(Database, Campo database, Criteri di ricerca)** -> conta le celle contenenti numeri in un campo (colonna) di record di un elenco o database che soddisfano le condizioni specificate. Anche per questa funzione valgono le nozioni descritte per le funzioni precedenti per cui immettendo =DB.CONTA.NUMERI(A4:D8,C4,A1:B2), verrà restituito il numero 2, il che vuol dire che 2 celle corrispondono ai criteri specificati.

**DB.MEDIA(Database, Campo database, Criteri di ricerca)** -> Determina la media dei valori di un campo (colonna) di record in un elenco o database che soddisfano le condizioni specificate. Anche per questa funzione valgono le nozioni descritte per le funzioni precedenti per cui immettendo =DB.MEDIA(A4:D8,C4,A1:B2) verrebbe restituito il valore 4.5, ovvero verrebbe diviso il valore restituito da DB.SOMMA con il valore restituito da DB.CONTA.NUMERI in questo caso.

### Usare le funzioni nidificate a due livelli

In alcuni casi abbiamo bisogno di usare una funzione come uno degli argomenti di un'altra funzione. Quest'operazione va sotto il nome di nidificazione.

Quando la Funzione B viene usata come argomento della Funzione A, la Funzione B viene detta di secondo livello. Un esempio di funzione nidificata di secondo livello sarebbe = ARROTONDA(SOMMA (D1 : D3), 2). In questo caso la funzione ARROTONDA accetta come primo argomento il valore restituito dalla funzione SOMMA.

### Usare riferimenti 3-D all'interno di una funzione di somma

I riferimenti 3-D ci permettono di fare riferimento contemporaneamente alle celle di più fogli di lavoro.

=SOMMA(Foglio2:Foglio13.B5) -> restituisce la somma di tutti i valori contenuti nella cella B5 in tutti i fogli di lavoro da 2 a 13, compresi questi 2 fogli.

=SOMMA(Foglio1:Foglio10.A1:C3) -> restituisce la somma di tutti i valori contenuti nell'intervallo di celle A1:C3 nei fogli di lavoro da 1 a 10, compresi questi 2 fogli.

### Usare riferimenti misti nelle formule

I riferimenti misti ci permettono di combinare indirizzi assoluti e indirizzi relativi sia delle colonne che delle righe. I riferimenti relativi sono quelli che verranno modificati se la cella contenente la formula in cui vengono usati viene copiata in un'altra posizione. Sono definiti soltanto dall'indirizzo di colonna e di riga (ad es. A1, B3). I riferimenti assoluti sono quelli che durante il processo di copia o spostamento della formula rimandano sempre alla stessa cella. Vengono contrassegnati in modo che accanto all'indirizzo di colonna e di riga della formula di riferimento viene posto il simbolo del dollaro (\$) (ad es.. \$A\$1).

Esistono 2 sottotipi di riferimenti misti:

- Colonna assoluta – riga relativa. L'esempio di un riferimento del genere è \$A3. In questo tipo di riferimenti il prefisso \$ si trova davanti alla lettera indicante la colonna. Se copiamo la formula contenente questo tipo di riferimento, cambiando la cella in cui si trova la formula verrà modificato soltanto l'indirizzo della riga. Se la formula contenente il riferimento \$A3 sopraindicato viene copiata una riga sotto e una colonna a destra di quella in cui si trova la formula originale, il riferimento verrà modificato in \$A4.
- Colonna relativa - riga assoluta. L'esempio di un riferimento del genere è A\$2. In questo caso, copiando la formula viene modificato l'indirizzo di colonna mentre l'indirizzo di riga rimane sempre uguale.

## GRAFICI

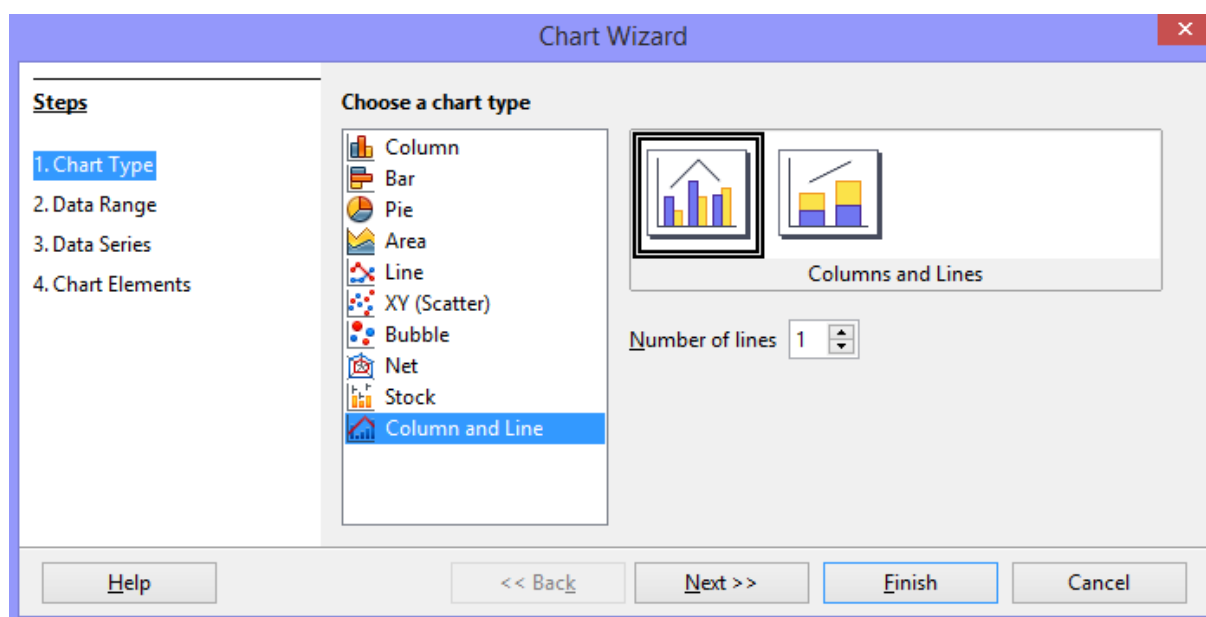
### CREARE GRAFICI

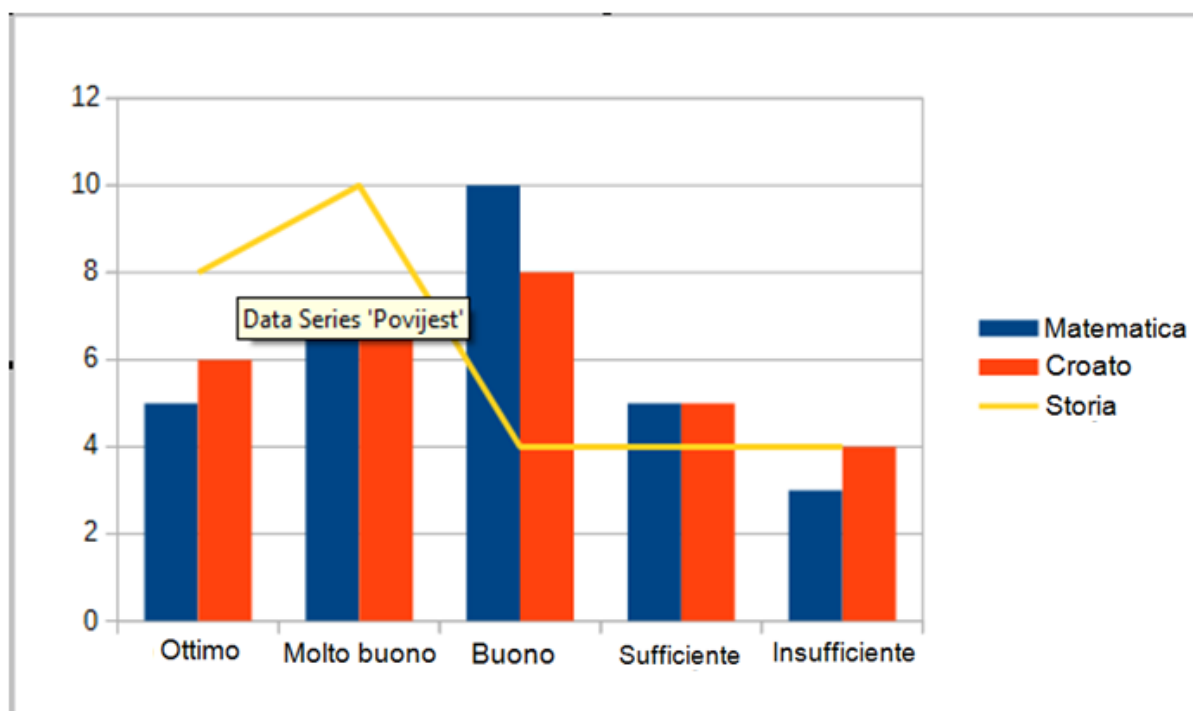
#### Creare un grafico combinato colonne e linee

Nella tabella selezionate dapprima tutti i dati che volete visualizzare in un grafico (in questo esempio verrà selezionata tutta la tabella).

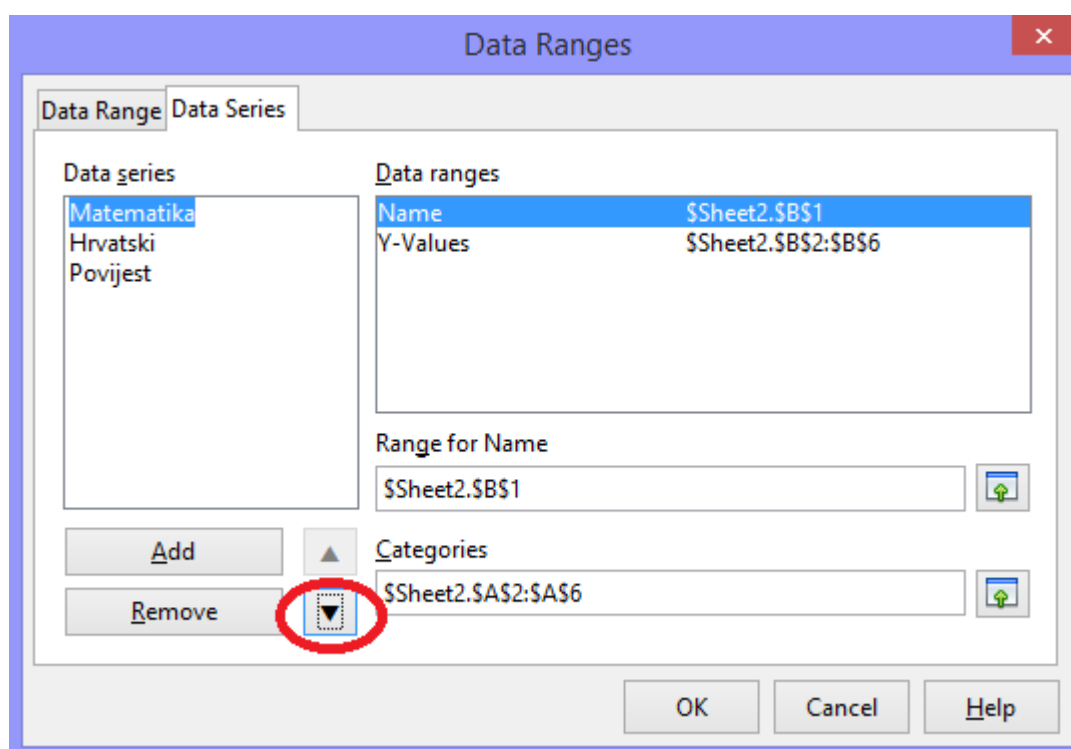
Rendimento	Matematica	Croato	Storia
Ottimo	5	6	8
Molto buono	7	7	10
Buono	10	8	4
Sufficiente	5	5	4
Insufficiente	3	4	4

Successivamente andate su **Inserisci (Insert) -> Oggetto (Object) -> Grafico (Chart)**. A questo punto verrà avviato il wizard grafico, in cui potrete scegliere il grafico colonne e linee.





Calc preleverà implicitamente i dati dell'ultima colonna e li rappresenterà in modo lineare. Se volete che ad es. Matematica venga rappresentata linearmente e le altre due materie come colonne, occorre selezionare il grafico e poi **Formato (Format) -> Intervallo dati (Data Ranges)** quindi cliccando sulla freccia evidenziata nell'immagine spostare i dati di Matematica all'ultima posizione.

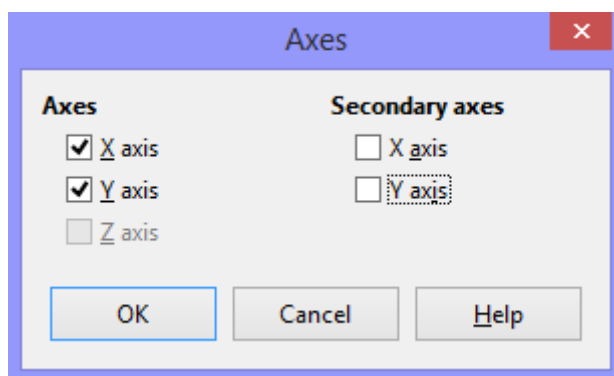


### Aggiungere un asse secondario ad un grafico

È possibile aggiungere un asse secondario X, un asse secondario Y oppure entrambi.

Selezionare il grafico, quindi clic con il tasto destro del mouse e **Inserisci/elimina assi (Insert/Delete Axes)**.

Si aprirà una finestra di dialogo in cui poi potrete scegliere quello che volete aggiungere.



### Cambiare il tipo di grafico per una determinata serie di dati

Selezionare il grafico desiderato, quindi clic con il tasto destro del mouse, e infine scegliere **Tipo di grafico (Chart Type)**. In questo modo verrà avviato il wizard grafico con cui potete modificare il grafico.

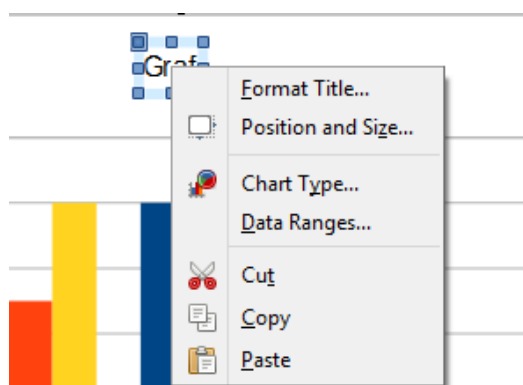
### Aggiungere, eliminare una serie di dati in un grafico

Clic con il tasto destro del mouse sul grafico, quindi scegliere **Aree dati (Data Ranges)**. Nella finestra di dialogo cliccare su Rimuovi (Remove) per eliminare dei dati o Aggiungi (Add) per aggiungere una serie di dati. Quando si aggiunge una serie di dati occorre definire il nome della serie e l'intervallo sugli assi X e Y (vedi immagine nel paragrafo Creare un grafico combinato colonne e linee).

## FORMATTARE GRAFICI

### Riposizionare il titolo del grafico, la legenda, l'etichetta dati

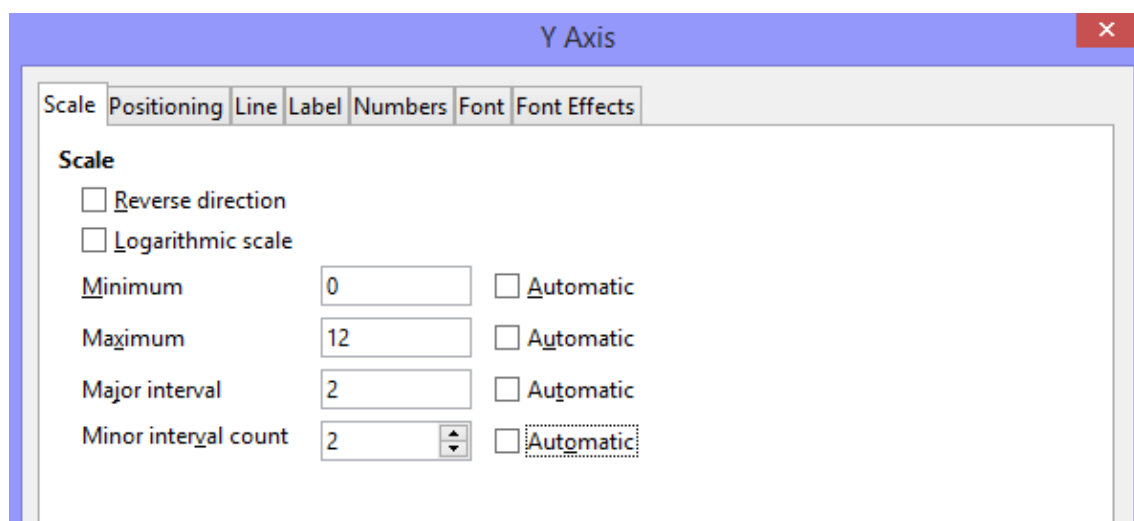
Per modificare le proprietà degli elementi occorre selezionare l'elemento desiderato (ad esempio il titolo), quindi cliccare con il tasto destro del mouse. Nel menu che appare scegliere **Posizione e dimensione (Position and Size)**.



### Cambiare la scala sull'asse del valore: valore minimo e massimo da visualizzare, intervallo principale

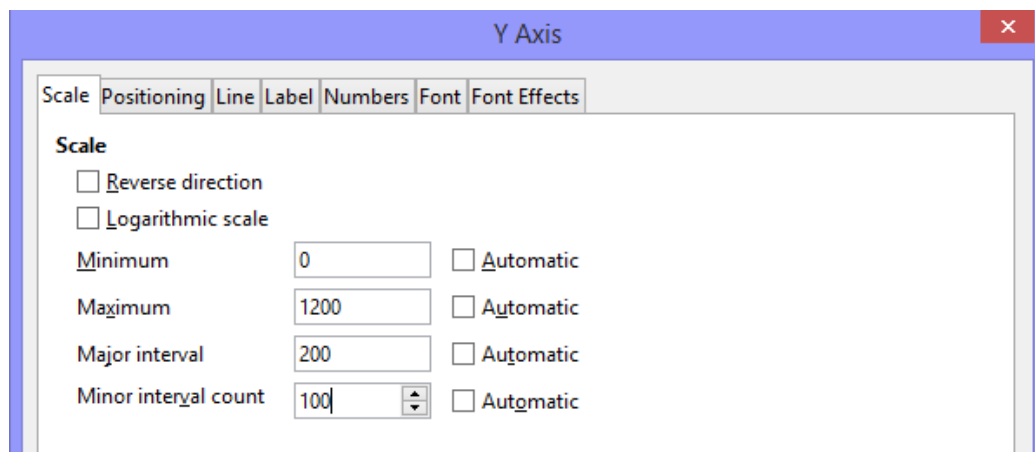
Selezionare l'asse desiderato, quindi cliccare con il tasto destro del mouse. Scegliere l'opzione **Formato asse (Format Axis)**.

Nel menu che apparirà scegliere la scheda **Scala (Scale)**, in cui poi potrete stabilire i valori minimo e massimo, e l'intervallo principale.



### Cambiare la visualizzazione delle unità del valore sull'asse senza modificare la sorgente dati: centinaia, migliaia, milioni

Questa operazione viene eseguita con lo stesso procedimento descritto nel paragrafo "Cambiare i valori sull'asse". Se vogliamo che i valori vengano visualizzati in centinaia, aggiungeremo uno 0, per le migliaia 2 zeri ecc.



### Formattare colonne, barre, area del tracciato, area del grafico per la visualizzazione di un'immagine

Per modificare le proprietà degli elementi occorre selezionare il grafico, quindi andare su **Formato (Format) -> elemento desiderato**.

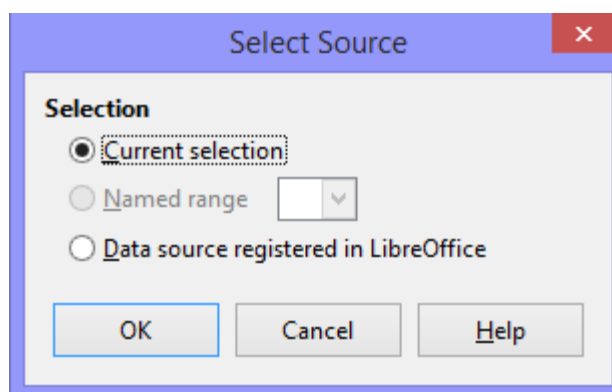
## ANALISI

### USO DELLE TABELLE

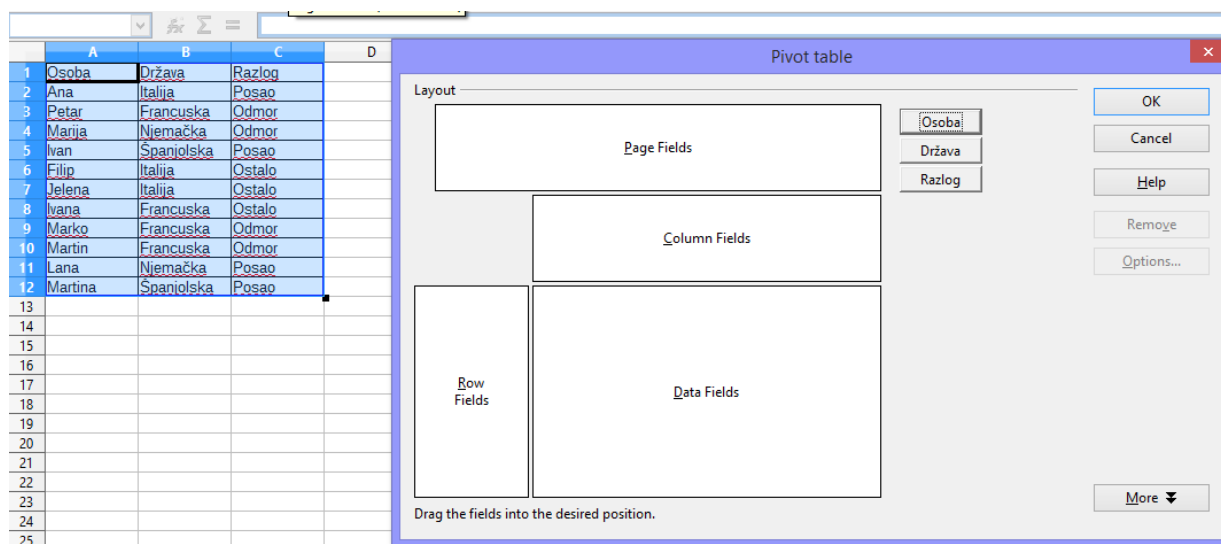
#### Creare, modificare una tabella pivot

Una tabella pivot è un particolare tipo di tabella che permette di comprimere, analizzare e presentare i dati in modo semplice.

Per creare una tabella pivot andare su **Dati (Data) -> Tabella pivot (Pivot table) -> Crea (Create)**. Nella prima finestra di dialogo che apparirà scegliete la sorgente dei vostri dati.



Nella seconda fase, scegliete nella finestra di dialogo la disposizione dei dati nella tabella pivot:



I campi possono essere trascinati a piacere. Se ad es. vogliamo vedere quante persone hanno viaggiato in quale Stato, creeremo una nuova riga per ogni Stato trascinando il campo Stato nella parte Campi riga (Row Fields) del menu di dialogo, e Persona in Campi dati (Data fields).

Nelle tabelle pivot Calc aggiunge in modo implicito le somme. In questo caso ciò non è possibile in quanto abbiamo a che fare con i nomi, quindi occorre effettuare un piccolo aggiustamento. Quando abbiamo trascinato Persona in Campi dati (Data Fields) è apparso il



pulsante con la scritta „Somma – Persona“, per modificare questa impostazione occorre cliccare sul pulsante e quando appare la finestra di dialogo, scegliere Conteggio (Count). In questa maniera abbiamo definito che non vogliamo sommare le persone, bensì contarle. Il risultato dell'operazione è la seguente tabella, in cui abbiamo ottenuto il numero totale delle persone che hanno viaggiato in un determinato Stato. Allo stesso modo avremmo potuto ottenere una statistica con le ragioni del loro viaggio.

Per modificare una tabella pivot basta cliccarci dentro con il tasto destro del mouse e scegliere l'opzione **Avvia (Edit Layout)**.

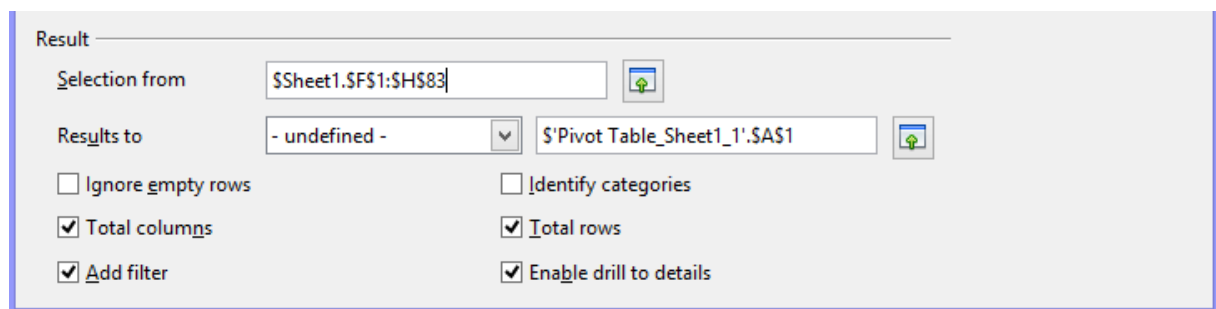
### Modificare la sorgente dati e aggiornare la tabella pivot

Aggiornare la sorgente dati -> cliccare all'interno della tabella, quindi clic con il tasto destro del mouse e scegliere **Aggiorna (Refresh)**.

Per modificare la sorgente dati -> cliccare all'interno della tabella, quindi clic con il tasto destro del mouse e **Avvia (Edit Layout)**. Nella finestra di dialogo che appare cliccare su **Extra (More)**.



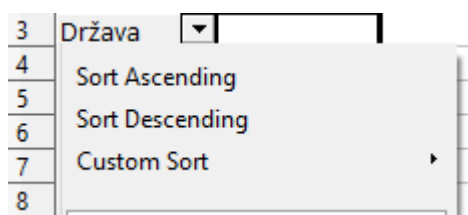
Quindi in **Selezione da (Selection from)** inserire la nuova sorgente dati.



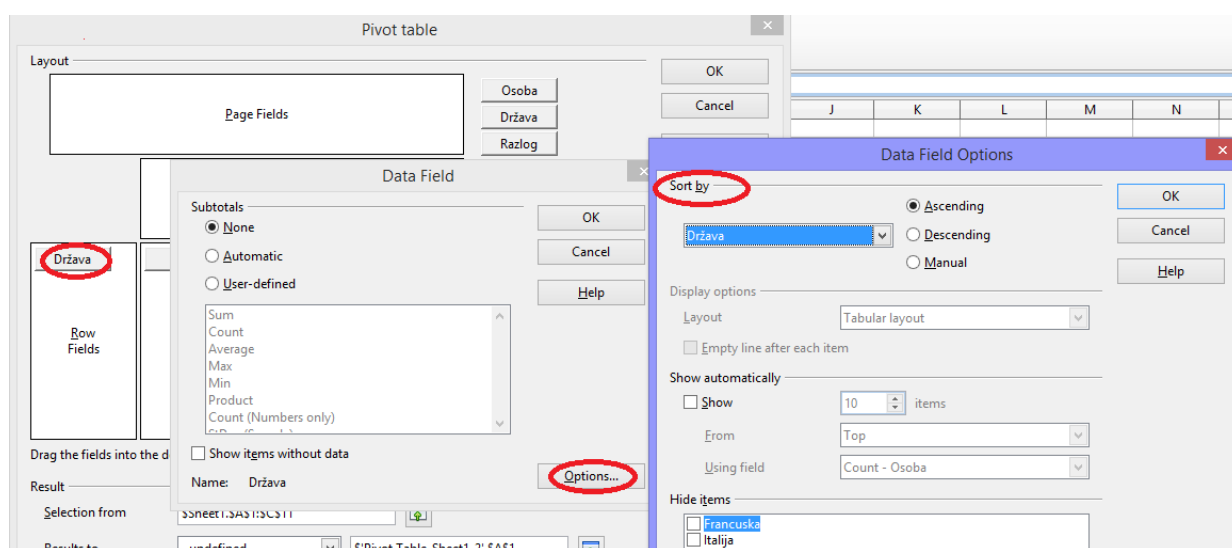
### Filtrare, ordinare dati in una tabella pivot

I dati in una tabella pivot sono automaticamente ordinati in modo crescente. L'ordinamento si può modificare:

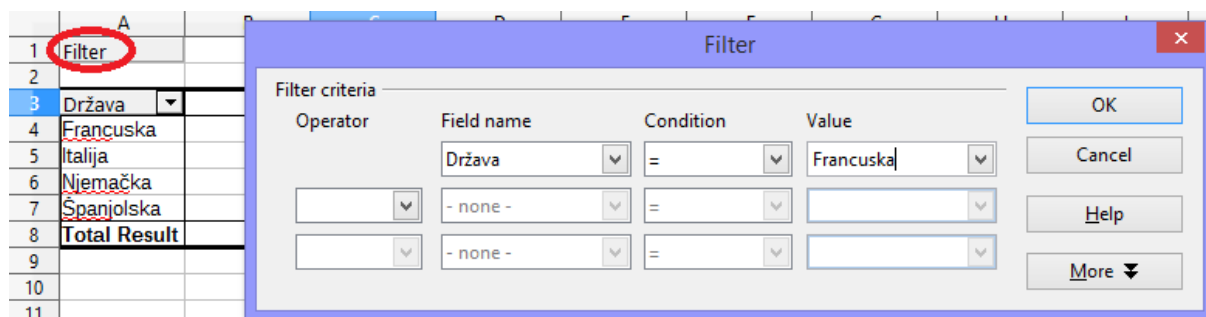
- Cliccando sulla freccia rivolta verso il basso che si trova nell'intestazione della colonna e selezionando un tipo diverso di ordinamento



- Ordinare in modo automatico selezionando le opzioni **Opzioni per i campi dati (Data Field Options)**. Per poter aprire questo menu occorre cliccare all'interno della tabella, quindi clic con il tasto destro del mouse e **Avvia (Edit Layout)**. Nella finestra di dialogo fare doppio clic sulla colonna/riga che si vuole modificare. Si aprirà la finestra di dialogo **Campo di dati (Data Field)**. All'interno di essa cliccare su **Opzioni (Options)**.



Per poter filtrare i dati occorre cliccare sulla cella contenente la parola **Filtro (Filter)** (viene generata automaticamente quando si crea una tabella pivot) e poi inserire i criteri per il filtro desiderati.



## Raggruppare automaticamente o manualmente i dati in una tabella pivot/grafico e rinominare i gruppi

### Raggruppare le categorie di valori scalari

- Occorre selezionare una cella della categoria che si vuole raggruppare e andare su **Dati (Data) -> Raggruppa e struttura (Group and Outline) -> Raggruppa (Group)**. Nella finestra di dialogo che appare impostare i criteri per il raggruppamento.

Nell'immagine sottostante è mostrato come esempio il caso di una tabella in cui abbiamo le misurazioni della velocità e la frequenza con cui appaiono.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Filter							
2								
3	km/h							
4	80	1						
5	81	2						
6	82	2						
7	83	2						
8	85	1						
9	87	3						
10	88	3						
11	90	2						
12	92	2						
13	94	3						
14	96	3						
15	99	2						
16	100	1						
17	Total Result	27						

Start		OK
<input checked="" type="radio"/> Automatically		Cancel
<input type="radio"/> Manually at	80	
End		Help
<input type="radio"/> Automatically		
<input checked="" type="radio"/> Manually at	100	
Group by	5	

Se nella finestra di dialogo del raggruppamento inserite i seguenti valori, come mostrato nell'immagine, il raggruppamento verrà effettuato in gruppi con intervallo 5, ovvero il risultato sarà come nell'immagine seguente.

	A	B	C
1	Filter		
2			
3	km/h		
4	80-84	7	
5	85-89	7	
6	90-94	7	
7	95-100	6	
8	Total Result	27	

### Raggruppare le categorie di valori testuali

Per le categorie contenenti i valori testuali non è possibile creare intervalli. Si possono raggruppare più categorie selezionando quelle desiderate e andando su **Dati (Data) -> Raggruppa e struttura (Group and Outline) -> Raggruppa (Group)**.

Come esempio, nell'immagine seguente sono stati selezionati i primi tre reparti, con i quali si

è formato un gruppo.

	A	B	C
1	Filter		
2			
3	Odjel		
4	Nabava		6
5	Prodaja		29
6	Računovodstvo		16
7	Skladište		9
8	Uprava		12
9	Total Result		72

	A	B	C	D
1	Filter			
2				
3	Odjel2	Odjel		
4	Group1	Nabava	6	
5		Prodaja	29	
6		Računovodstvo	16	
7	Skladište	Skladište	9	
8	Uprava	Uprava	12	
9	Total Result		72	
10				

Calc assegna in maniera automatica i nomi ai gruppi. Per modificare il nome di un gruppo selezionate la cella e nel campo per l'inserimento dei valori inserite il nome del gruppo che desiderate [è possibile che poi dovrete aggiornare la pagina (clic con il tasto destro del mouse e Aggiorna (Refresh))].

A6				
	A	B	C	D
1	Filter			
2				
3	Odjel2	Odjel		
4	Skladište	Skladište	9	
5	Uprava	Uprava	12	
6	Zagreb	Nabava	6	
7		Prodaja	29	
8		Računovodstvo	16	
9	Total Result		72	

### Usare tabelle ad una o due variabili/operazioni multiple

Tabelle a una variabile -> saranno spiegate con l'esempio seguente. Supponiamo che produciate giocattoli da vendere poi a 10 kn al pezzo. Il costo di produzione di ogni giocattolo è di 2 kn. Avete inoltre 10 000 kn all'anno di costi fissi. Ci chiediamo quanto guadagneremo se in un anno venderemo una certa quantità di giocattoli. Per cominciare, mettiamo 2000 pezzi. Nella cella B5 calcoleremo il guadagno per quella quantità tramite la seguente formula =Quantità \*(Prezzo di vendita – Costo al pezzo) – Costi fissi, =B4\*(B1-B2)-B3.

Nella colonna D inseriamo poi le diverse quantità dei giocattoli venduti.

B5		$=B4*(B1-B2)-B3$			
	A	B	C	D	E
1	Prezzo di vendita	10			
2	Costo di produzione	2		500	
3	Costi fissi	10000		1000	
4	Pezzi venduti	2000		1500	
5	Guadagno	6000		2000	
6				2500	
7				3000	
8				3500	
9				4000	
10				4500	
11				5000	

Selezionate l'intervallo D2:E11 e andate su **Dati (Data) -> Operazioni multiple (Multiple Operations)**. Nella finestra di dialogo che appare inseriamo il riferimento alla cella B5 per la formula e il riferimento alla cella B4 per la variabile di input, ovvero per la quantità. In questo modo abbiamo stabilito che la quantità è variabile. Quello che Calc farà a questo punto è prendere ogni quantità presente nella colonna D e inserirla nella formula. Il risultato per le diverse quantità verrà mostrato nella colonna E.

B	C	D	E	F	G	H	I	J
10		500						
2		1000						
10000		1500						
2000		2000						
6000		2500						
		3000						
		3500						
		4000						
		4500						
		5000						

Multiple operations

Default settings

Formulas:

Row input cell:

Column input cell:

OK Cancel Help

Tabelle a due variabili -> in questo caso osserveremo i cambiamenti nella quantità e nel prezzo di vendita e calcoleremo il guadagno in base a questi dati.

Nelle celle E1, F1, G1, H1 inseriremo i prezzi 8, 10, 15, 20. Selezioniamo l'intervallo D1:H11 e andiamo su **Dati (Data) -> Operazioni multiple (Multiple Operations)**. Nella finestra di dialogo inseriamo la formula, e selezioniamo per Riga (Row input cell) quella con il prezzo (B1) perché abbiamo specificato i prezzi nella riga, e per Colonna (Column input cell) quella con la quantità (B4).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	Prezzo di vendita	10			8	10	15	20		
2	Costo di produzione	2		500	-6000					
3	Costi fissi	10000		1000	-2000					
4	Pezzi venduti	2000		1500	2000					
5	Guadagno	6000		2000	6000					
6				2500	10000					
7				3000	14000					
8				3500	18000					
9				4000						
10				4500						
11				5000						
12										
13										
14										
15										
16										
17										

Multiple operations

Default settings

Formulas:

Row input cell:

Column input cell:

In questo modo abbiamo stabilito di volere che nel calcolo vengano prese in considerazione 2 variabili, ovvero l'importo verrà calcolato inserendo dati diversi per ogni quantità/prezzo. Come risultato otteniamo una tabella con tutte le variazioni possibili. Quindi nella cella F2 troviamo il guadagno dopo la vendita di 500 pezzi al prezzo di 10 kn.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Prezzo di vendita	10			8	10	15	20
2	Costo di produzione	2		500	-7000	-6000	-3500	-1000
3	Costi fissi	10000		1000	-4000	-2000	3000	8000
4	Pezzi venduti	2000		1500	-1000	2000	9500	17000
5	Guadagno	6000		2000	2000	6000	16000	26000
6				2500	5000	10000	22500	35000
7				3000	8000	14000	29000	44000
8				3500	11000	18000	35500	53000
9				4000	14000	22000	42000	62000
10				4500	17000	26000	48500	71000
11				5000	20000	30000	55000	80000
12								

## ORDINAMENTO E FILTRI

### Ordinare dei dati per più colonne, contemporaneamente

Dapprima occorre selezionare i dati, quindi andare su **Dati (Data) -> Ordina (Sort)**.

Nella finestra di dialogo inserire poi il tipo di ordinamento che si vuole ottenere.

A1:C9

	A	B	C
1	Učenik	Natjecanje	Bodovi
2	Ana	Matematika	45
3	Pero	Hrvatski	47
4	Filip	Engleski	38
5	Jelena	Povijest	42
6	Petar	Matematika	35
7	Marina	Hrvatski	45
8	Hrvoje	Engleski	28
9	Martina	Povijest	48
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			

Sort

Sort Criteria Options

Sort key 1: Natjecanje ☒ Ascending ☐ Descending

Sort key 2: Bodovi ☒ Ascending ☐ Descending

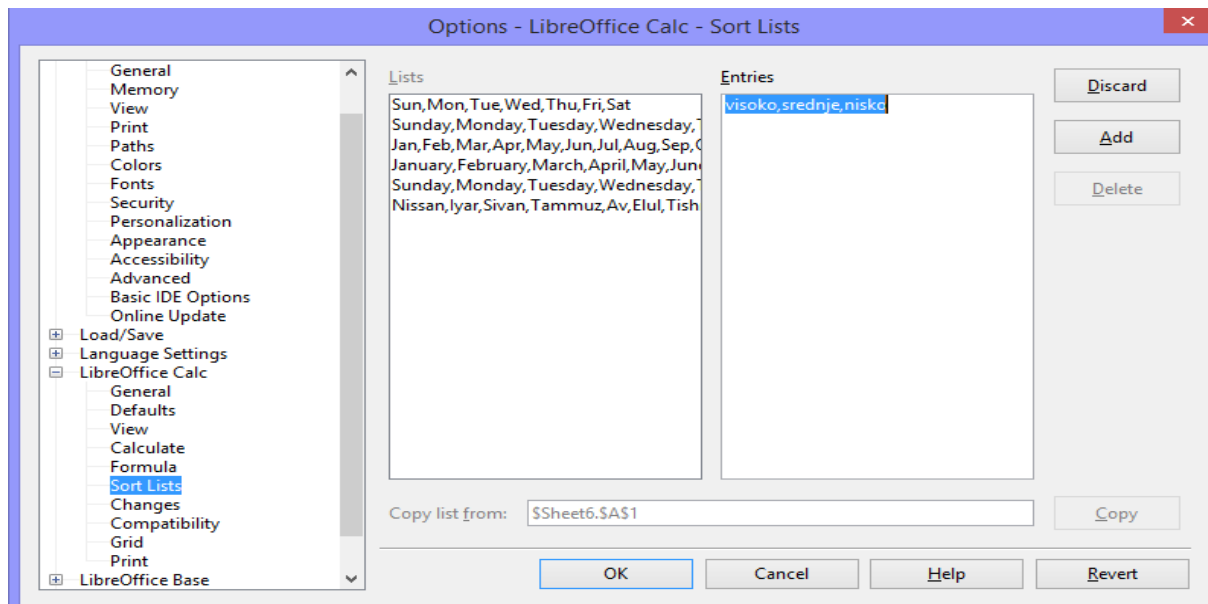
Sort key 3: - undefined - ☒ Ascending ☐ Descending

OK Cancel Help Reset

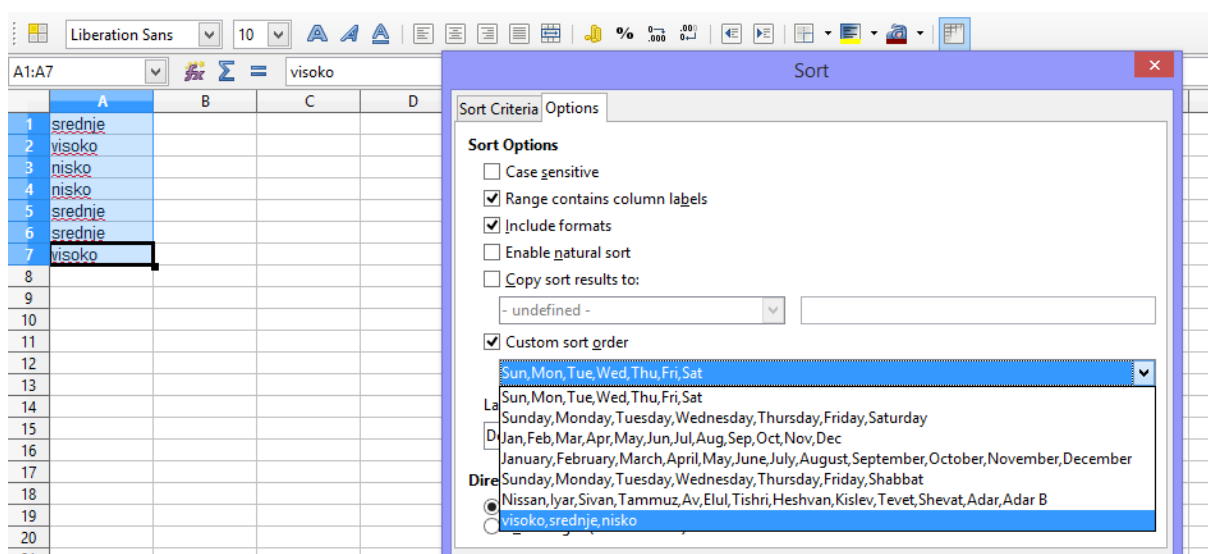
## Creare elenchi personalizzati ed eseguire ordinamenti personalizzati

Per creare un elenco personalizzato andare su **Strumenti (Tools) -> Opzioni (Options) -> LibreOffice Calc -> Ordina elenchi (Sort Lists)**.

Nella finestra di dialogo cliccare su **Aggiungi (Add)** e inserire l'ordinamento desiderato, dall'alto verso il basso.



Per poter utilizzare l'elenco personalizzato desiderato selezionate quello che volete ordinare e andate su **Dati (Data) -> Ordina (Sort)**. Nella finestra di dialogo andare sulla scheda **Opzioni (Options)** e selezionare **Ordinamento personalizzato (Custom sort order)** quindi selezionare il tipo di ordinamento desiderato.



## Filtro automatico

Come esempio utilizzeremo la seguente tabella.

Alunno	Matematica	Croato	Risultato
Ana	85	87	superato
Filip	50	77	superato
Janko	72	22	non superato
Mirjana	24	12	non superato

Per poter applicare il filtro automatico occorre selezionare la tabella e andare su

**Dati (Data) -> Filtro (Filter) -> Filtro automatico (AutoFilter).**

Come risultato appariranno delle frecce rivolte verso il basso nell'intestazione di ogni colonna.

	A	B	C	D
1	Učenik	Matematika	Hrvatski	Rezultat
2			87	zadovoljio
3			77	zadovoljio
4			22	nije zadovoljio
5			12	nije zadovoljio
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

## Applicare opzioni di filtro avanzato ad un elenco

Quando utilizzate il filtro avanzato, non appaiono le frecce del menu a discesa, ma occorre inserire i criteri nella zona dei criteri.

Se ad esempio vogliamo vedere soltanto gli alunni che hanno ottenuto più di 50 punti in Matematica, dobbiamo definirlo nella maniera seguente:

Matematica	Matematica
>50	<100

Selezioniamo la tabella a cui vogliamo applicare il filtro e nella scheda **Dati (Data) -> Filtro (Filter) -> Filtro speciale (Advanced Filter).**

Apparirà una finestra di dialogo in cui poi inseriamo i nostri criteri, in questo caso nell'intervallo dei criteri importiamo la tabella con le condizioni definite precedentemente, quindi clicchiamo su **OK**.



	A	B	C	D	E	F
1	Učenik	Matematika	Hrvatski	Rezultat		
2	Ana	85	87	zadovoljio		
3	Filip	50	77	zadovoljio		
4	Janko	72	22	nije zadovoljio		
5	Mirjana	24	12	nije zadovoljio		
6						
7						
8						
9	Matematika	Matematika				
10	>50	<100				
11						
12						
13						
14						
15						
16						

Advanced Filter

Read filter criteria from

undefined \$Sheet7.\$A\$9:\$B\$10

Options

OK Cancel Help

Come risultato otterremo una tabella in cui saranno mostrati soltanto gli alunni che soddisfano i criteri definiti.

Alunno	Matematica	Croato	Risultato
Ana	85	87	superato
Janko	72	22	non superato

### Usare le funzioni di sottotale automatico

Se in un foglio di lavoro abbiamo, per esempio, i dati di vendita dei diversi prodotti, possiamo calcolare in maniera semplice quanti prodotti di un certo tipo sono stati venduti. Occorre selezionare i dati, quindi andare su **Dati (Data) -> Subtotali (Subtotals)** e nella finestra di dialogo inserire i dati in conformità con i risultati che si vogliono ottenere.

A1:B7	Voće	Prodano
1	Voće	Prodano
2	Jabuke	5
3	Jabuke	6
4	Kruške	7
5	Trešnje	10
6	Trešnje	8
7	Trešnje	4
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		

Subtotals

1st Group 2nd Group 3rd Group Options

Group by

Voće

Calculate subtotals for

☐ Voće

☒ Prodano

Use function

Sum

Count

Average

Max

Min

Product

Count (numbers only)

StDev (Sample)

StDevP (Population)

Var (Sample)

VarP (Population)

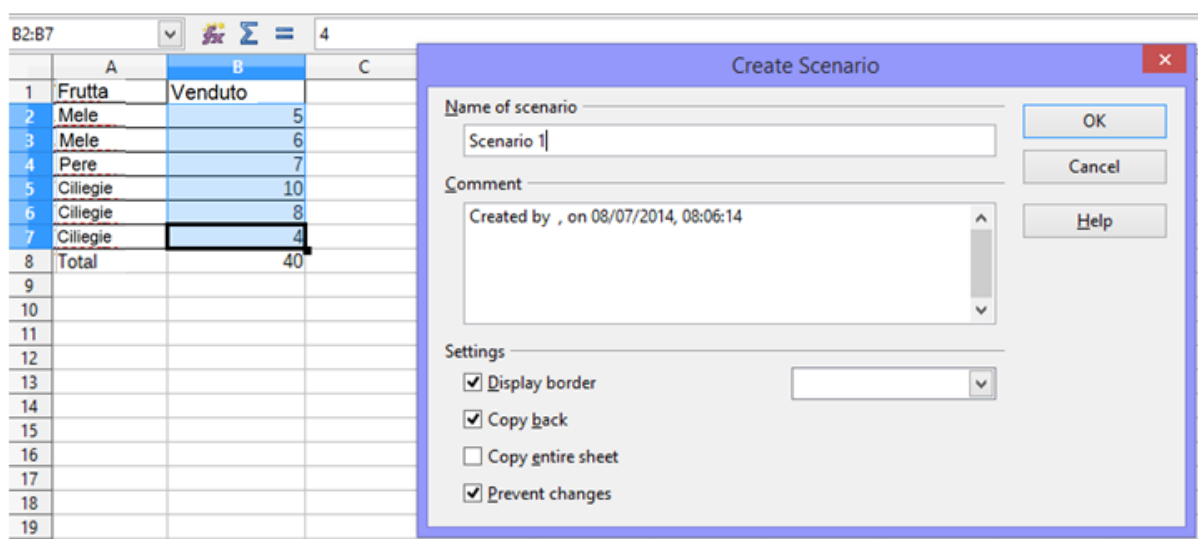
D13				
1	2	3	A	B
1			Frutta	Venduto
2			Mele	5
3			Mele	6
4			Mele Sum	11
5			Pere	7
6			Pere Sum	7
7			Ciliegie	10
8			Ciliegie	8
9			Ciliegie	4
10			Ciliegie Sum	22
11			Grand Total	40
12				

## SCENARI

Uno scenario è un insieme di valori che possono essere salvati da Calc e automaticamente sostituiti nelle celle di un foglio di lavoro. In un foglio di lavoro è possibile creare e salvare diversi gruppi di valori, e poi passare a uno qualsiasi di questi nuovi scenari per visualizzare i diversi risultati.

### Creare uno scenario

Selezionare nella tabella le celle in cui verranno modificati i valori, quindi andare su **Strumenti (Tools)-> Scenari (Scenarios)**, e salvare lo scenario.



	A	B	C	D
1	Frutta			
2	Mele	5		
3	Mele	6		
4	Pere	7		
5	Ciliegie	10		
6	Ciliegie	8		
7	Ciliegie	4		
8	Total	40		
9				
10				

A questo punto è possibile inserire altri valori nelle celle per le quali avete specificato che i valori varieranno, e creare un nuovo scenario.

	A	B	C
1	Frutta		
2	Mele	10	
3	Mele	4	
4	Pere	8	
5	Ciliegie	6	
6	Ciliegie	9	
7	Ciliegie	12	
8	Total	49	
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

**Create Scenario**

Name of scenario: Scenario 2

Comment: Created by , on 08/07/2014, 08:08:54

Settings:

- ☒ Display border
- ☒ Copy back
- ☐ Copy entire sheet
- ☒ Prevent changes

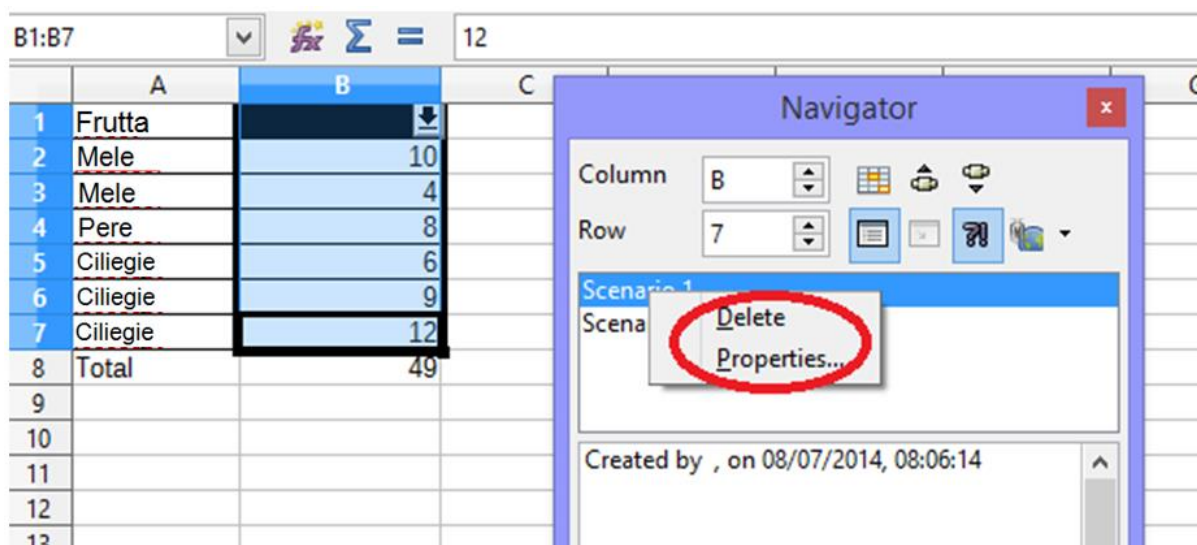
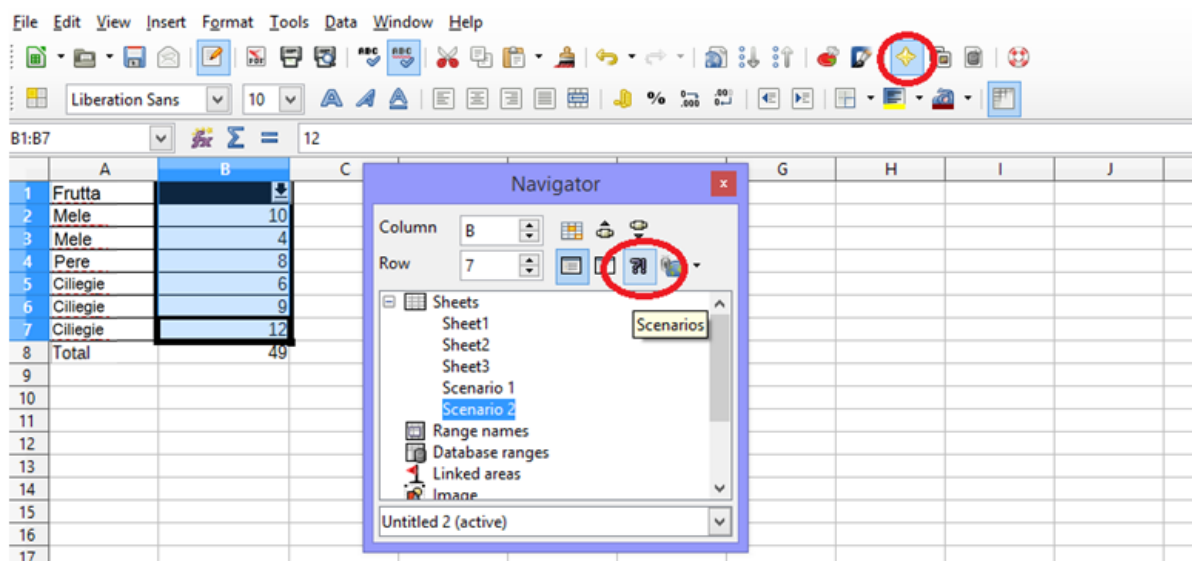
OK Cancel Help

Nel menu a discesa ora potete selezionare lo scenario desiderato e osservare i cambiamenti. In questo caso, ad esempio, il numero totale dei prodotti venduti.

	A	B	C	D
1	Frutta			
2	Mele	Scenario 1		
3	Mele	Scenario 2		
4	Pere			
5	Ciliegie			
6	Ciliegie			
7	Ciliegie			
8	Total			
9				
10				

## Mostrare, modificare, eliminare scenari

Potete gestire gli senari tramite il Navigatore.



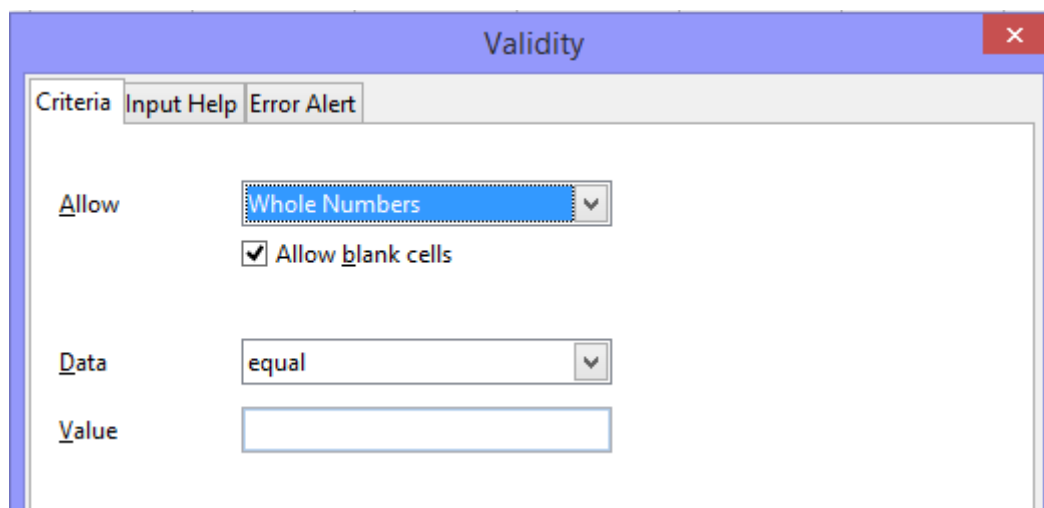
## VALIDAZIONE E REVISIONE

### VALIDAZIONE

#### Impostare criteri di validazione per l'introduzione dei dati in un intervallo di celle, come: numero intero, numero decimale, elenco, data, ora

Criterio di validazione: un criterio di validazione viene utilizzato quando vogliamo fare in modo che si possa inserire in una determinata cella (o più celle) un determinato tipo di dati (numero intero, data, numero decimale ecc.). Inoltre, è possibile restringere le possibilità di inserimento dei dati ai valori contenuti entro un determinato intervallo, o uguali a un determinato valore, minori/maggiori di un certo valore ecc.

- Selezionate le celle alle quali volete applicare un determinato criterio
- **Dati (Data) -> Validità (Validity)**
- Quando appare la finestra di dialogo, inserirvi le impostazioni desiderate



#### Inserire un messaggio d'ingresso e di segnalazione d'errore

Per inserire un messaggio d'ingresso, seguire i passi descritti nell'istruzione precedente, quindi cliccare sulla scheda **Aiuto per la digitazione (Input Help)**, e digitare il messaggio in conformità con i criteri di validazione. Quel messaggio verrà visualizzato nel momento in cui selezionerete una cella per la quale è stato definito il criterio.

Per inserire la segnalazione d'errore, seguire i passi descritti nell'istruzione precedente, quindi cliccare su **Messaggio di errore (Error Alert)** e inserire i dati richiesti. Quel messaggio verrà visualizzato nel momento in cui inserirete un valore che non soddisfa il criterio stabilito.

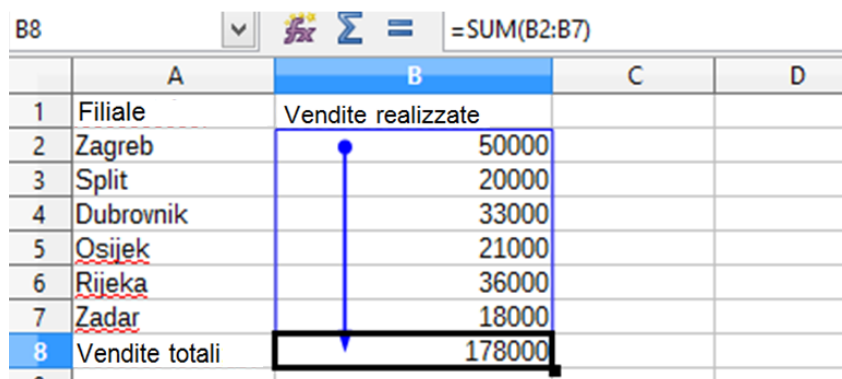
## REVISIONE

**Tracciare le celle precedenti, dipendenti. Tracciare gli errori.**

Le formule in Calc possono contenere dei precedenti e servire come dipendenti per altre formule. Una cella funziona spesso sia come precedente che come dipendente.

Per la revisione abbiamo a disposizione il Detective.

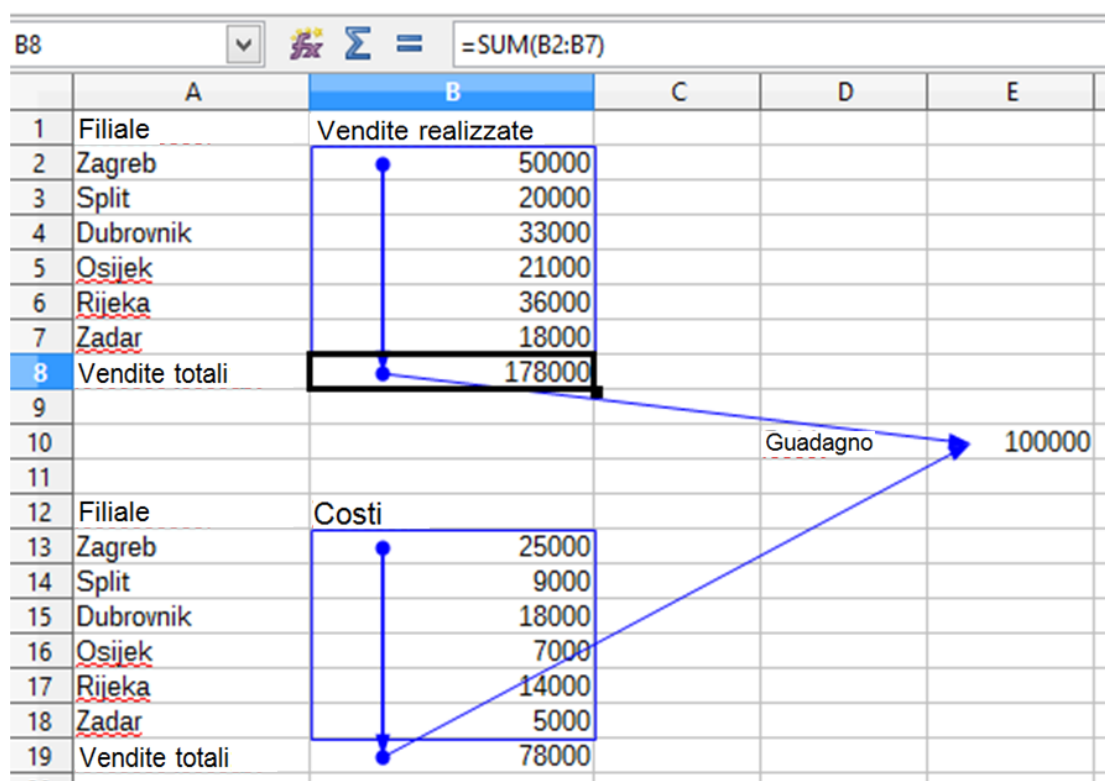
Per visualizzare i precedenti occorre selezionare la cella contenente una formula, e andare su **Strumenti (Tools) -> Detective -> Individua precedenti (Trace Precedents)**.



	A	B	C	D
1	Filiale	Vendite realizzate		
2	Zagreb	50000		
3	Split	20000		
4	Dubrovnik	33000		
5	Osijek	21000		
6	Rijeka	36000		
7	Zadar	18000		
8	Vendite totali	178000		

L'immagine sopra mostra che le celle B2:B7 sono precedenti della cella B8. Le frecce mostrano il flusso delle informazioni, ovvero tutti i valori vengono sommati e il risultato si trova nella cella B8.

Per tracciare le celle dipendenti la procedura è la stessa, soltanto occorre scegliere **Strumenti (Tools) -> Detective -> Individua dipendenti (Trace Dependents)**.



	A	B	C	D	E
1	Filiale	Vendite realizzate			
2	Zagreb	50000			
3	Split	20000			
4	Dubrovnik	33000			
5	Osijek	21000			
6	Rijeka	36000			
7	Zadar	18000			
8	Vendite totali	178000			
9					
10				Guadagno	100000
11					
12	Filiale	Costi			
13	Zagreb	25000			
14	Split	9000			
15	Dubrovnik	18000			
16	Osijek	7000			
17	Rijeka	14000			
18	Zadar	5000			
19	Vendite totali	78000			

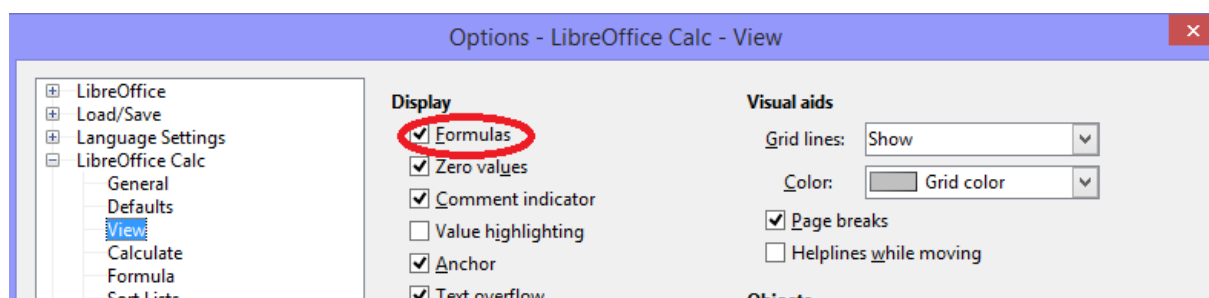
L'immagine mostra che la cella E10 dipende dalle celle B8 e B19. Questo vuol dire che tutte le modifiche apportate a queste celle si rifletteranno sulla cella E10.

Le frecce si possono rimuovere andando su **Strumenti (Tools) -> Detective -> Rimuovi traccia sul precedente/Rimuovi traccia sul dipendente (Remove Precedents/Remove Dependants) o Rimuovi tutte le tracce (Remove All).**

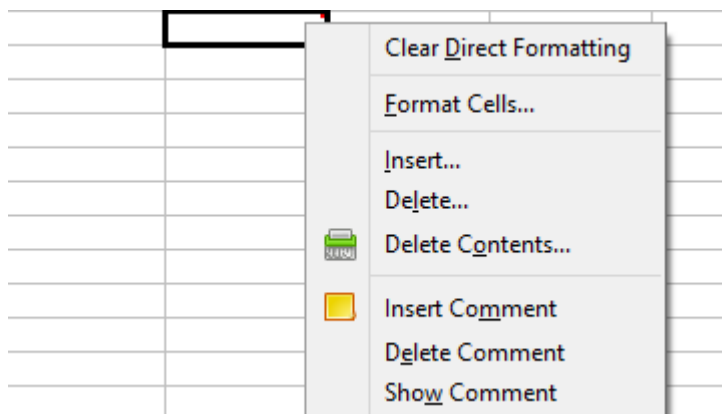
Tracciare gli errori: **Strumenti (Tools) -> Detective -> Individua errore (Trace Errors).**

### Visualizzare tutte le formule su un foglio di lavoro, anziché i loro risultati

**Strumenti (Tools) -> Opzioni (Options) -> LibreOffice Calc -> Vista (View) -> selezionare la casella con Formule (Formulas)**

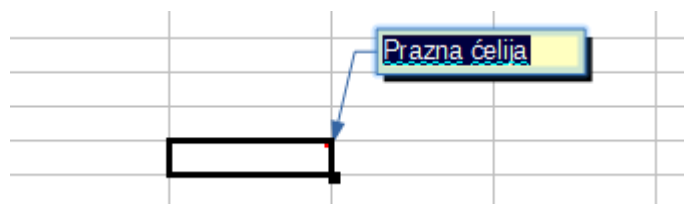


### Inserire, modificare, eliminare, mostrare, nascondere commenti/note



Per inserire, eliminare, mostrare, nascondere commenti basta selezionare la cella, quindi clic con il tasto destro del mouse. Nel menu che appare scegliere l'azione desiderata.

Per modificare i commenti basta fare doppio clic sul commento e modificare il contenuto.



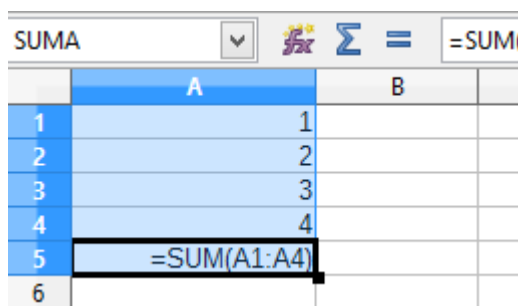
Le celle che contengono commenti sono riconoscibili dal quadratino rosso che appare nell'angolo superiore destro della cella.

## AUMENTARE LA PRODUTTIVITÀ

### ASSEGNARE UN NOME ALLE CELLE

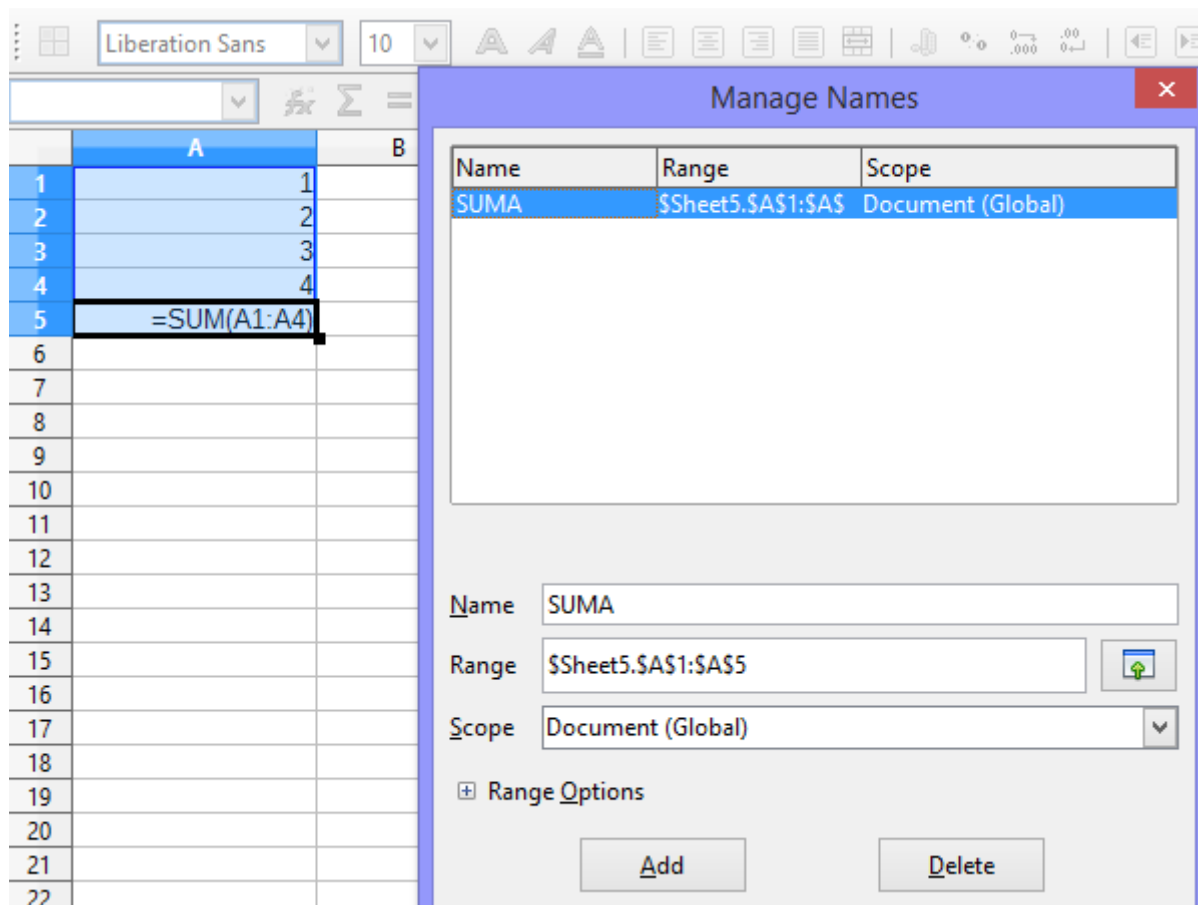
#### Assegnare un nome ad intervalli di celle, eliminare i nomi degli intervalli di celle

Occorre selezionare la cella o l'intervallo di celle a cui si vuole assegnare un nome, quindi cliccare sulla casella Nome che si trova all'estremità sinistra della barra della formula. Digitare il nome desiderato e cliccare INVIO.



	A	B
1		
2		
3		
4		
5	=SUM(A1:A4)	
6		

I nomi possono essere assegnati anche tramite la scheda **Inserisci (Insert)** -> **Nomi (Names)** -> **Gestione nomi (Manager)**. Tramite il Manager si può anche eliminare un nome.



Name	Range	Scope
SUMA	\$Sheet5.\$A\$1:\$A\$5	Document (Global)

Name: SUMA

Range: \$Sheet5.\$A\$1:\$A\$5

Scope: Document (Global)



## Utilizzare intervalli di celle con nome, nelle funzioni

Gli intervalli di celle con nome si utilizzano nelle funzioni semplicemente inserendo nella funzione il nome e non l'intervallo di celle. Nel seguente esempio è stato assegnato il nome **Quantità** alle celle contenenti le quantità, e nella formula per la somma è stato poi inserito il nome **Quantità** invece dell'intervallo di celle.

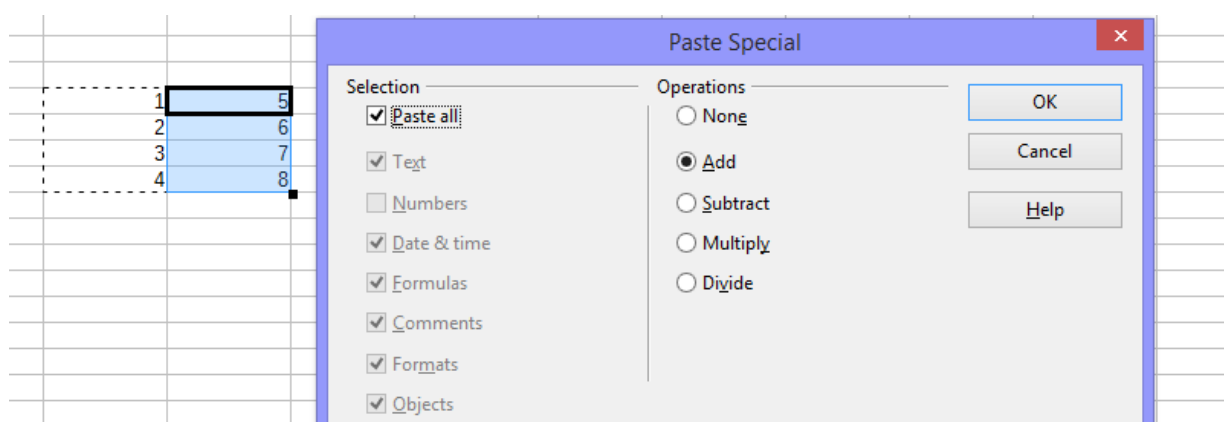
A6				
	A	B	C	
1	Quantità			
2		1		
3		2		
4		3		
5		4		
6		10		
7				

## INCOLLA SPECIALE

### Utilizzare le opzioni di incolla speciale: addiziona, sottrai, moltiplica, dividi.

Tramite la finestra di dialogo **Incolla speciale (Paste Special)** gli elementi complessi possono essere copiati dal foglio di lavoro e incollati nello stesso o in un altro foglio di lavoro con l'aiuto di determinati attributi dei dati copiati o dell'operazione matematica che si vuole applicare ai dati copiati.

Nell'esempio sottostante abbiamo in una colonna i valori 1,2,3,4. Selezioniamo questi valori e clicchiamo su **Copia (Copy)**. Poi selezioniamo la colonna con i valori 5,6,7,8; cliccando con il tasto destro del mouse si aprirà il menu con le diverse opzioni tra le quali si trova anche **Incolla speciale (Paste special)** (si può arrivare all'Incolla speciale anche tramite il menu principale **Modifica (Edit)** -> **Incolla speciale (Paste Special)**). Nel menu di Incolla speciale si seleziona poi l'azione desiderata, ad esempio Incolla tutto (Paste all) e Aggiungi (Add). Dopo aver cliccato su OK nella seconda colonna vedremo sommati i valori della prima e della seconda colonna. Allo stesso modo si ottengono anche le altre operazioni.



### Utilizzare le opzioni di incolla speciale: valori/numeri, trasponi

Se volete copiare soltanto numeri/testo/formule che si trovano in determinate celle. Occorre selezionare le celle desiderate e Copia (Copy). Nella posizione in cui volete copiare le celle, cliccare con il tasto destro del mouse e selezionare l'opzione **Incolla solo (Paste Only)** quindi **Testo/Numeri/Formula (Text/Number/Formula)**, in base a quello che volete copiare. Nell'immagine sottostante è mostrato il risultato della scelta di copiare soltanto numeri.

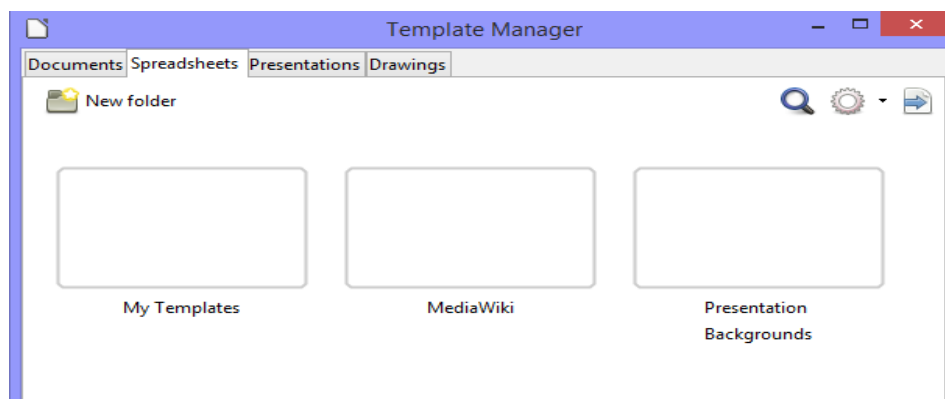
	1	1
A		
B		
2	2	2

- Trasponi- Se selezionate quest'opzione, le colonne dei dati copiati verranno convertite in righe e viceversa. Come nei casi precedenti, occorre selezionare le celle desiderate, quindi **Incolla speciale (Paste Special) -> Trasponi (Transpose)**.

## MODELLI

### Creare una cartella di lavoro su un modello esistente

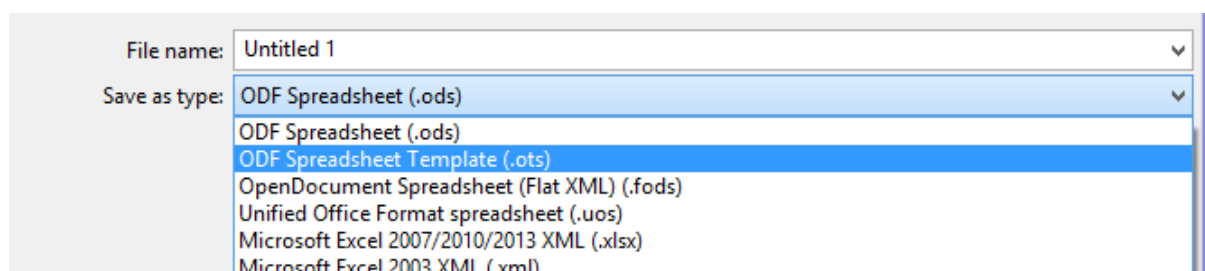
Andare su **File -> Nuovo (New) -> Modelli (Template)** e nella finestra di dialogo che appare selezionare il modello desiderato.



### Modificare un modello

Se si desidera, si possono apportare delle modifiche ai modelli oppure si può creare un modello personalizzato. Dopo aver finito con la formattazione occorre salvare il modello per poterlo utilizzare nuovamente.

Andare su **File -> Salva con nome (Save as)** e nella finestra di dialogo che appare selezionare per **Salva come tipo (Save as type) -> Modello di foglio elettronico ODF (ODF Spreadsheet Template)**.

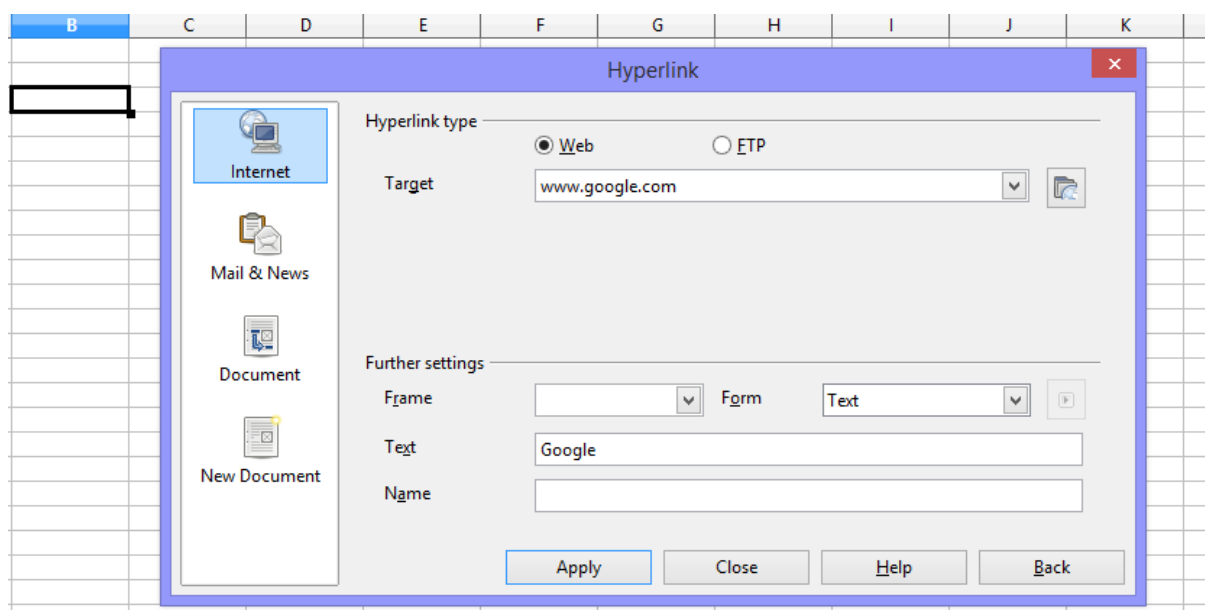


## COLLEGARE, INCORPORARE E IMPORTARE

### Modificare, inserire, rimuovere un collegamento ipertestuale

Per inserire un collegamento ipertestuale selezionare la cella in cui lo si vuole inserire, quindi **Inserisci (Insert) -> Collegamento ipertestuale (Hyperlink)**. Nella finestra di dialogo che appare selezionare le impostazioni desiderate. Per la modifica i passi sono gli stessi. Quindi, selezionare la cella e poi aprire la finestra di dialogo per i collegamenti ipertestuali.

Un collegamento ipertestuale viene rimosso selezionando la cella, cliccando con il tasto destro del mouse e poi **Cancella formattazione diretta (Clear Direct Formatting)**.



## Collegare dati all'interno di una cartella di lavoro, tra cartelle di lavoro diverse, tra applicazioni diverse

Collegare i dati in una cartella di lavoro:

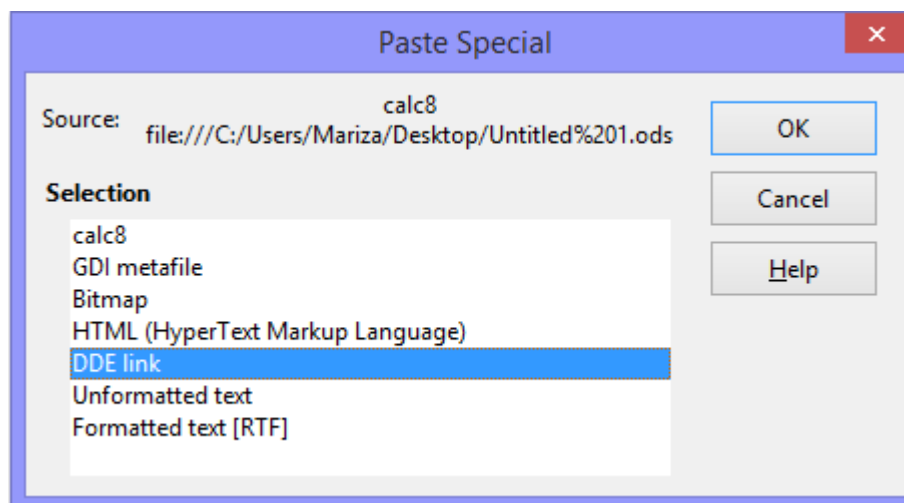
- I riferimenti ai dati si creano tramite la formula =nome\_foglio\_lavoro.nome\_cella. Se in una cella del foglio di lavoro Foglio1 inserite =Foglio2.A1, avete specificato di volere che quella cella contenga i dati che si trovano nella cella A1 del foglio di lavoro Foglio2. Tutte le modifiche apportate alla cella referenziata verranno automaticamente applicate alla cella in cui è stata inserita la formula.

### Collegare dati tra cartelle di lavoro:

- Nella cartella di lavoro in cui volete inserire un riferimento ad un'altra cella selezionate la cella desiderata e inserite =. Quindi andate alla cartella in cui si trovano i dati ai quali volete creare il riferimento e selezionate la cella. Tornate alla prima cartella di lavoro. Calc inserirà automaticamente il riferimento alla cella selezionata. Un riferimento ha la forma: ='file:///C:/Users/Desktop/Untitled 1.ods'#Sheet2.A3 -> ovvero contiene il percorso al documento di riferimento e il nome del foglio di lavoro e della cella.

### Collegare dati tra applicazioni:

- Per collegare i dati di Calc e, per esempio, quelli di Open Libre Writer utilizziamo DDE, ovvero il Dynamic Data Exchange (scambio dinamico dati). DDE permette di copiare i dati in tempo reale, facendo in modo che tutte le modifiche effettuate in un foglio di lavoro Calc vengano automaticamente trasferite al documento Writer.
- Selezionare le celle che si desidera collegare e scegliere Copia (Copy).
- Nel documento Writer scegliere Incolla speciale (Paste special), e nella finestra di dialogo che appare selezionare il link DDE.



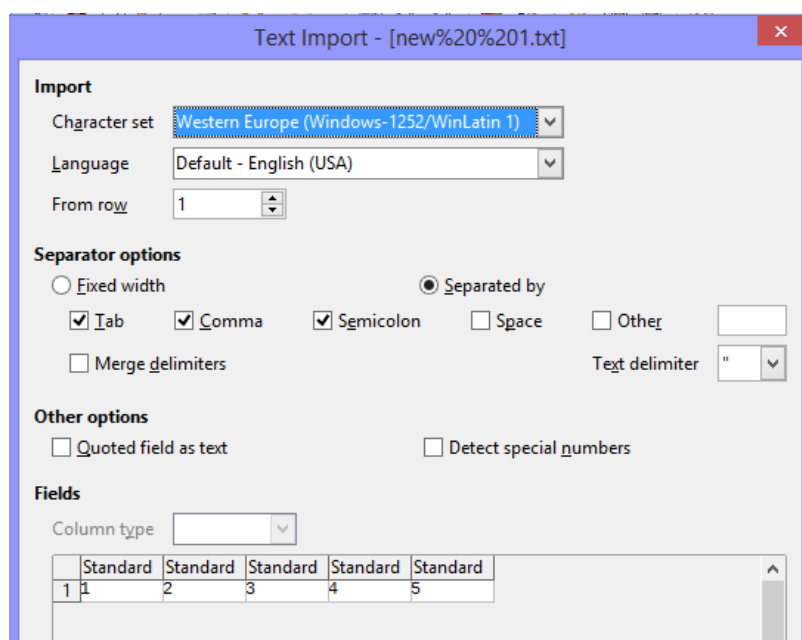
- Tutte le modifiche che farete da questo momento in poi nel foglio di lavoro Calc verranno automaticamente aggiornate nel documento Writer.

### **Importare dati delimitati da un file di testo**

I file delimitati sono file contenenti dati separati da virgole, tabulatori e simili.

Se ad esempio ho un file di testo in cui i dati sono stati salvati in modo da essere separati da punto e virgola (1;2;3;4;5), i dati in questione possono essere importati in Calc andando su File -> Apri (Open) e selezionando il file desiderato.

Verrà aperta una finestra di dialogo in cui potremo ad esempio definire il modo in cui i dati sono delimitati (Separato da (Separated by)).



Alla fine i dati verranno importati nel foglio di lavoro Calc.

A1								
	A	B	C	D	E	F	G	
1	1	2	3	4	5			
2								
3								

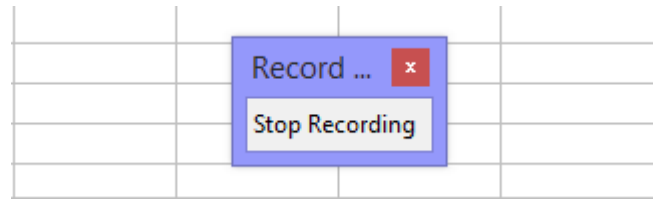
## AUTOMAZIONE

**Creare macro quali: cambiare le impostazioni di pagina, applicare un formato numerico personalizzato, applicare formati automatici ad un intervallo di celle, inserire campi nell'intestazione, nel piè di pagina di un foglio di lavoro**

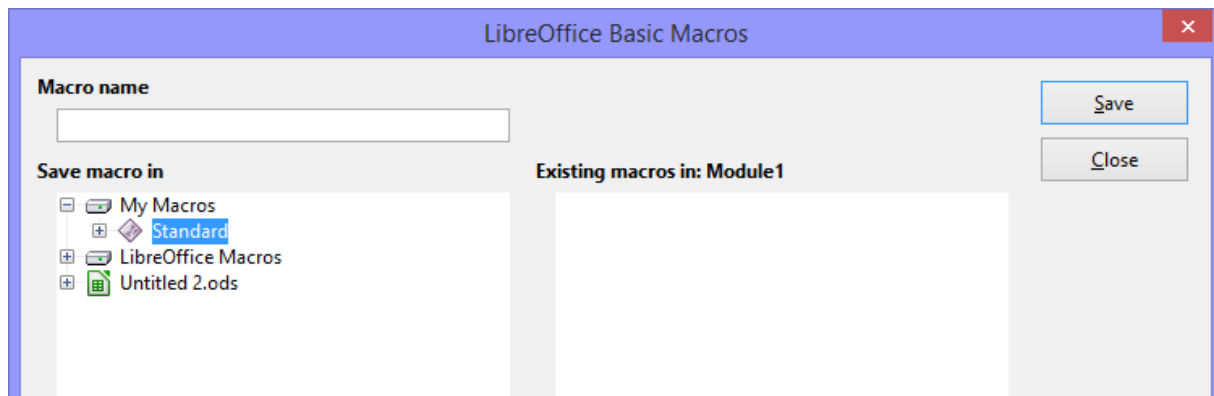
Le macro permettono di registrare alcune azioni che si possono poi eseguire semplicemente avviando la macro, la quale effettuerà per voi le azioni registrate.

Per attivare la possibilità di creare le macro occorre dapprima andare su **Strumenti (Tools) -> Opzioni (Options) -> LibreOffice -> Avanzate (Advanced)** e spuntare la casella davanti ad **Abilita la registrazione di macro (Enable macro recording)**.

Quando volete iniziare a registrare andare su **Strumenti (Tools) -> Macro (Macros) -> Registra macro (Record macro)**. Apparirà una finestra di dialogo in cui potete cliccare per, alla fine, fermare la registrazione.



Alla fine della registrazione si aprirà una finestra di dialogo in cui inserirete il nome della vostra macro.

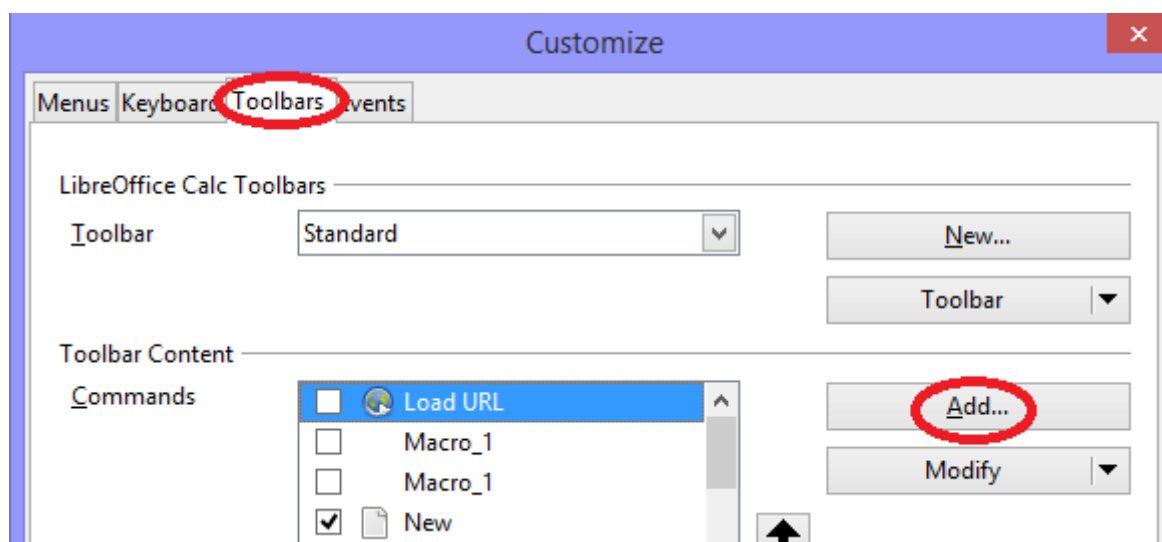


### Eeguire una macro

Andare su **Strumenti (Tools) -> Macro (Macros) -> Esegui macro (Run macro)**. Si aprirà una finestra di dialogo da cui poi selezionate la macro che volete eseguire e cliccate su **Esegui (Run)**.

### Assegnare una macro ad un pulsante sulla barra degli strumenti

Selezionare **Vista (View) -> Barre degli strumenti (Toolbars) -> Personalizza (Customize)**, quindi cliccare su **Aggiungi (Add)**.



Nella finestra di dialogo che appare cliccare su **Aggiungi (Add)** e selezionare la macro desiderata. La macro apparirà sulla barra degli strumenti.



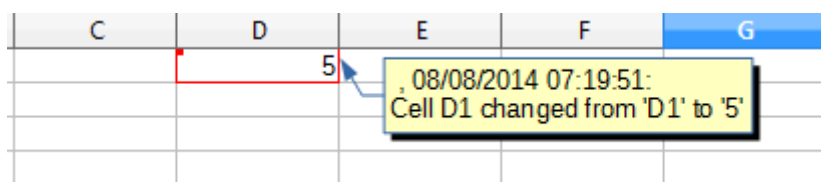
## REDAZIONE COLLABORATIVA

### TENERE TRACCIA E REVISIONARE

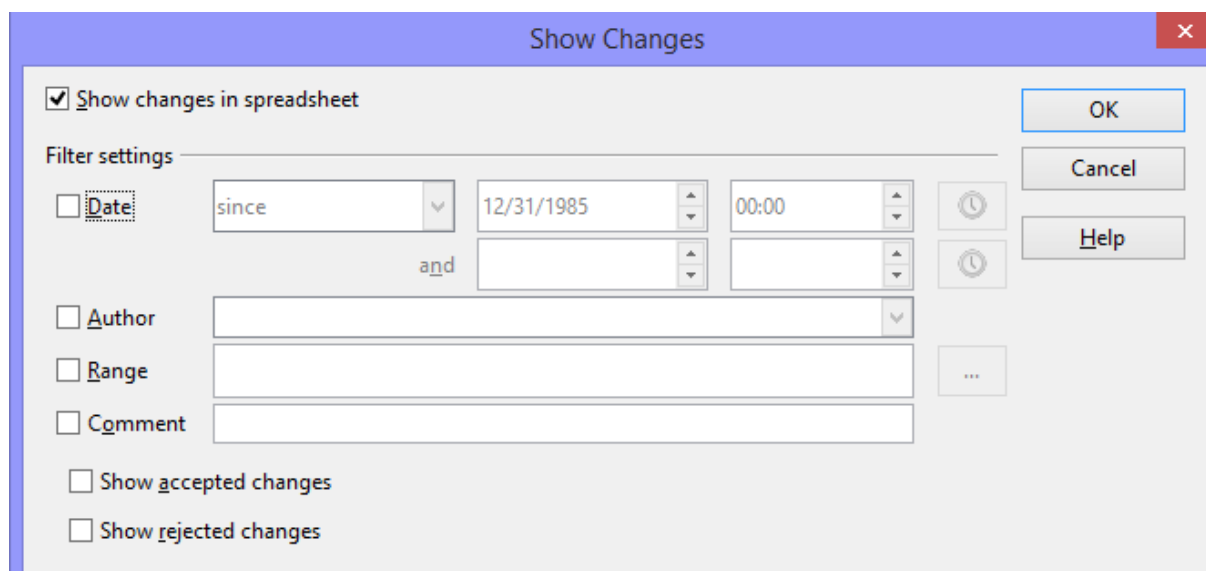
**Attivare, disattivare il rilevamento delle modifiche. Tenere traccia delle modifiche in un foglio di lavoro, usando il riquadro di anteprima.**

Per consentire il monitoraggio delle modifiche occorre dapprima andare su **File -> Proprietà (Properties) -> Sicurezza (Security)** e spuntare la casella davanti a **Registra modifiche (Record changes)**. Inoltre, occorre permettere la condivisione dei documenti andando su **Strumenti (Tools) -> Condividi documento (Share document)** e spuntando la casella davanti a **Share this spreadsheet with other users**.

Quando succedono dei cambiamenti all'interno di una cella, questa viene evidenziata con il bordo rosso e posizionandosi su di essa appare il messaggio con la descrizione della modifica.



La visualizzazione di tutte le modifiche si può ottenere andando su **Modifica (Edit) -> Modifiche (Changes) -> Mostra (Show)**. Nella finestra di dialogo che appare potete filtrare i cambiamenti da visualizzare (in base alla data, all'autore ecc.).

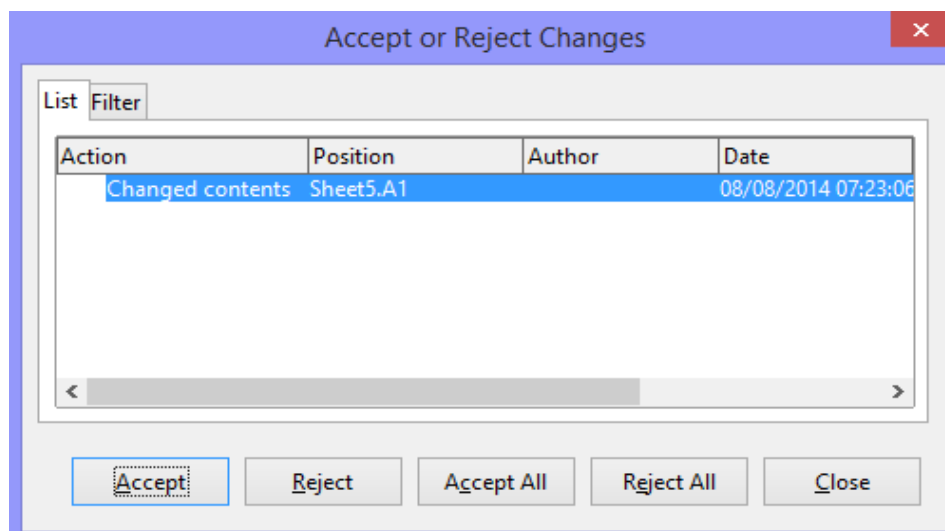


Il monitoraggio delle modifiche si può disattivare tramite **Modifica (Edit) -> Modifiche (Changes) -> Registra (Record)**.



### Accettare, rifiutare le modifiche in un foglio di lavoro

Andare su **Modifica (Edit) -> Modifiche (Changes) -> Accettare o rifiutare (Accept or reject)**. Apparirà l'elenco di tutte le modifiche che potete accettare semplicemente cliccando su Accetta (Accept) o rifiutare cliccando su Rifiuta (Reject).



### Confrontare e unire cartelle di lavoro

Aprire il documento originale e andare su **Modifica (Edit) -> Modifiche (Changes) -> Unisci documento (Merge document)**.

Si aprirà una finestra di dialogo in cui dovete selezionare la copia del documento che volete unire. Quindi cliccare su Apri (Open).

Alla fine del processo di unione dei documenti apparirà la finestra di dialogo Accettare o rifiutare le modifiche (Accept or Reject Changes) in cui verranno visualizzate le modifiche effettuate. Allo stesso modo descritto nel paragrafo precedente potete ora accettare o rifiutare le modifiche.

Siccome potrebbe succedere che qualcuno si dimentichi di registrare le proprie modifiche, i documenti si possono confrontare tramite **Modifica (Edit) -> Confronta documento (Compare Document)**.

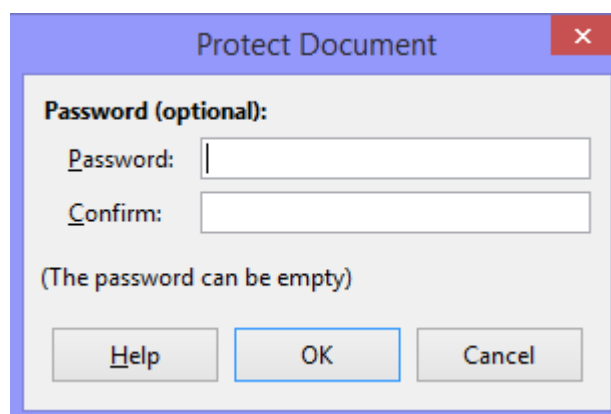
- Aprire il documento modificato che si vuole confrontare con il documento originale
- **Modifica (Edit) -> Confronta documento (Compare Document)**
- Nella finestra di dialogo che appare scegliere il documento originale
- A questo punto nel documento saranno evidenziate tutte le modifiche che quindi potete accettare o rifiutare a piacere.

## SICUREZZA

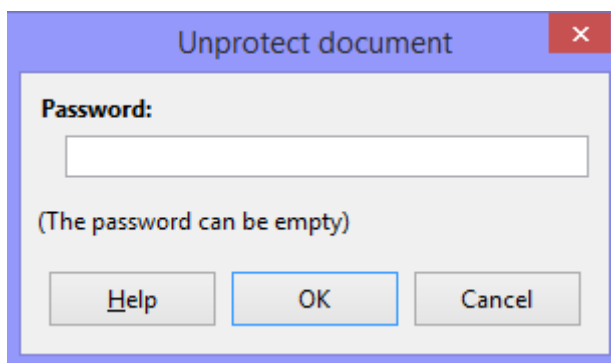
### **Aggiungere, togliere la protezione per una cartella di lavoro mediante password: di apertura, di modifica**

La protezione di una cartella di lavoro protegge la struttura del documento. Se attivata, impedisce l'inserimento, l'eliminazione, la ridenominazione, lo spostamento o la copia dei fogli di lavoro. Per attivarla occorre andare su **Strumenti (Tools) -> Proteggi documento (Protect Document) -> Documento (Document)**.

Nella finestra di dialogo che appare si può aggiungere la password (non è obbligatorio).

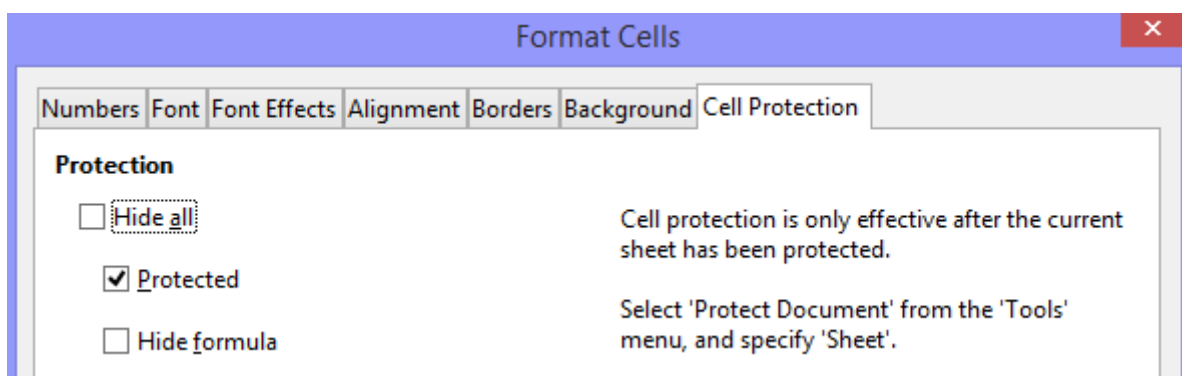


Per rimuovere la password andare di nuovo su *Strumenti (Tools) -> Proteggi documento (Protect Document) -> Documento (Document)* e digitare la password.



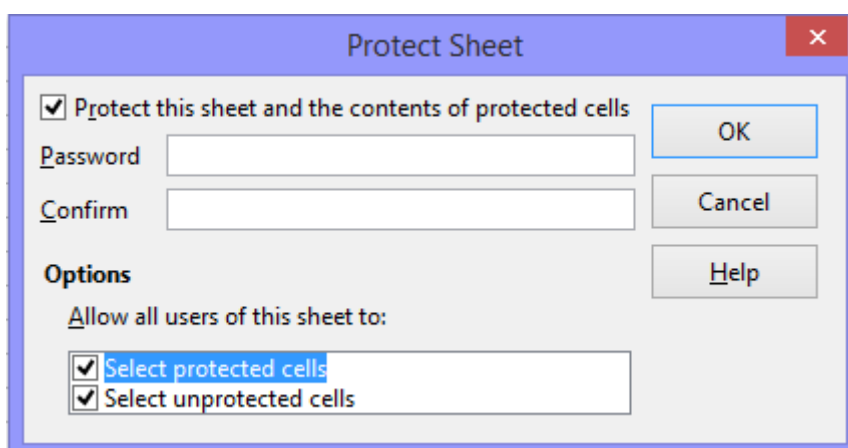
### **Attivare, disattivare la protezione di celle, fogli di lavoro, mediante una password**

Le celle si possono proteggere andando su **Formato (Format) -> Cella (Cells)**, e spuntando Protetto (Protected) nella scheda Protezione celle (Cell Protection) della finestra di dialogo.

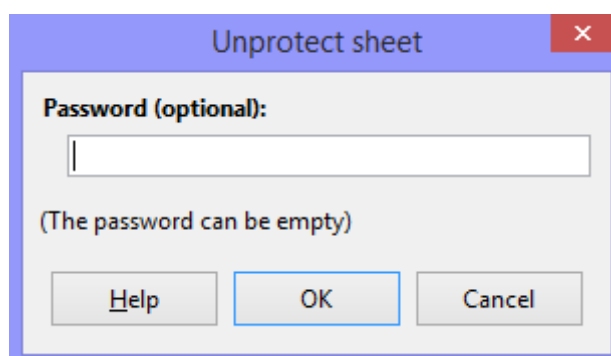


Le celle sono protette soltanto nel caso in cui è protetto anche il foglio di lavoro.

Per attivare la protezione del foglio di lavoro andare su **Strumenti (Tools)** -> **Proteggi documento (Protect Document)** -> **Foglio (Sheet)**. Nella finestra di dialogo che appare potete definire la password.

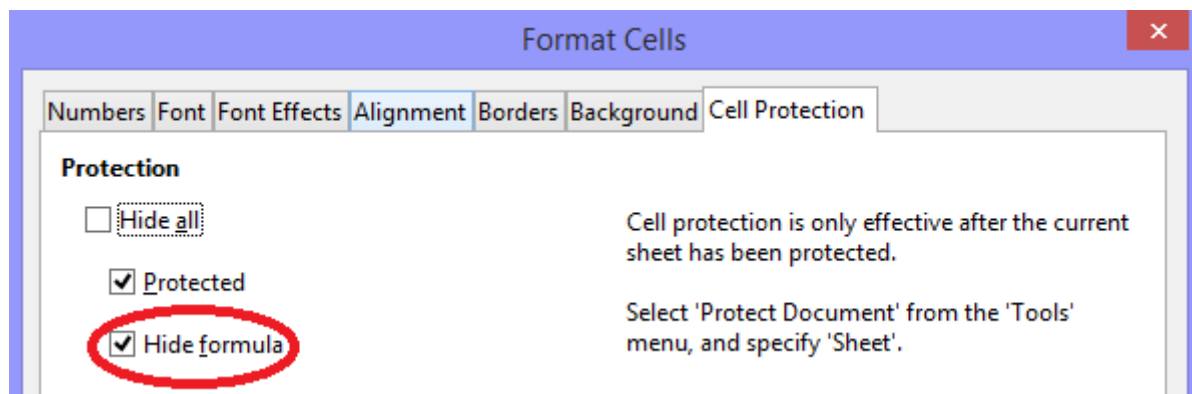


Per rimuovere la protezione del foglio di lavoro andare di nuovo su **Strumenti (Tools)** -> **Proteggi documento (Protect Document)** -> **Foglio (Sheet)** e digitare la password.





## Nascondere, visualizzare formule

Andare dapprima su **Formato (Format) -> Cella (Cells)** e nella scheda Protezione celle (Cell Protection) della finestra di dialogo spuntare la casella davanti a Nascondi formule (Hide formula).





Poi occorre attivare la protezione del foglio di lavoro nella maniera descritta precedentemente. Una volta attivata la protezione del foglio di lavoro le formule non verranno più visualizzate.

Foglio di lavoro senza formule nascoste:

A4				=	=SUM(A1:A3)
	A	B	C		
1		1			
2		2			
3		3			
4		6			
5					

Foglio di lavoro con formule nascoste:

A4				=	
	A	B	C		
1		1			
2		2			
3		3			
4		6			
5					

**Questo manuale è designato per lo studio con i materiali  
pubblicati ai seguenti link:**

Verificate la vostra conoscenza relativa al livello avanzato dell'uso dei fogli di calcolo nel programma Microsoft Excel 2010 con i quiz pubblicati ai link sottostanti (*preparati e realizzati da: Mario Dujlo*):

[Analisi e Strumenti Speciali – quiz](#)

[Editing – dati e display – quiz](#)

[Gestire i dati – collegare template e grafici – quiz](#)

[Protezione – Ordinare – Query – quiz](#)

[Utilizzo delle funzioni – quiz](#)

## TERMINI E CONDIZIONI D'USO

Il sito web [www.ITdesk.info](http://www.ITdesk.info) è stato lanciato dall'associazione „Otvoreno društvo za razmjenu ideja - ODRAZI“ (Società aperta per lo scambio di idee – ODRAZI“) come uno dei modi per la promozione attiva del diritto umano al libero accesso alle informazioni e del diritto umano all'istruzione.

Copiate e distribuite liberamente questo documento, a condizione di non apportarvi delle modifiche!

Il diritto esclusivo su tutti i programmi e i servizi indicati sulla pagina web ITdesk Home sul sito ITdesk.info spetta ai loro rispettivi autori/trici. Microsoft, Windows, e Windowsxx sono marchi registrati dell'azienda Microsoft Corporation. Gli altri marchi utilizzati sulle pagine web ITdesk Home sono di proprietà esclusiva dei loro autori/trici. Se avete domande inerenti all'utilizzo o alla redistribuzione di questi programmi, vi preghiamo di contattare gli autori/trici del programma in questione. Tutte le ulteriori domande possono essere inviate all'indirizzo [info@itdesk.info](mailto:info@itdesk.info).

Queste pagine web contengono link per accedere ad altre fonti o pagine web. Il team di ITdesk.info NON è responsabile dei contenuti testuali e/o pubblicitari, ovvero dei prodotti offerti da queste pagine/fonti così come NON è responsabile neanche del contenuto disponibile attraverso di esse; delle possibilità di utilizzo o dell'accuratezza del contenuto. L'accesso ai link è a vostro proprio rischio. Inoltre, il team di ITdesk.info non garantisce:

- che il contenuto di queste *pagine web* è privo di errori o adatto per tutti gli scopi,
- che queste *pagine* e i servizi *web* funzioneranno senza errori o interruzioni,
- che saranno adatti alle vostre esigenze,
- che l'implementazione di questo tipo di contenuto non violerà i brevetti, i diritti d'autore, i marchi o gli altri diritti dei terzi.

Se non siete d'accordo con questi termini e condizioni d'uso oppure non siete soddisfatti delle pagine web che offriamo, smettete di usare le suddette pagine e servizi web. Il team di ITdesk.info non è responsabile né verso di voi né verso terzi per eventuali danni diretti, indiretti, casuali o consequenziali connessi o derivanti dal vostro uso, e dall'uso improprio di queste pagine e servizi web. Anche se il vostro reclamo può essere basato sulla garanzia, contratto, violazione o un altro tipo di fondamento giuridico, indipendentemente dal nostro essere informati sulla possibilità che possa essere arrecato questo tipo di danno, ci liberiamo da tutte le responsabilità. L'accettazione dei limiti della nostra responsabilità è condizione necessaria per l'utilizzo di queste *pagine* e servizi web

Tutti i software indicati in questo o negli altri documenti pubblicati sulla pagina ITdesk.info vi sono indicati soltanto per scopi educativi o come esempio e noi, non mostriamo, in alcun modo, preferenze per il software specificato rispetto ad un altro. Qualunque asserzione sulla nostra maggiore preferenza di un software rispetto ad un altro, menzionato o meno nei materiali, sarà considerata come falsa dichiarazione. Il nostro appoggio diretto ed incondizionato ce l'hanno soltanto i software a codice sorgente libero (*open source*), i quali permettono agli utenti di diventare alfabetizzati al digitale senza ostacoli, di utilizzare il computer e di partecipare alla moderna società informatica.





**ITdesk.***info*