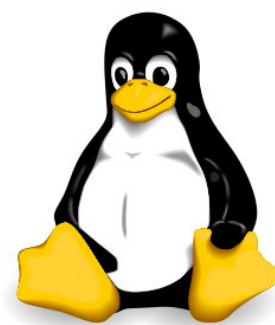


ECDL



con
software libero



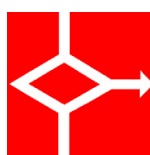
Modulo 4

Spreadsheets

(Fogli elettronici)



The Digital Skills Standard



AICA

Associazione Italiana per l'Informatica
ed il Calcolo Automatico

Indice generale

SYLLABUS.....	3
GUIDA A CALC 6.0.....	5
1 Utilizzo dell'applicazione.....	5
1.1 LAVORARE CON IL FOGLIO ELETTRONICO.....	5
1.2 MIGLIORARE LA PRODUTTIVITÀ.....	10
2 Celle.....	13
2.1 INSERIRE, SELEZIONARE.....	13
2.2 MODIFICARE, ORDINARE.....	15
2.2 COPIARE, SPOSTARE, CANCELLARE.....	17
3 Gestione di fogli di lavoro.....	20
3.1 RIGHE E COLONNE.....	20
3.2 FOGLI DI LAVORO.....	22
4 Formule e funzioni.....	24
4.1 FORMULE ARITMETICHE.....	24
4.2 FUNZIONI.....	26
5 Formattazione.....	28
5.1. NUMERI E DATE.....	28
5.2 CONTENUTO.....	29
5.3 ALLINEAMENTO, BORDI, EFFETTI.....	31
6. Grafici.....	33
6.1 CREAZIONE.....	33
6.2 MODIFICA.....	35
7 Preparazione della stampa.....	38
7.1. IMPOSTAZIONE.....	38
7.2 VERIFICA DI STAMPA.....	41

SYLLABUS

Il presente modulo ECDL – Spreadsheets definisce i concetti e le competenze fondamentali necessari all'utilizzo di un'applicazione di foglio elettronico per la preparazione di semplici fogli elettronici.

Scopi del modulo

Il candidato che ha superato il test è in grado di:

- Lavorare con i fogli elettronici e salvarli in diversi formati, localmente o nella cloud.
- Usare le risorse di Guida, le scorciatoie e lo strumento “vai” per migliorare la produttività.
- Inserire dati nelle celle e applicare modalità appropriate per creare elenchi. Selezionare, riordinare, copiare, spostare ed eliminare i dati.
- Modificare righe e colonne in un foglio di lavoro. Copiare, spostare, eliminare e cambiare nome ai fogli di lavoro in modo appropriato.
- Creare formule matematiche e logiche utilizzando funzioni standard del programma. Utilizzare modalità appropriate per la creazione delle formule ed essere in grado di riconoscere i codici di errore nelle formule.
- Formattare numeri e contenuto testuale in un foglio elettronico e utilizzare stili tabella o formattazioni automatiche disponibili.
- Scegliere grafici adatti, creare e formattare grafici per trasmettere informazioni in modo significativo.
- Modificare le impostazioni di pagina di un foglio elettronico e controllare e correggere errori nel contenuto prima della stampa finale.

1. Utilizzo dell'applicazione

1.1. Lavorare con il foglio elettronico

- 1.1.1. Aprire, chiudere un programma di foglio elettronico. Aprire, chiudere dei fogli elettronici.
- 1.1.2. Creare un nuovo foglio elettronico basato sul modello predefinito o altri modelli disponibili localmente o online.
- 1.1.3. Salvare un foglio elettronico all'interno di un'unità disco, locale o online. Salvare un foglio elettronico con un altro nome all'interno di un'unità disco, locale o online.
- 1.1.4. Salvare un foglio elettronico in un altro formato quale: file di testo, pdf, csv, formato specifico del tipo di software.
- 1.1.5. Spostarsi tra fogli elettronici aperti.

1.2. Migliorare la produttività

- 1.2.1. Impostare le opzioni di base del programma: nome dell'utente, cartelle predefinite per aprire o salvare fogli elettronici.
- 1.2.2. Usare le risorse di Guida (help) disponibili.
- 1.2.3. Usare gli strumenti di ingrandimento/zoom.
- 1.2.4. Mostrare, nascondere le barre degli strumenti. Minimizzare, ripristinare la barra multifunzione (ove disponibile).
- 1.2.5. Riconoscere buoni esempi di navigazione all'interno di un foglio elettronico: uso di scorciatoie, strumento Vai.
- 1.2.6. Usare lo strumento Vai per raggiungere una determinata cella.

2. Celle

2.1. Inserire, selezionare

- 2.1.1. Comprendere che una cella di un foglio di lavoro dovrebbe contenere un solo dato, ad esempio quantità in una cella e descrizione nella cella adiacente.
- 2.1.2. Individuare buoni esempi nella creazione di elenchi: evitare righe e colonne vuote nel corpo principale dell'elenco, assicurarsi che tutte le celle intorno all'elenco siano vuote.
- 2.1.3. Inserire un numero, una data o del testo in una cella.
- 2.1.4. Selezionare una cella, un insieme di celle adiacenti, un insieme di celle non adiacenti, un intero foglio di lavoro.

2.2. Modificare, ordinare

- 2.2.1. Modificare il contenuto di una cella.
- 2.2.2. Usare i comandi “Annulla” e “Ripristina”.
- 2.2.3. Usare un semplice comando di ricerca per trovare dati specifici in un foglio di lavoro.
- 2.2.4. Usare un semplice comando di sostituzione per modificare dati specifici in un foglio di lavoro.
- 2.2.5. Ordinare un insieme di celle applicando un solo criterio in ordine numerico crescente o decrescente, e in ordine alfabetico crescente o decrescente.

2.3. Copiare, spostare, cancellare

- 2.3.1. Copiare il contenuto di una cella o di un insieme di celle all'interno di un foglio di lavoro, tra fogli di lavoro diversi e tra fogli elettronici aperti.
- 2.3.2. Usare lo strumento di riempimento automatico per copiare o incrementare dati, formule, funzioni.
- 2.3.3. Spostare il contenuto di una cella o di un insieme di celle all'interno di un foglio di lavoro, tra fogli di lavoro diversi e tra fogli elettronici aperti.
- 2.3.4. Cancellare il contenuto di una cella.

3. Gestione di fogli di lavoro

3.1. Righe e colonne

- 3.1.1. Selezionare una riga, un insieme di righe adiacenti, un insieme di righe non adiacenti.
- 3.1.2. Selezionare una colonna, un insieme di colonne adiacenti, un insieme di colonne non adiacenti.
- 3.1.3. Inserire, eliminare righe e colonne.
- 3.1.4. Modificare la larghezza delle colonne, l'altezza delle righe portandole ad un valore specificato, alla larghezza e all'altezza ottimali.
- 3.1.5. Bloccare, sbloccare titoli di righe e/o colonne.

3.2. Fogli di lavoro

- 3.2.1. Spostarsi tra diversi fogli di lavoro.
- 3.2.2. Inserire un nuovo foglio di lavoro, eliminare un foglio di lavoro.
- 3.2.3. Individuare buoni esempi nell'attribuzione di nomi ai fogli di lavoro: usare nomi significativi invece di accettare il nome predefinito.
- 3.2.4. Copiare, spostare un foglio di lavoro all'interno di un foglio elettronico, tra fogli elettronici aperti. Rinominare un foglio di lavoro.

4. Formule e funzioni

4.1. Formule aritmetiche

- 4.1.1. Individuare buoni esempi di creazione di formule: usare i riferimenti di cella invece di inserire dei numeri nelle formule.
- 4.1.2. Creare formule usando i riferimenti di cella e gli operatori aritmetici (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione).
- 4.1.3. Riconoscere e capire i valori di errore più comuni associati all'uso delle formule: #NOME?, #DIV/0!, #RIF!, #VALORE!.
- 4.1.4. Comprendere e usare nelle formule i riferimenti relativi e assoluti.

4.2. Funzioni

- 4.2.1. Usare le funzioni di somma, media, minimo, massimo, conteggio, conteggio delle celle non vuote di un intervallo, arrotondamento.
- 4.2.2. Usare la funzione logica SE (che restituisce uno dei due valori specificati) con l'operatore di confronto: =, >, <.

5. Formattazione

5.1. Numeri e date

- 5.1.1. Formattare le celle in modo da visualizzare i numeri con una quantità specifica di decimali, visualizzare i numeri con o senza il separatore che indica le migliaia.
- 5.1.2. Formattare le celle in modo da visualizzare un formato specifico di data, visualizzare un simbolo di valuta.
- 5.1.3. Formattare le celle per visualizzare i numeri come percentuali.

5.2. Contenuto

- 5.2.1. Modificare l'aspetto del contenuto di una cella: tipo e dimensioni dei caratteri.
- 5.2.2. Applicare la formattazione al contenuto delle celle, quale: grassetto, corsivo, sottolineatura, doppia sottolineatura.
- 5.2.3. Applicare colori diversi al contenuto, allo sfondo delle celle.
- 5.2.4. Applicare uno stile tabella o formattazione automatica a un insieme di celle.
- 5.2.5. Copiare la formattazione da una cella ad un'altra, da un insieme di celle ad un altro.

5.3. Allineamento, bordi ed effetti

- 5.3.1. Applicare la proprietà di andare a capo al contenuto di una cella, di un insieme di celle.
- 5.3.2. Allineare il contenuto di una cella: in orizzontale, in verticale. Impostare l'orientamento del contenuto di una cella.
- 5.3.3. Unire più celle e collocare del contenuto al centro delle celle unite. Separare delle celle unite.
- 5.3.4. Aggiungere, eliminare degli effetti ai bordi di una cella, di un insieme di celle: linee, colori.

6. Grafici

6.1. Creazione

- 6.1.1. Comprendere l'uso di differenti tipi di grafici: grafici a colonne, a barre, a linee e a torta.
- 6.1.2. Creare differenti tipi di grafici a partire dai dati di un foglio elettronico: grafici a colonne, a barre, a linee e a torta.
- 6.1.3. Selezionare un grafico.
- 6.1.4. Modificare il tipo di grafico.
- 6.1.5. Spostare, ridimensionare, eliminare un grafico.

6.2. Modifica

- 6.2.1. Inserire, eliminare, modificare il titolo di un grafico.
- 6.2.2. Inserire, modificare la legenda di un grafico.
- 6.2.3. Inserire, eliminare etichette relative ai dati di un grafico: valori/numeri, percentuali.
- 6.2.4. Modificare il colore dello sfondo dell'area di un grafico, il colore di riempimento della legenda.
- 6.2.5. Modificare il colore delle colonne, delle barre, delle linee, delle fette di torta di un grafico.
- 6.2.6. Modificare le dimensioni e il colore dei caratteri del titolo di un grafico, degli assi di un grafico, del testo della legenda di un grafico.

7. Preparazione della stampa

7.1. Impostazione

- 7.1.1. Modificare i margini del foglio di lavoro: superiore, inferiore, sinistro, destro.
- 7.1.2. Modificare l'orientamento del foglio di lavoro: orizzontale o verticale. Modificare le dimensioni della carta.
- 7.1.3. Modificare le impostazioni di pagina in modo che il contenuto del foglio di lavoro sia presentato su un numero specifico di pagine.
- 7.1.4. Inserire, modificare, eliminare del testo nelle intestazioni e nei piè di pagina di un foglio di lavoro.
- 7.1.5. Inserire, eliminare campi nelle intestazioni e nei piè di pagina: numeri di pagina, data, ora, nome del file e del foglio di lavoro.

7.2. Verifica e stampa

- 7.2.1. Controllare e correggere i calcoli e i testi contenuti nei fogli elettronici.
- 7.2.2. Mostrare o nascondere la griglia e le intestazioni di riga e colonna durante la stampa.
- 7.2.3. Stampare automaticamente le righe di titolo su ogni pagina di un foglio di lavoro.
- 7.2.4. Visualizzare l'anteprima di un foglio di lavoro.
- 7.2.5. Stampare un insieme di celle selezionate su un foglio di lavoro, un intero foglio di lavoro, un numero di copie specificato di un foglio di lavoro, l'intero foglio elettronico, un grafico selezionato.

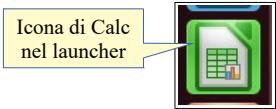
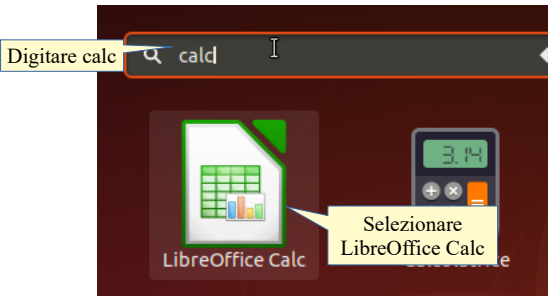
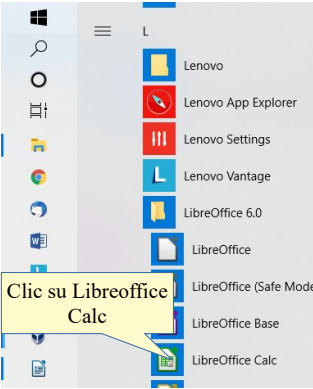
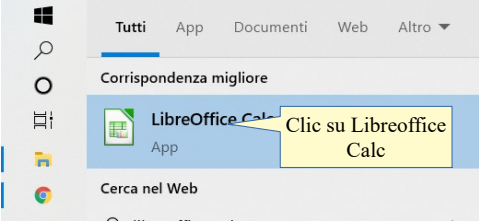
GUIDA A CALC 6.0

1 Utilizzo dell'applicazione

1.1 LAVORARE CON IL FOGLIO ELETTRONICO

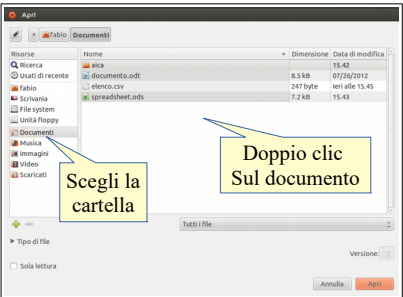
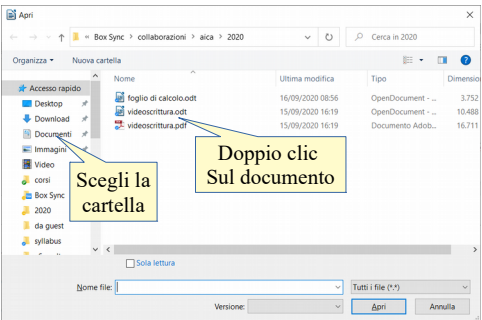
1.1.1 Aprire, chiudere un programma di foglio elettronico. Aprire, chiudere dei fogli elettronici.

Per **aprire** (avviare) il programma Calc:

<p>Ubuntu</p> <p>Si possono utilizzare due modalità:</p> <ol style="list-style-type: none">fare clic sull'icona del lanciatore nella barra laterale (launcher)clickare sul pulsante Mostra applicazioni e selezionare o digitare "calc" (se non visibile), e clickare sull'icona del programma  	<p>Windows</p> <p>Si possono utilizzare due modalità:</p> <ol style="list-style-type: none">aprire il menu Start e scegliere Writer tra i programmi disponibili.dopo aver cliccato su Start, si possono digitare le prime lettere del nome del programma (calc) e, quando il sistema individua la corrispondenza, fare clic sul nome o l'icona del programma.  
---	--

Per **aprire** un documento di LibreOffice Calc, è possibile utilizzare diverse procedure:

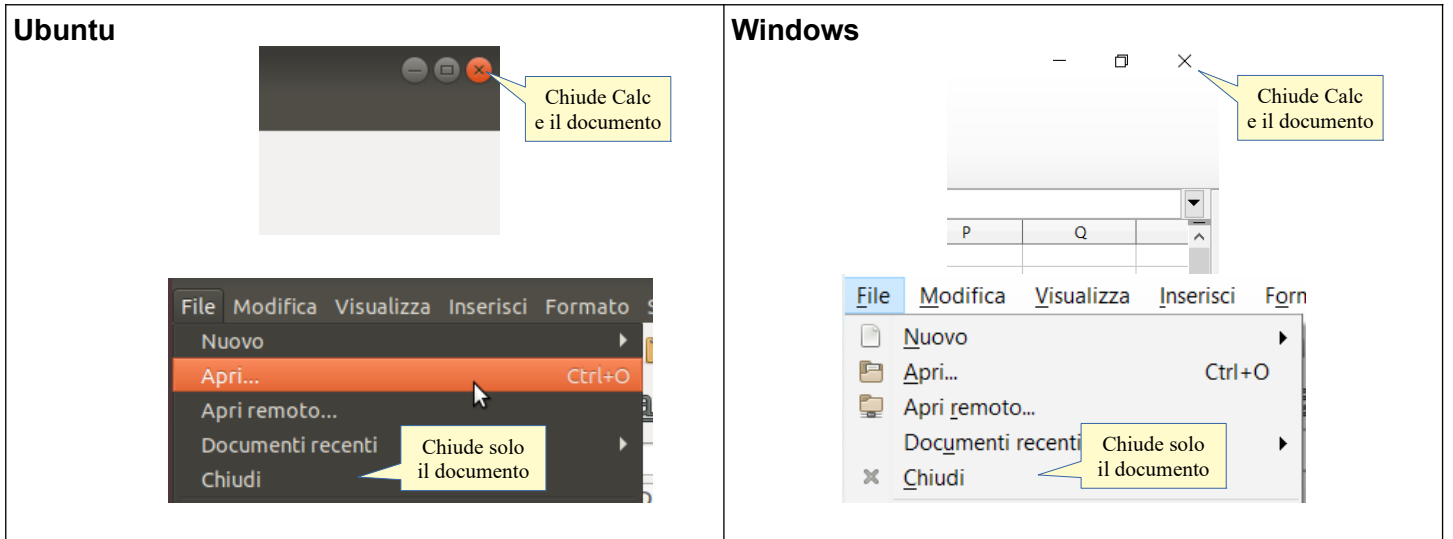
- fare doppio clic sull'icona del documento *.ods nella cartella Documenti o in un'altra cartella
- nella finestra di benvenuto scegliere Apri documento, e poi individuare il nome del file e il percorso nella finestra di dialogo Apri documento
- dopo aver avviato Calc, cliccare sull'icona Apri e poi individuare il nome del file e il percorso nella finestra di dialogo Apri documento
- scegliere Apri dal menu File e poi individuare il nome del file e il percorso nella finestra di dialogo Apri documento.

<p>Ubuntu</p> 	<p>Windows</p> 
--	--



Per **chiudere** il documento attivo si può:

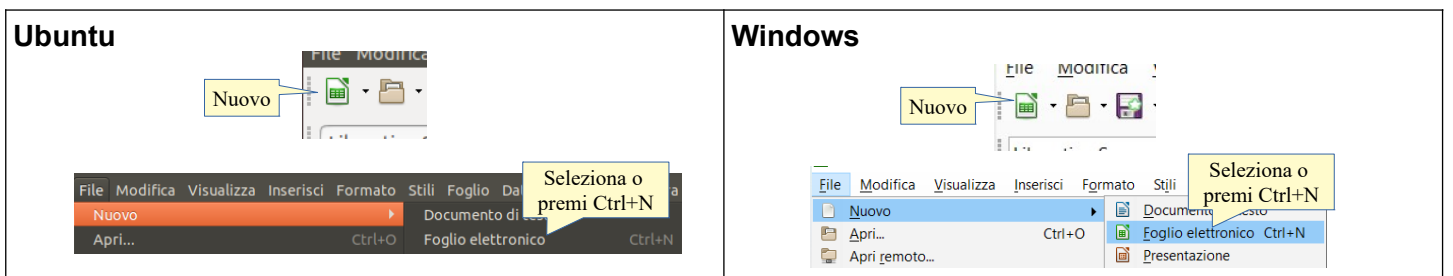
- premere il pulsante Chiudi (X) della finestra (per chiudere anche Calc). Il programma, prima di chiudersi, chiede se si desidera salvare i cambiamenti effettuati al file
- Scegliere Chiudi dal menu File. Anche in questo caso il programma chiede se si desidera salvare le eventuali modifiche apportate.



1.1.2 Creare un nuovo foglio elettronico basato sul modello predefinito o altri modelli disponibili localmente o online.

Per **creare un nuovo documento basato sul modello predefinito** cioè vuoto, si può:

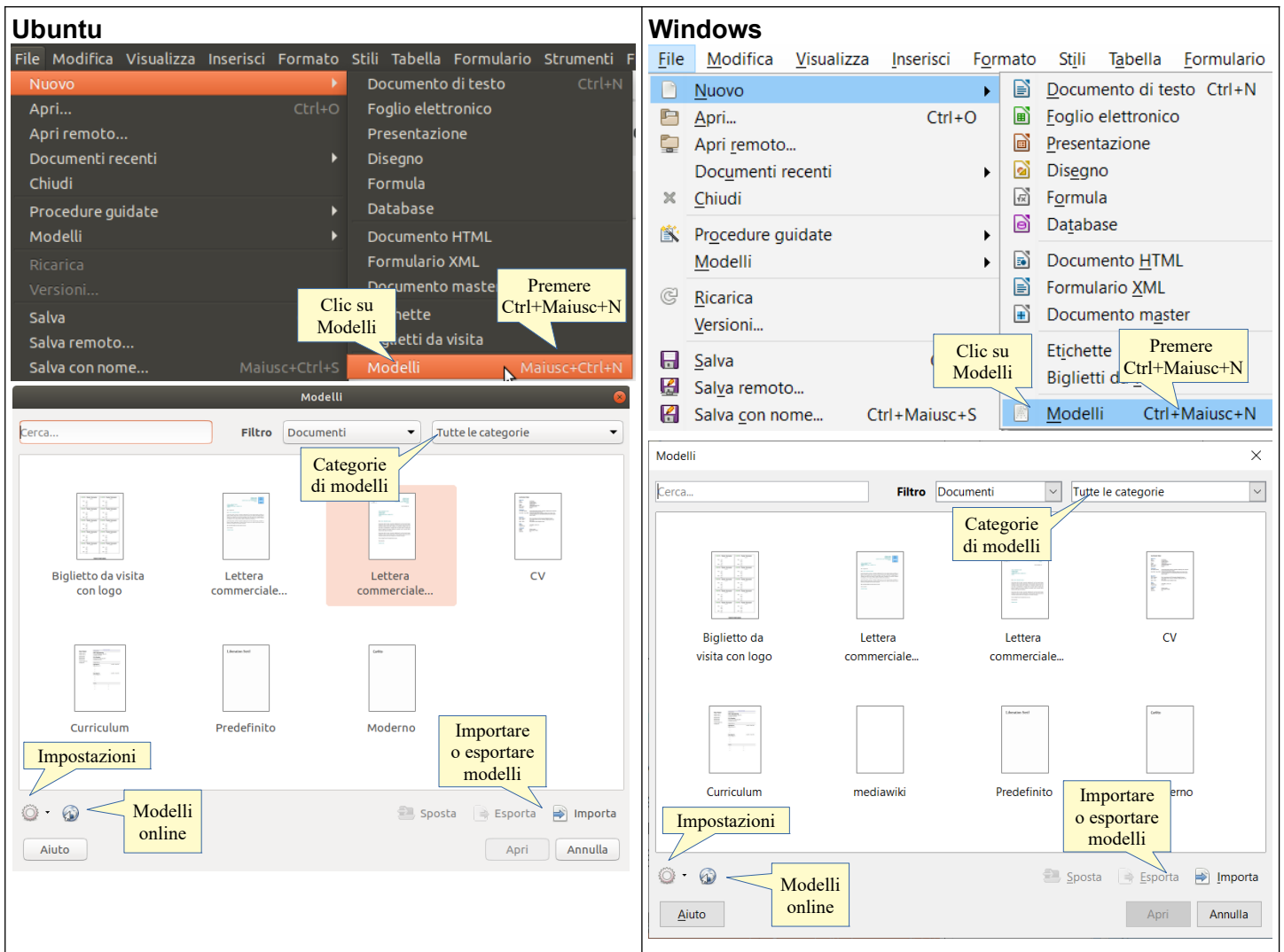
- se Calc è già avviato, semplicemente cliccare sull'icona Nuovo documento
- scegliere Nuovo... dal menu File. Da questa voce del menu è possibile creare un nuovo documento non solo di testo, ma anche degli altri programmi della suite.
- usare la scorciatoia da tastiera Ctrl + N.



Per creare un nuovo documento basato su un modello la procedura è identica in Ubuntu e in Windows: occorre Selezionare Modelli... dal menu File > Nuovo... oppure premere la combinazione di tasti Ctrl + Maiusc + N.

Cliccando su Impostazioni si possono creare altre categorie. Invece con Importa modello si possono inserire nell'elenco modelli creati o scaricati.

Infine si possono salvare semplicemente modelli nella propria cartella dei Documenti e impostare il programma (Strumenti > opzioni, vedi 1.2.1) perché cerchi i modelli in questa cartella anziché in quella standard.



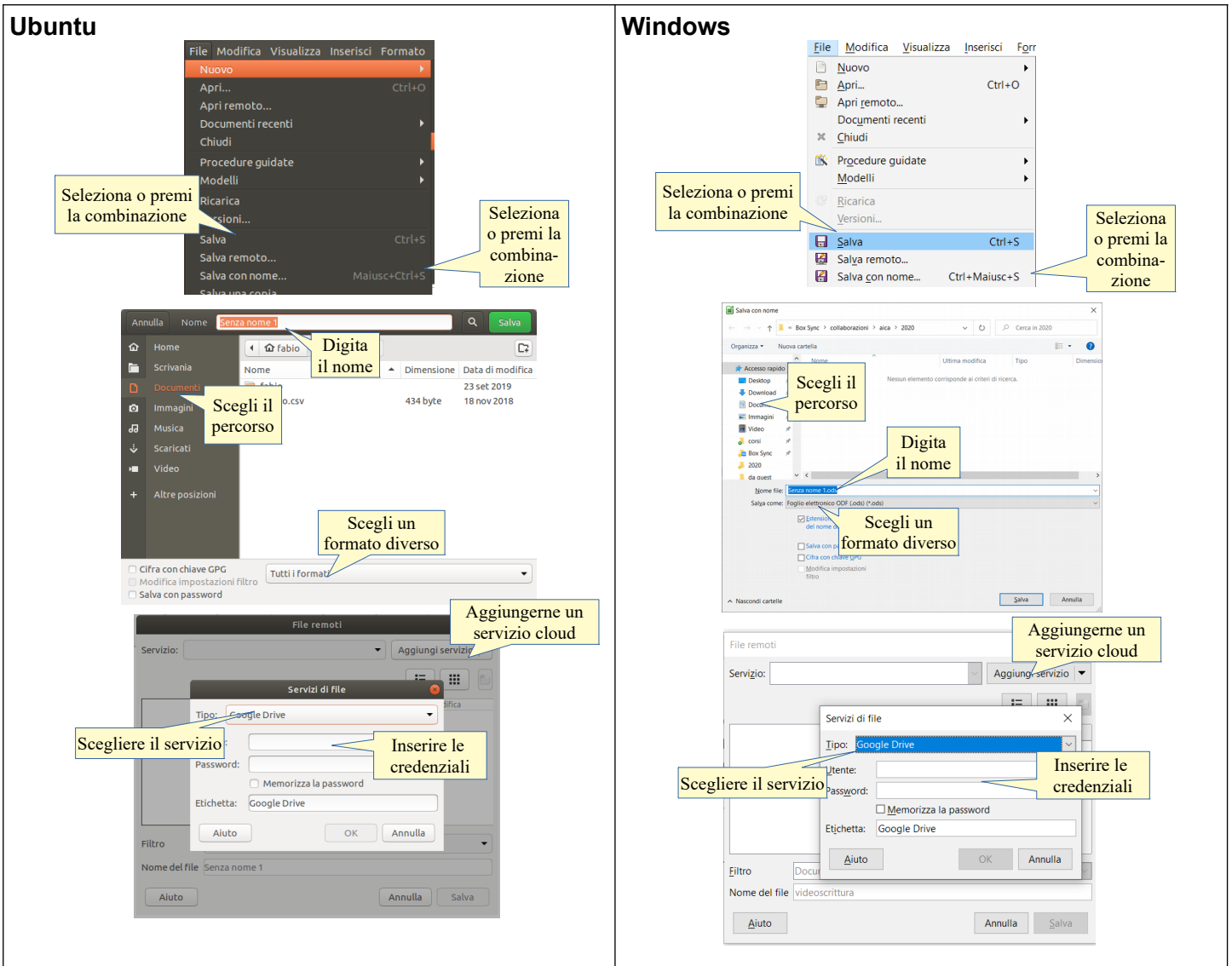
1.1.3 Salvare un foglio elettronico all'interno di un'unità disco. Salvare un foglio elettronico con un altro nome all'interno di un'unità disco, locale o online.

Per **salvare un foglio elettronico** (la prima volta che si salva un file viene chiesto anche di indicare un nome e una posizione) occorre scegliere Salva dal menu file.

Per **salvare il file con un nome diverso**, si deve scegliere Salva con nome dal menu File; in questo modo è sempre possibile scegliere il percorso e il nome del file.

- Per salvare nei Documenti, cliccare sulla relativa icona nella parte sinistra della finestra.
- Per cambiare il nome del file, digitare il nuovo nome nella casella Nome file.
- Per salvare su un'unità esterna (chiavetta USB) si può anche e poi selezionare il drive rimovibile desiderato in Risorse del computer (barra a sinistra).

Per **salvare un documento in remoto** (nel cloud) occorre preventivamente comunicare a Calc come fare a raggiungere questo spazio. Scegliendo Salva remoto... dal menu File, si apre una finestra di dialogo che mostra lo spazio nel cloud (se già impostato) oppure permette di aggiungerne uno. Quelli più diffusi (Google Drive, Onedrive) sono già preimpostati e basta inserire le credenziali. Segnalo che, per poter utilizzare il servizio Google Drive, è necessario utilizzare l'autenticazione in due passaggi perché, oltre a nome utente e password, ad ogni accesso viene chiesto il PIN che viene inviato sul cellulare dell'utente.



1.1.4 Salvare un foglio elettronico in un altro formato quale: file di testo, pdf, csv, formato specifico del tipo di software.

Il formato di file utilizzato come opzione predefinita da LibreOffice Calc è .ods (Open Document Spreadsheet), un tipo di formato universale a sorgente aperto che sta diventando sempre più popolare ed è sostenuto da molte aziende di software, tra cui IBM, Sun Microsystems, Adobe ed altre. Per approfondire, si può vedere <http://it.wikipedia.org/wiki/OpenDocument>.

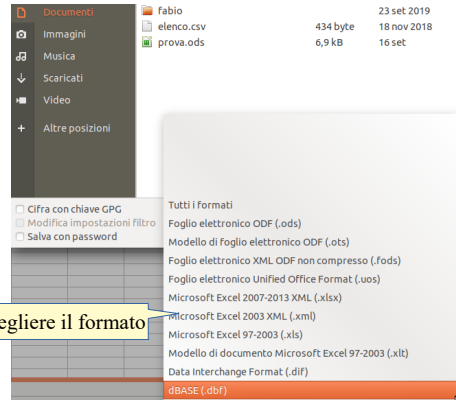
PDF (Portable Document Format) è un formato multiplatforma, sviluppato da Adobe nel 1993, indipendente dall'hardware e dal software utilizzato per generare il file stesso. Per approfondire https://it.wikipedia.org/wiki/Portable_Document_Format Sempre nella finestra di dialogo Salva con nome, nella casella Salva come, si può scegliere il formato del file desiderato.

Calc è in grado di aprire e salvare i file anche in molti altri formati, tra cui i modelli, i file di testo quelli di MS Office, anche nelle versioni più recenti. Per farlo, nella finestra di dialogo Salva con nome occorre selezionarlo aprendo Tutti i formati (Ubuntu) o Salva come (Windows), come si può vedere nella figura alla pagina precedente:

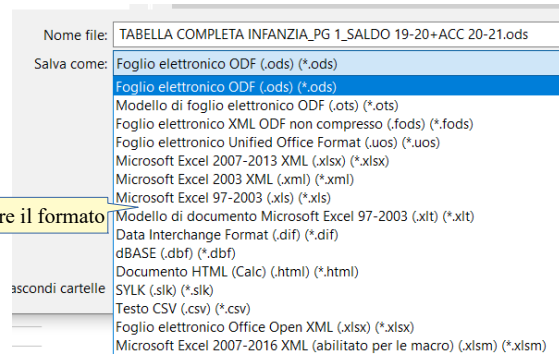
- per creare un modello scegliere Modello di foglio elettronico (ots)
- per salvare nel formato proprietario di MS scegliere Microsoft Excel nella versione dalla 2007 in avanti (xlsx) o nella versione precedente (xls)
- per salvare in formato Testo Separato da Virgole (Comma Separated Values) scegliere CSV

Sono poi disponibili diversi altri formati come Html (per creare pagine web) o DBF (per creare un Database). Per salvare in formato PDF la procedura è leggermente diversa: bisogna scegliere Esporta in formato PDF dal menu File, oppure fare clic sull'icona presente nella barra standard.

Ubuntu



Windows



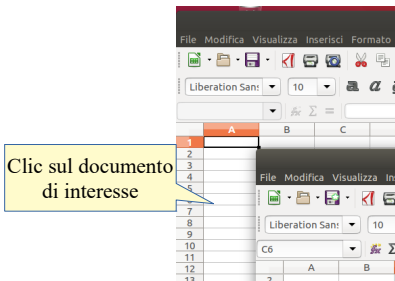
1.1.5 Spostarsi tra fogli elettronici aperti.

Per spostarsi tra più fogli elettronici aperti si possono utilizzare vari metodi:

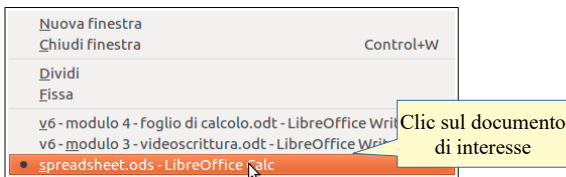
- clickare sull'icona di Calc nel launcher (Ubuntu) o nella barra delle applicazioni (Windows), e scegliere la miniatura del documento cui si vuole passare
- utilizzare la combinazione di tasti Alt + Tab (attenzione: questa modalità NON è utilizzabile durante l'esame per il superamento del modulo ECDL)
- utilizzare il menu Finestra, dove appaiono tutti i file di LibreOffice aperti, non solo di Calc ma di tutte le applicazioni.

Ubuntu

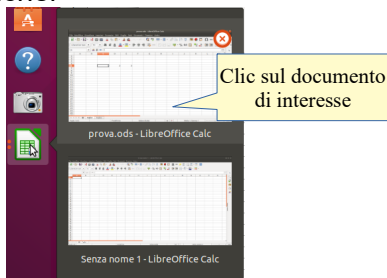
In modalità finestra:



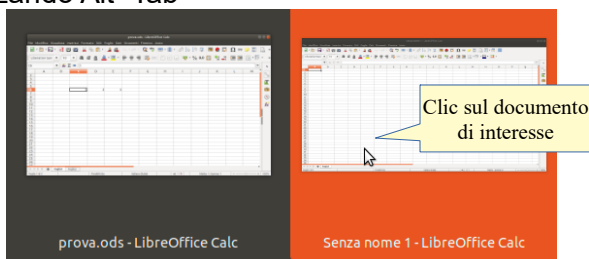
Utilizzando il menu Finestra



Utilizzando il launcher

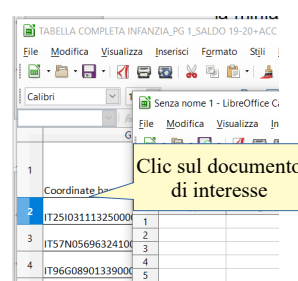


Utilizzando Alt+Tab

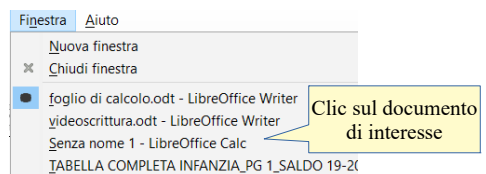


Windows

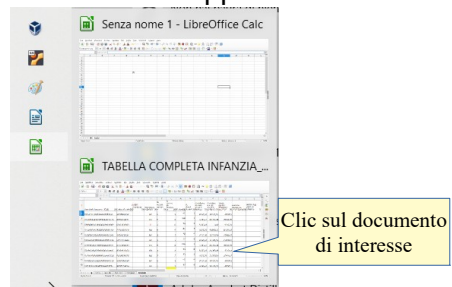
In modalità finestra:



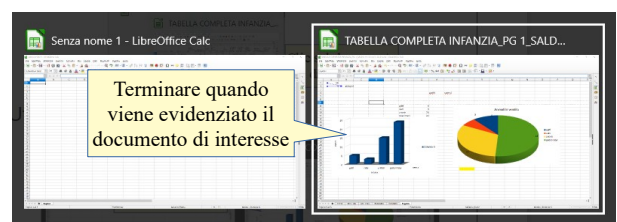
Utilizzando il menu Finestra



Utilizzando la barra delle applicazioni



Utilizzando Alt+Tab



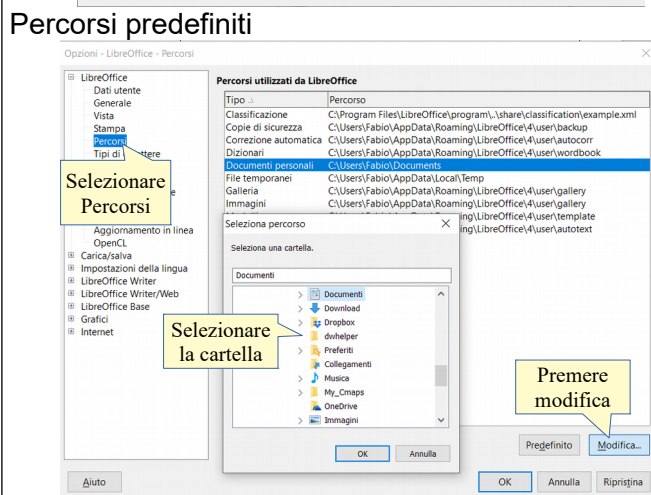
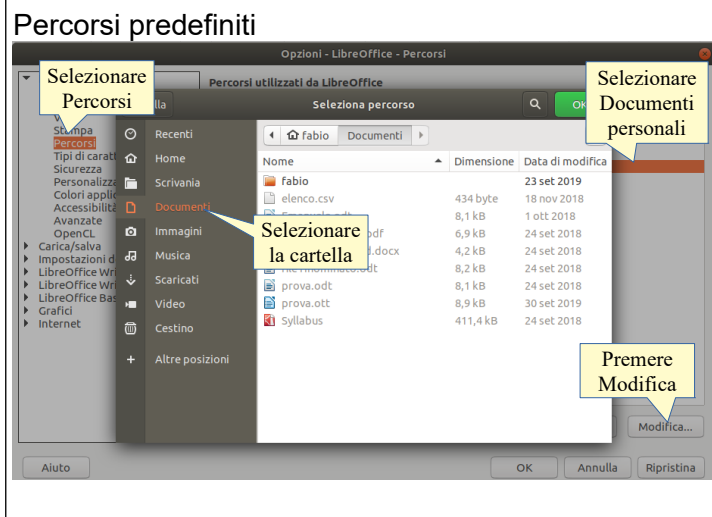
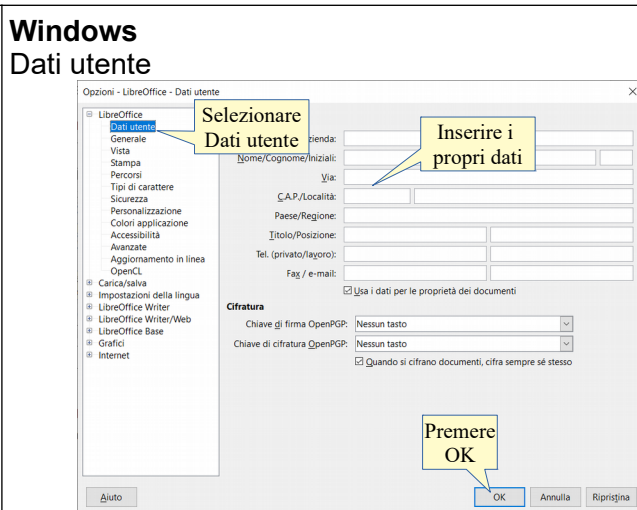
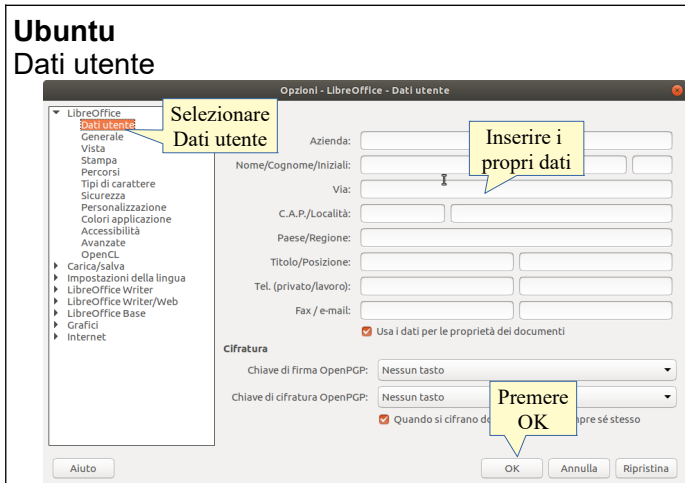
1.2 MIGLIORARE LA PRODUTTIVITÀ

1.2.1 Impostare le opzioni di base del programma: nome dell'utente, cartelle predefinite per aprire o salvare fogli elettronici.

Le impostazioni del programma si trovano nella finestra di dialogo Opzioni del menu Strumenti, e valgono per tutte le applicazioni di LibreOffice.

Qui si possono inserire o modificare:

- i dati utente (nome, indirizzo, telefono, ecc...)
- le impostazioni relative alla memoria utilizzata e al numero di operazioni annullabili
- le impostazioni generali di visualizzazione e stampa
- i percorsi predefiniti (salvataggio e apertura dei file, i modelli, ecc...)
- apertura e salvataggio dei file
- la lingua utilizzata
- ecc...



1.2.2 Usare la funzione di Guida (help) disponibili.

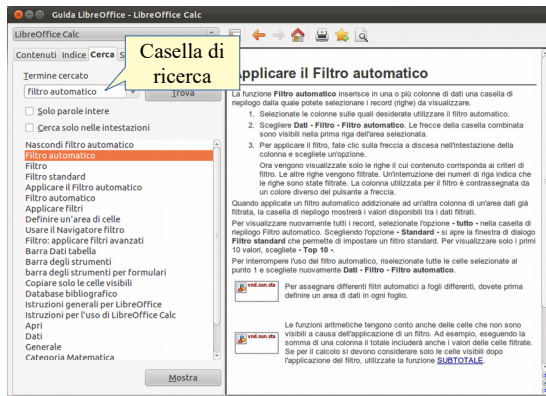
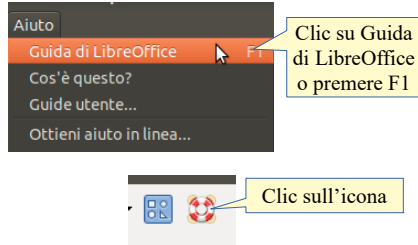
La guida di LibreOffice 6.0 si può aprire:

- dal menu Aiuto Scegliendo la voce Guida di LibreOffice
- clickando sull'icona nella barra degli strumenti standard
- premendo il tasto F1.

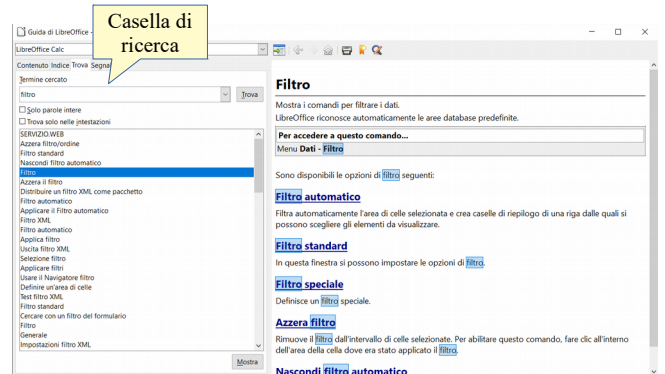
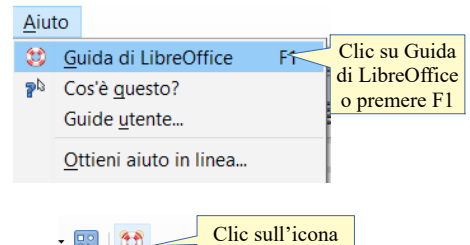
La guida è organizzata in un indice per argomenti, in un indice alfabetico e nella casella Cerca, per ricerche per parole chiave: ciascuno può scegliere il metodo che preferisce.

Dovendo cercare informazioni su un argomento qualsiasi, ad esempio il filtro automatico, si può semplicemente digitarne l'argomento nella casella di ricerca nelle schede "Indice" o "Cerca". Per usare la scheda "Contenuti" occorre sapere dove cercare e quindi tale metodo è più adatto per chi già conosce il programma.

Ubuntu



Windows



1.2.3 Usare gli strumenti di ingrandimento/zoom

Per modificare la visualizzazione della pagina, si può:

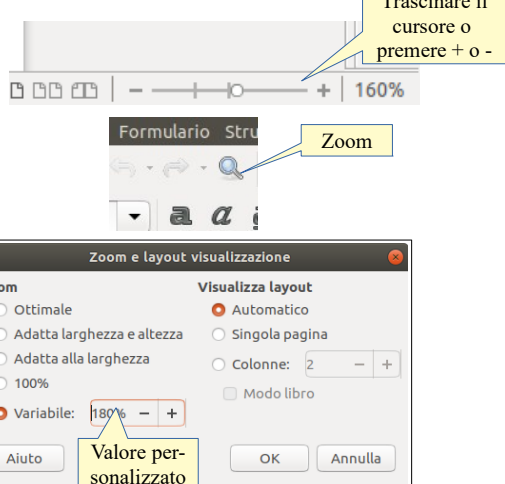
- premere l'icona zoom sulla barra degli strumenti standard
- scegliere zoom dal menu Visualizza
- utilizzare il cursore presente nella barra di stato.

Nella finestra di dialogo è possibile impostare una larghezza:

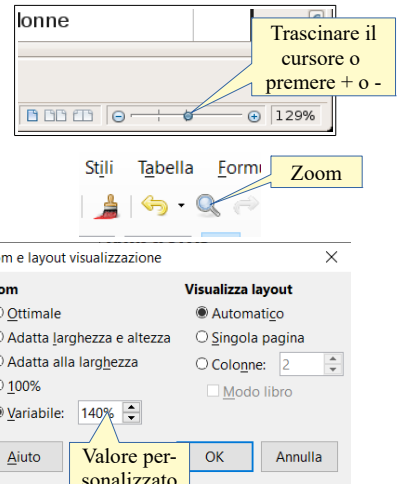
- adatta larghezza e altezza: visualizza la pagina intera
- adatta larghezza: visualizza l'intera larghezza della pagina
- 100% dimensioni reali della pagina
- Variabile: permette di impostare una larghezza (in %) a propria scelta.

Inoltre permette di modificare la visualizzazione del layout: automatico, pagina singola, n. colonne.

Ubuntu



Windows



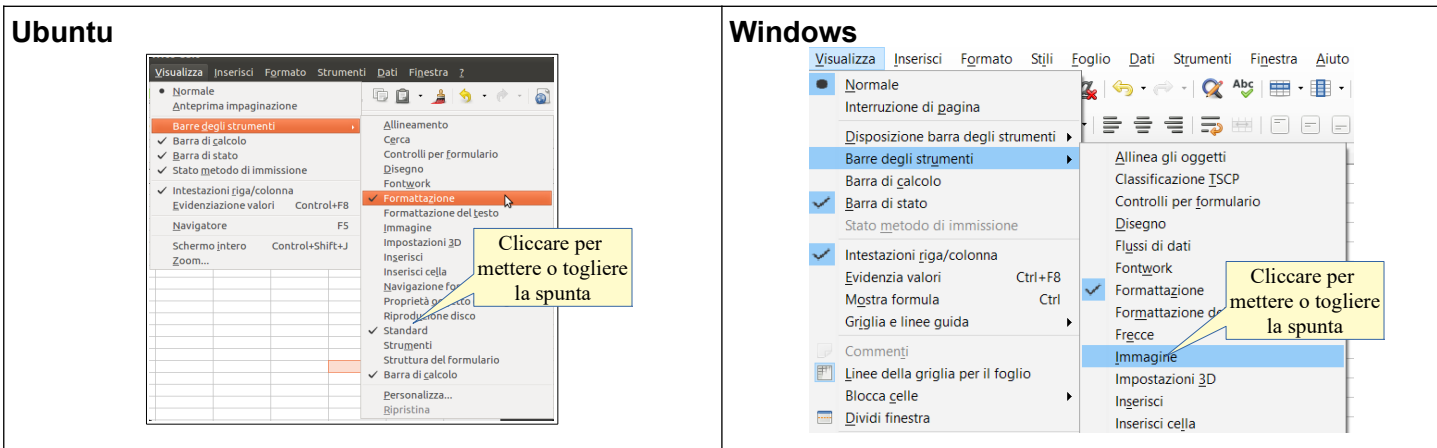
1.2.4 Mostrare, nascondere le barre degli strumenti. Minimizzare, ripristinare la barra multifunzione (ove disponibile).

Per mostrare o nascondere una barra degli strumenti, si può scegliere Barre degli strumenti dal menu Visualizza e qui spuntare (o togliere la spunta) alla barra desiderata.

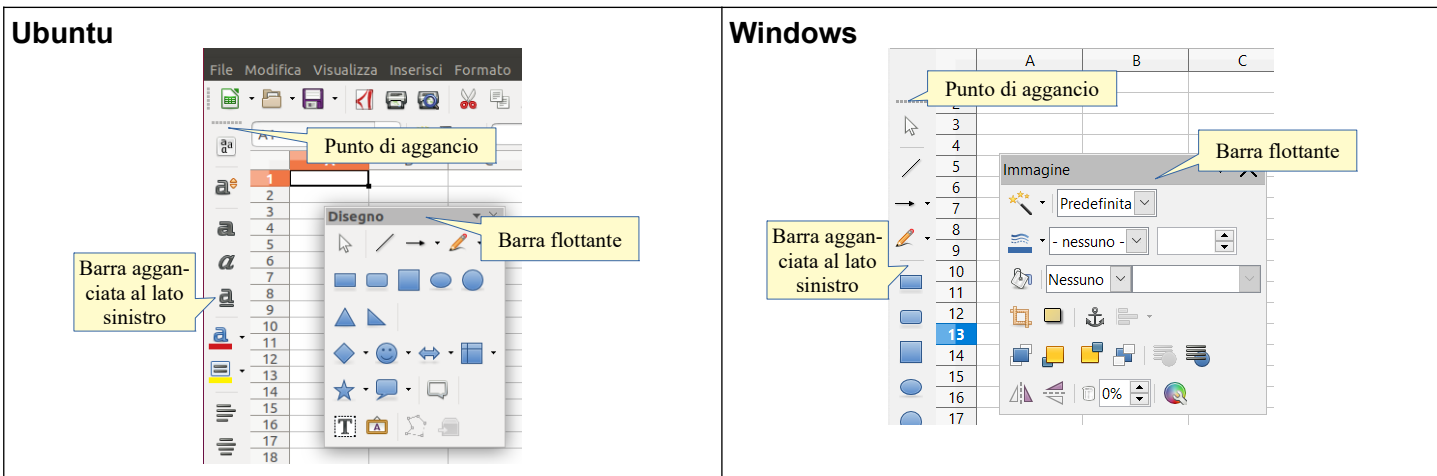
In alternativa è possibile aggiungere o eliminare pulsanti dalle barre presenti. Per fare ciò occorre:

- clickare sulla freccina a sinistra della barra e selezionare il pulsante desiderato
- scegliere Personalizza dal menu Strumenti oppure dal menu a discesa sul lato destro della barra e aggiungere o togliere pulsanti dalle barre degli strumenti con una semplice operazione di

trascinamento.

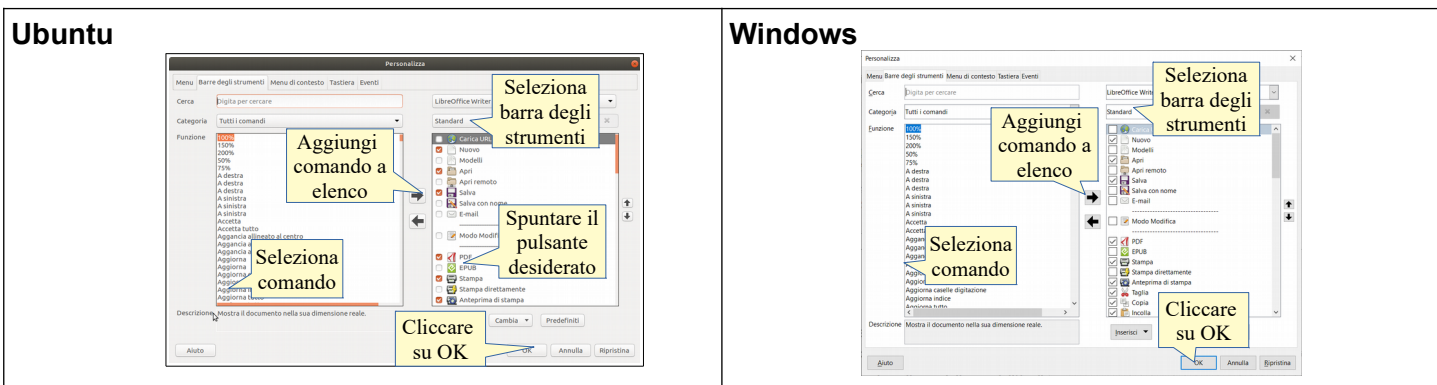


Le barre degli strumenti possono essere spostate trascinandole col mouse, dopo averle catturate prendendole per i puntini sul lato sinistro. Possono inoltre essere ridimensionate a piacere.



Inoltre è possibile aggiungere o eliminare pulsanti dalle barre presenti e anche crearne di nuove. Per fare ciò occorre:

- Selezionare il comando Visualizza > Barre degli Strumenti > Personalizza... o Strumenti > Personalizza... per aprire la relativa finestra di dialogo
- selezionare la barra degli strumenti da modificare
- spuntare l'icona del pulsante che desidera visualizzare nella barra
- se non presente nell'elenco della barra, selezionarlo nella parte sinistra e cliccare sulla freccina per aggiungerlo.



1.2.5 Riconoscere buoni esempi di navigazione all'interno di un foglio elettronico: uso di scorciatoie, strumento Vai.

Per spostarsi all'interno di un foglio elettronico esistono diversi strumenti che, soprattutto nel caso di fogli complessi, è opportuno conoscere.

Oltre al mouse e alle barre di scorrimento, si possono utilizzare le frecce e i pulsanti Home e Fine che, abbinati al tasto Ctrl, permettono di spostarsi velocemente all'interno di un foglio.



Pag ↑, Pag ↓ Infatti, se premuti insieme al tasto Ctrl, permettono di spostarsi più velocemente, come indicato nella seguente tabella:

Tasti	Spostamento (semplice)	Spostamento (+ Ctrl)
Freccia destra	Una cella a destra	Ultima cella a destra
Freccia sinistra	Un cella a sinistra	Prima cella a sinistra
Freccia in alto	Una cella in alto	Prima cella in alto
Freccia in basso	Una cella in basso	Prima cella in basso
Pag ↑	Una schermata in alto	Un foglio di lavoro a sinistra
Pag ↓	Una schermata in basso	Un foglio di lavoro a destra
Home	Inizio riga	Inizio documento
Fine	Fine riga	Fine documento

1.2.6 Usare lo strumento Vai per raggiungere una determinata pagina.

In LibreOffice Calc non esiste lo strumento Vai.

2 Celle

2.1 INSERIRE, SELEZIONARE

2.1.1 Comprendere che una cella di un foglio di lavoro dovrebbe contenere un solo dato, ad esempio quantità in una cella e descrizione nella cella adiacente.

Lo spazio utile per gli utenti di un foglio di calcolo è organizzato in righe e colonne, proprio come una tabella, e quindi i dati sono ordinati in campi (di norma le colonne) e record (di norma le righe). Le righe hanno come intestazione un numero intero, da 1 fino a 1.048.576 ; le colonne, che sono 1.024, hanno come intestazione le lettere dell'alfabeto, dalla A fino alla AMJ.

Ciascuna cella è l'intersezione di una riga e di una colonna ed è pertanto denominata con l'intestazione della riga e della colonna che le danno origine (per esempio E5, intersezione della colonna E e della riga 5); ciascuna di esse contiene un'unità minima di informazione: è importante capire che non conviene inserire più di una informazione in ciascuna cella, così come non conviene suddividere la stessa informazione su più celle. Facciamo alcuni esempi.

Nella figura di seguito viene visualizzata una rubrica correttamente suddivisa:

- in ciascuna colonna sta un tipo differente di dato (nome, cognome, indirizzo, ecc...)
- in ciascuna riga stanno le informazioni che si riferiscono a un elemento dell'elenco (Mario Rossi, Luigi Bianchi...).

	A	B	C	D	E	F
1	nome	cognome	indirizzo	città	telefono	email
2	Mario	Rossi	via Roma 2	Milano	02 333444	mariorossi@email.it
3	Luigi	Bianchi	corso Milano 3	Roma	02 6555666	luigibianchi@posta.com
4						
5						
6						
7						
8						

In questo modo sarà possibile trattare i dati in base ai criteri opportuni, per esempio mettendo in ordine alfabetico o filtrare i dati in base al cognome, in ordine di città e così via.

Se inserissimo i dati in modo non rispondente a tali criteri, non sarebbero possibili alcune operazioni e quindi buona parte delle funzionalità di un foglio di calcolo sarebbero inutilizzabili.

2.1.2 Individuare buoni esempi nella creazione di elenchi: evitare righe e colonne vuote nel corpo principale dell'elenco, inserire una riga vuota prima della riga dei totali, assicurarsi che tutte le celle intorno all'elenco siano vuote.

Un'altra buona norma da seguire, è di non lasciare righe o colonne vuote nella serie di dati che si inseriscono nel foglio di calcolo.

Ciò infatti interromperebbe il flusso dei dati, e renderebbe difficile o addirittura impossibile eseguire procedure come il loro ordinamento, la realizzazione di grafici e così via dato che il programma individua la tabella su cui eseguire queste operazioni solo se al suo interno non ci sono righe/colonne vuote.

Uno dei motivi per cui si potrebbe essere tentati di inserire righe o colonne vuote, è quello di lasciare maggiore spazio tra i dati stessi. Per ottenere questo effetto conviene tuttavia utilizzare altri metodi, come per esempio aumentare la larghezza delle righe o l'altezza delle colonne.

Allo stesso modo è importante che intorno all'elenco non siano presenti celle contenenti dati estranei, perché verrebbero considerate dal programma parte dell'elenco.

2.1.3 Inserire un numero, una data o del testo in una cella.

Date od orari, numeri e testo sono i dati che si possono inserire nelle celle, e vengono riconosciuti e trattati in modo differente dall'applicazione perché su di essi possono essere applicate formattazioni ed eseguiti calcolo od operazioni differenti, come vedremo in seguito.

Per inserire un numero, una data o del testo in una cella occorre prima di tutto selezionare la cella nella quale si vuole inserire il dato, spostandosi tra le celle con i comandi da tastiera o cliccandoci sopra col mouse. I dati possono essere inseriti direttamente nella cella o anche nella barra della formula.

Dopo aver inserito i dati, occorre confermare l'inserimento col tasto Invio della tastiera o premendo col mouse l'icona nella barra della formula o premendo il tasto Invio.

I dati inseriti vengono riconosciuti dall'applicazione e allineati automaticamente a sinistra (testo) e a destra (numeri e data/ora).

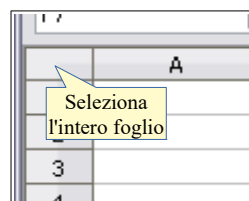
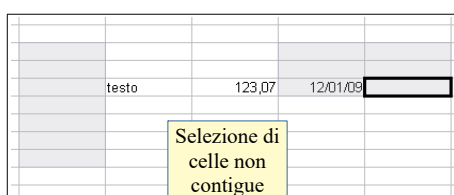
	A	B	C	D	E
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7		testo		123,07	12/08/12
8					
9					

2.1.4 Selezionare una cella, un insieme di celle adiacenti, un insieme di celle non adiacenti, un intero foglio di lavoro.

Per selezionare una cella è sufficiente spostarsi su di essa coi tasti direzionali della tastiera oppure con un clic del mouse. In alternativa è possibile selezionarla digitandone le coordinate nella Casella del nome.

	A	B	C
1			
2			
3			
4			
5			123

- a) Per **selezionare un intervallo di celle** si possono utilizzare diversi metodi:
 - **col mouse**: trascinare il mouse sull'intervallo di celle desiderato
 - **con mouse e tastiera**: selezionare la prima cella dell'intervallo e, tenendo premuto Maiusc, cliccare sull'ultima cella dell'intervallo
 - **con la tastiera**: selezionare la prima cella dell'intervallo e, tenendo premuto Maiusc, spostarsi fino all'ultima cella dell'intervallo con i tasti direzionali della tastiera
- b) Per **selezionare una riga**, cliccare sul numero di riga corrispondente
- c) Per **selezionare più righe**, cliccare sull'intestazione della prima riga e trascinare il mouse fino all'ultima o, tenendo premuto Maiusc, cliccare sull'intestazione dell'ultima riga che si desidera selezionare
- d) Per **selezionare una colonna**, cliccare sull'intestazione di colonna corrispondente
- e) Per **selezionare più colonne**, cliccare sull'intestazione della prima colonna e trascinare il mouse fino all'ultima e, tenendo premuto Maiusc, cliccare sull'intestazione dell'ultima colonna che si desidera selezionare
- f) Per **selezionare celle non adiacenti**, selezionare la prima cella (o intervallo di celle); tenendo premuto il tasto Ctrl, selezionare la seconda cella (o intervallo di celle)
- g) Per **selezionare l'intero foglio di lavoro** si possono seguire vari metodi:
 - scegliere Seleziona tutto dal menu Modifica
 - premere la combinazione di tasti Ctrl + A
 - cliccare sul quadratino di selezione posto tra le intestazioni di riga e quelle di colonna.



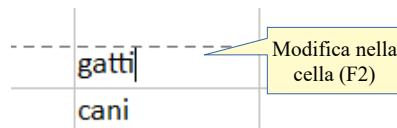
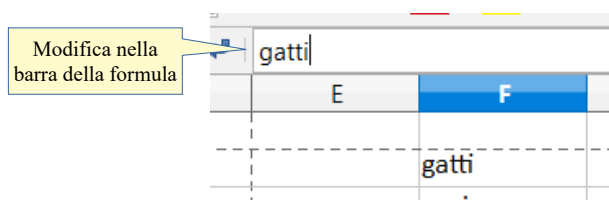
2.2 MODIFICARE, ORDINARE

2.2.1 Modificare il contenuto di una cella.

Il contenuto di una cella può essere modificato semplicemente con un nuovo inserimento (per l'inserimento dei dati, vedi punto 2.1.3); i nuovi dati inseriti sostituiscono quelli esistenti in precedenza.

Per modificare il contenuto di una cella senza eliminarlo con un nuovo inserimento, si può procedere in vari modi:

- a) con un doppio clic nella cella, il contenuto diventa modificabile con aggiunte, cancellazioni parziali o totali, modifiche
- b) dopo aver selezionato la cella, si può modificarne il contenuto agendo sulla barra della formula
- c) dopo aver selezionato la cella, scegliendo Modo modifica cella o premendo il tasto F2 il suo contenuto diventa modificabile.



2.2.2 Usare i comandi “Annulla” e “Ripristina”.

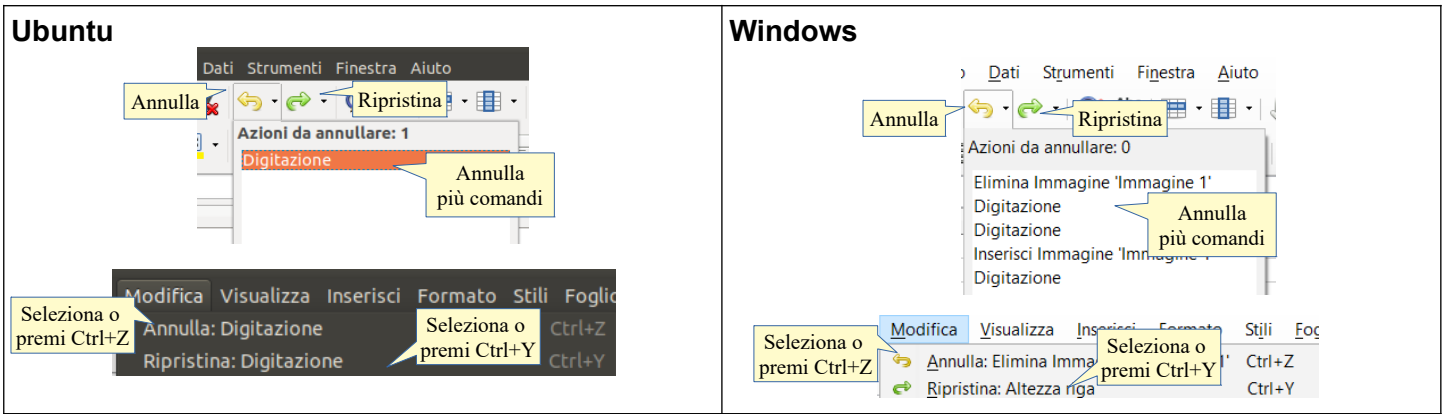
Questi comandi servono per annullare un comando dato in precedenza per errore o per ripristinarlo dopo averlo annullato. È molto comodo poter annullare uno o più comandi piuttosto che ripetere a ritroso una serie di operazioni che non sempre riportano facilmente al punto di partenza.

Il comando **annulla** si può applicare in vari modi:

- a) con la relativa icona nella barra degli strumenti standard
- b) col comando annulla dal menu Modifica
- c) con la combinazione di tasti Ctrl + Z.

Il comando **ripristina** (è attivo solo dopo aver annullato una o più operazioni) si può applicare:

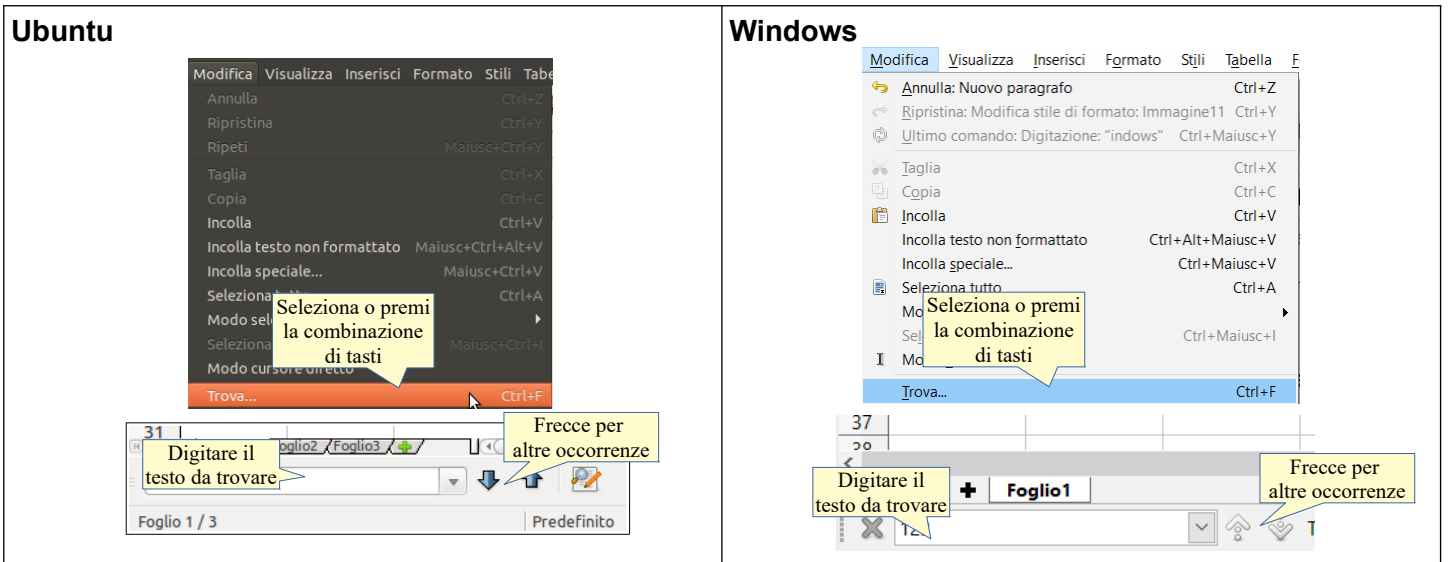
- a) con l'icona sulla barra degli strumenti standard
- b) col comando ripristina dal menu Modifica
- c) con la combinazione di tasti Ctrl + Y.



2.2.3 Usare un semplice comando di ricerca per trovare dati specifici in un foglio di lavoro.

Cercare dati specifici all'interno di un foglio di lavoro è un'operazione frequente e si può svolgere col comando Trova nel menu Modifica, oppure con la combinazione di tasti Ctrl + F.

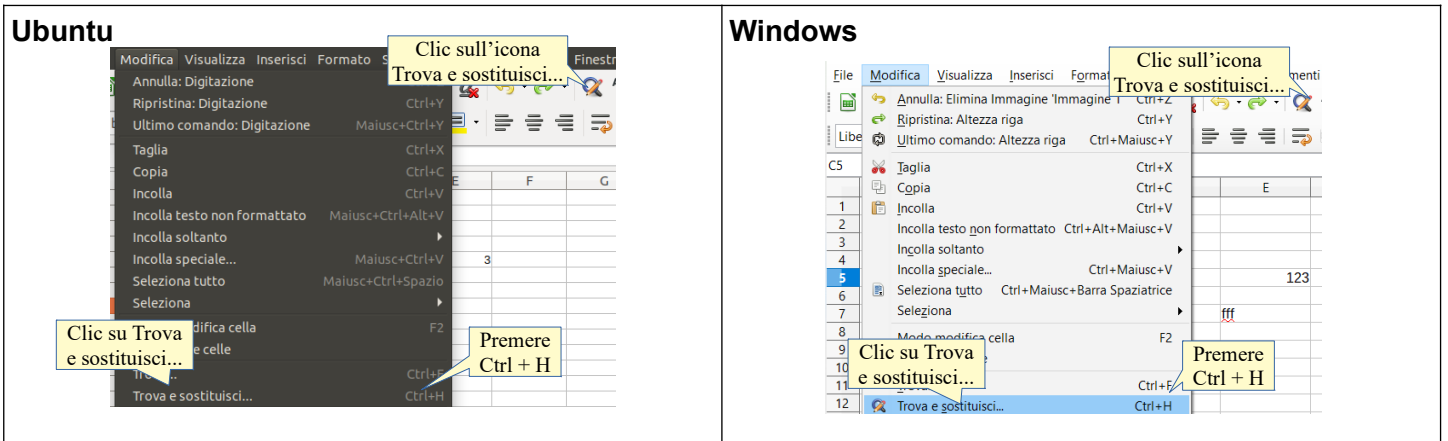
Per cercare testo, numeri o date/orari occorre digitare il dato da cercare nella casella Cerca e premere Invio; cliccando sulle frecce in basso o in alto si possono trovare ricorrenze in parti precedenti o successive del foglio.

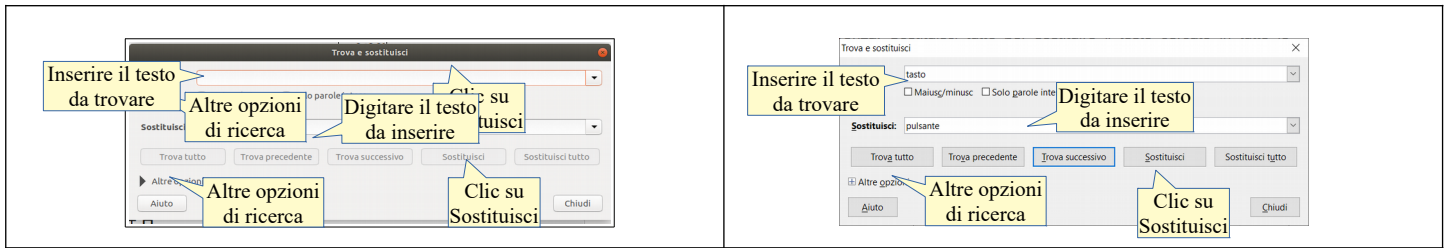


2.2.4 Usare il comando di sostituzione per modificare dati specifici in un foglio di lavoro.

Si può utilizzare il comando Cerca e sostituisci quando si vuole modificare un dato presente nel foglio una o più volte. Per accedere alla relativa finestra si deve scegliere Trova e sostituisci... dal menu Modifica, cliccare sull'icona nella barra standard o in quella del comando Trova oppure utilizzare la combinazione di tasti Ctrl + H.

Dopo aver trovato i dati cercati, è possibile sostituirli con altri dati. Per fare ciò occorre scrivere il dato che deve prendere il posto di quello originale e premere il tasto Sostituisci per sostituire solo quella occorrenza, oppure Sostituisci tutto per sostituire i dati cercati in tutte le occorrenze nel foglio di lavoro.

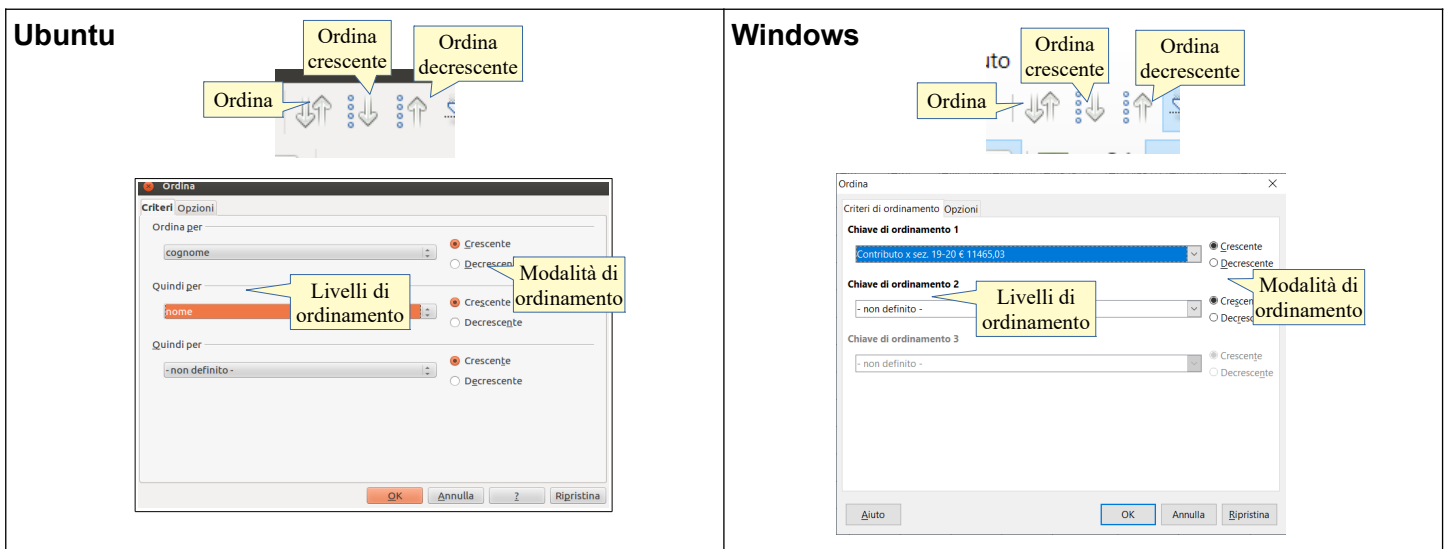




2.2.5 Ordinare un insieme di celle applicando un solo criterio in ordine numerico crescente o decrescente, e in ordine alfabetico crescente o decrescente.

In un foglio di calcolo è possibile mettere in ordine crescente o decrescente una serie di dati presenti in una tabella (numerici o testuali) in due modi:

- dopo aver selezionato almeno una cella dell'intervallo di dati da ordinare, cliccare sull'icona Ordina in modo crescente o sull'icona Ordina in modo decrescente; automaticamente l'applicazione selezionerà l'intervallo di celle adiacenti (questo è uno dei motivi per cui non bisogna lasciare righe o colonne vuote) e le metterà nell'ordine richiesto
- dopo aver selezionato almeno una cella dell'intervallo di dati da ordinare, scegliere Ordina dal menu Dati; nella finestra di dialogo che si apre, è possibile confermare o cambiare l'intervallo di celle da ordinare e scegliere l'ordine crescente o decrescente. Per applicare l'ordinamento, cliccare su OK.

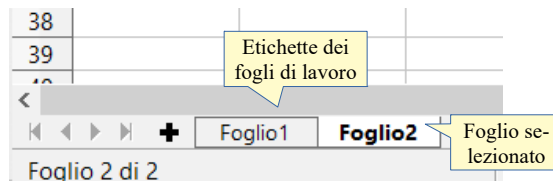


2.2 COPIARE, SPOSTARE, CANCELLARE

2.3.1 Copiare il contenuto di una cella o di un insieme di celle all'interno di un foglio di lavoro, tra fogli di lavoro diversi e tra fogli elettronici aperti.

Si può copiare il contenuto di una cella o di una selezione di celle da un punto all'altro dello stesso foglio di lavoro, tra fogli di lavoro diversi e tra fogli di calcolo diversi.

In un foglio di calcolo possono essere presenti più fogli di lavoro, contraddistinti da etichette visibili nella parte bassa della schermata, tra le ultime righe visibili della tabella e la barra di stato, come si può vedere nell'immagine qui sotto. Si può passare da un foglio di lavoro all'altro semplicemente cliccando sulla relativa etichetta.



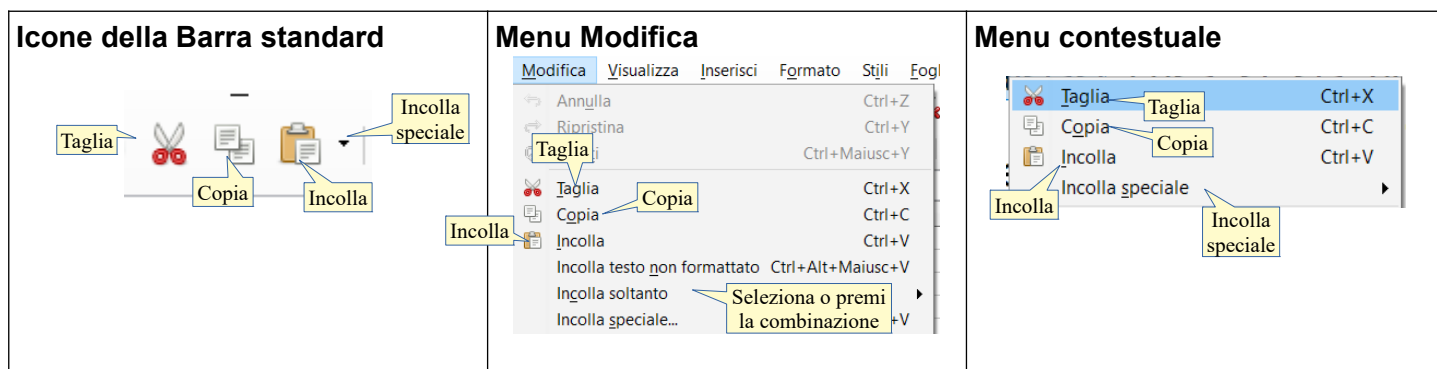
Le funzioni di copia e spostamento si possono attuare in varie modalità. Dopo aver selezionato la cella o l'intervallo di celle da copiare o spostare:

- usando il trascinamento col mouse** (ciò è possibile solo con intervalli di celle, non con celle singole): trascinare la selezione nella posizione desiderata dello **stesso foglio di lavoro**. È possibile utilizzare il trascinamento anche per copiare o spostare il contenuto delle celle in **altro foglio di lavoro**: per farlo occorre trascinare prima sull'etichetta del foglio di destinazione per aprirlo, e poi nel punto desiderato.

Per trascinare la selezione di dati in un **altro foglio di calcolo** occorre, se entrambi i fogli di calcolo sono in modalità finestra e visibili, trascinare sulla finestra del foglio di calcolo di destinazione, che diventa attivo, e poi rilasciare quando si raggiunge la cella desiderata. In Windows questa operazione è possibile anche se i fogli di calcolo sono a schermo intero, sfruttando la barra delle applicazioni.

La logica è la seguente:

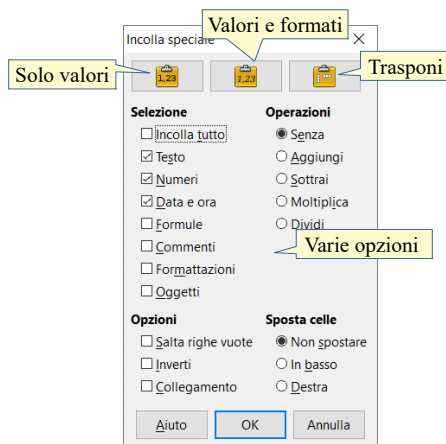
- se si trascina il testo nello stesso documento, anche in un altro foglio di lavoro, l'azione provoca lo spostamento; se si desidera la copia, basta tenere premuto il tasto Ctrl
 - se si trascina da un documento all'altro l'azione provoca la copia; se si desidera spostare i dati, eliminandoli dalla cella di origine, basta tenere premuto il tasto Maiusc
- b) **Usando le icone della barra strumenti standard** dopo aver selezionato la cella o la selezione da copiare o spostare utilizzare l'icona Copia o Taglia. In seguito occorre spostarsi nel punto desiderato dello stesso foglio di lavoro, di un ltro foglio di lavoro o di un altro foglio di calcolo e premere l'icona Incolla. La logica è la seguente:
- l'icona Taglia sposta in memoria la selezione eliminandola dalla sua posizione
 - l'icona Copia fa una copia in memoria della selezione, senza eliminarla dalla sua posizione
 - l'icona Incolla inserisce la selezione precedentemente memorizzato (con taglia o copia) nella cella di destinazione, occupando se necessario altre celle adiacenti.
- c) **usando il menu Modifica** le medesime operazioni si possono eseguire dal menu Modifica, scegliendo i comandi Taglia, Copia o Incolla
- d) **Usando la tastiera** le medesime operazioni si possono eseguire con le combinazioni di tasti Ctrl + X (taglia), Ctrl + C (copia) e Ctrl + V (incolla). Con la combinazione Ctrl + Maiusc + V (Incolla speciale...)
- e) **Usando il menu contestuale** le medesime operazioni si possono eseguire dal menu contestuale che si attiva cliccando dx col mouse. Le voci taglia e copia sono attive se è selezionato del testo, la voce incolla è attiva se nella memoria di sistema è stato copiato del testo in precedenza.



Incolla speciale

La funzione Incolla speciale..., che si può attivare anche con la combinazione di tasti Ctrl + Maiusc + V, permette di scegliere il formato di ciò che si è precedentemente copiato e che si vuole incollare nel documento. Nel caso di un foglio elettronico, le possibilità sono molte:

- a) le icone permettono di incollare i soli valori, oppure anche il formato, con la possibilità di invertire righe e colonne (trasponi)
- b) alla voce Selezione si può incollare tutto, oppure solo il testo, i numeri, le formule e altro ancora
- c) alla voce Operazioni, si possono applicare a ciò che si incolla le operazioni aritmetiche
- d) nelle Opzioni si possono scegliere altre possibilità
- e) in Sposta celle si può scegliere di sovrapporre ciò che si incolla al contenuto eventualmente esistente o di spostarlo in basso o a destra



2.3.2 Usare lo strumento di riempimento automatico per copiare o incrementare dati, formule e funzioni.

In un foglio di calcolo spesso devono essere compilate in modo incrementale delle serie di numeri o date oppure formule e funzioni per calcolare utilizzando i dati presenti in colonne di celle; per evitare di scrivere tutti i numeri o le date o di riscrivere formule e funzioni in ciascuna cella è stato pensato uno strumento di riempimento automatico che può copiare i dati, le formule e le funzioni presenti in una cella o compilare una serie di dati incrementali a scelta.

Ciò può essere realizzato in due modi:

- utilizzando il quadratino di riempimento automatico che si trova nell'angolo in basso a destra della cella selezionata e trascinandolo in basso o a destra
- scegliendo, dopo aver selezionato la parte da compilare, Foglio > Riempi celle
 - in alto: copia verso l'alto il contenuto della cella
 - in basso: copia verso il basso il contenuto della cella
 - a destra: copia verso destra il contenuto della cella
 - a sinistra: copia verso sinistra il contenuto della cella
 - serie...: incrementa il dato in base a quanto viene indicato nella finestra di dialogo che si apre

The image shows two side-by-side screenshots of a spreadsheet application. The left side is labeled 'Ubuntu' and the right side is labeled 'Windows'. Both show a spreadsheet with a date series in column A (rows 4-11) and a 'Compila serie' dialog box open. In the Ubuntu version, the dialog box has 'Direzione' set to 'Basso', 'Tipo' set to 'Data', and 'Unità di ora' set to 'Giorno'. The 'Valore iniziale' is '20/09/2020' and the 'Incremento' is '1'. A yellow callout box points to the 'Valori iniziale e finale' field. Another callout points to the 'Quadratino di riempimento' in the bottom-right corner of cell A4. The Windows version shows the same dialog box with similar settings. A yellow callout points to the 'Quadratino di riempimento' in the bottom-right corner of cell A4. Another callout points to the 'Seleziona una scelta' option in the 'Foglio' menu.

Usando il quadratino di riempimento automatico, la logica di funzionamento è la seguente:

- se nella cella è presente un numero o una data, viene compilata una serie incrementata di una unità (un giorno) per ciascuna cella
- se nella cella è presente del testo, normalmente questo viene copiato tale e quale, non potendo essere incrementato (tranne nel caso sia presente un elenco personalizzato, di cui parleremo in seguito).

La logica di compilazione può essere modificata: usando il tasto Ctrl mentre si trascina, il numero o la data vengono copiati anziché incrementati.

Inoltre è possibile intervenire sull'incremento: inserendo 5 nella prima cella e 10 nella seconda e selezionando entrambe le celle, l'incremento sarà di 5 unità; la stessa cosa vale per le date.

Utilizzando il comando Riempi celle > Serie... dal menu Foglio, è possibile impostare vari parametri (direzione, tipo di incremento, valore iniziale e finale).

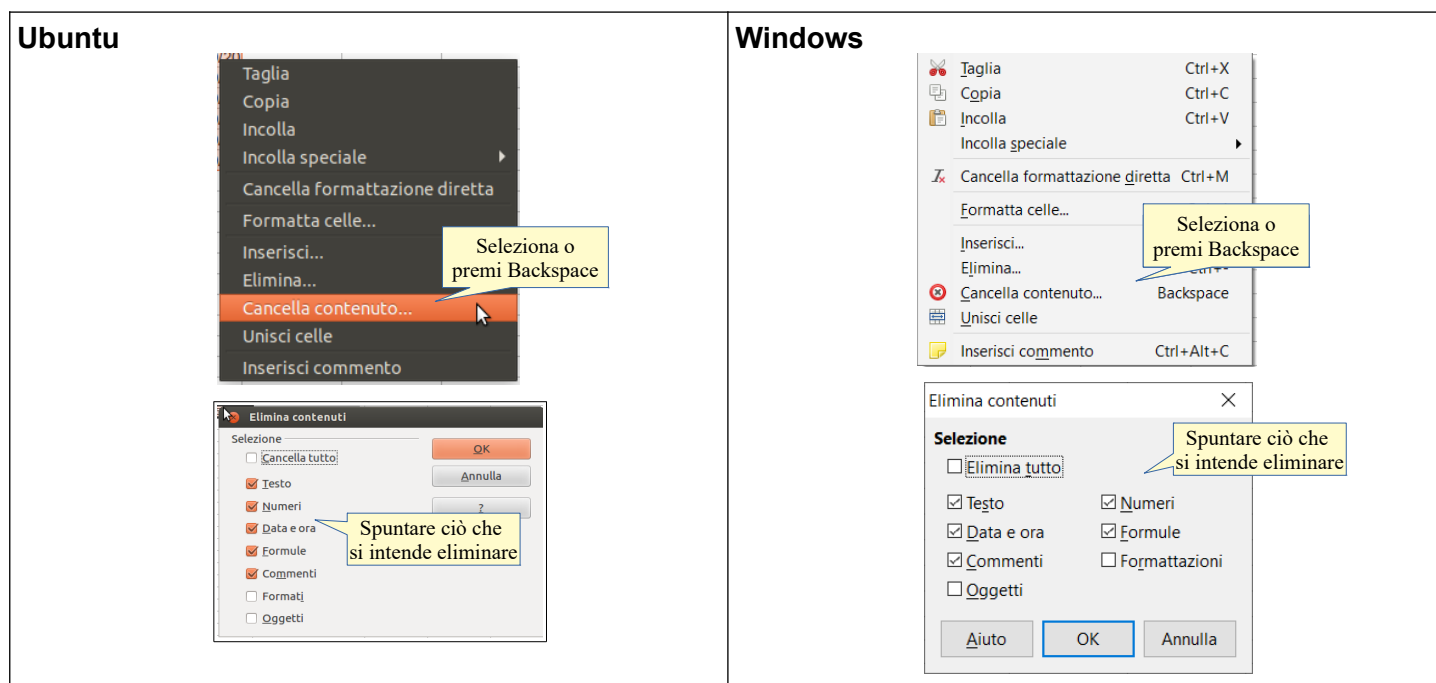
2.3.3 Spostare il contenuto di una cella o di un insieme di celle all'interno di un foglio di lavoro, tra fogli di lavoro diversi e tra fogli elettronici aperti.

Vedi paragrafo 2.3.1

2.3.4 Cancellare il contenuto di una cella.

Per cancellare il contenuto di una cella si possono usare i tasti Canc (cancella il contenuto senza chiedere conferma) o il tasto Backspace (cancella il contenuto chiedendo conferma: in questo modo è possibile cancellare solo certi contenuti e non altri, evitando per esempio di cancellare le formule o le note).

Per cancellare un intervallo di celle, occorre prima di tutto selezionarle, e poi premere il tasto Canc o Backspace, oppure scegliere Cancella contenuto... dal menu contestuale.



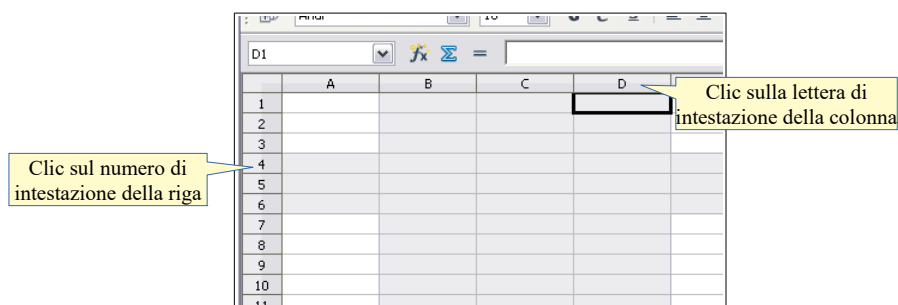
3 Gestione di fogli di lavoro

3.1 RIGHE E COLONNE

3.1.1 Selezionare una riga, un insieme di righe adiacenti, un insieme di righe non adiacenti.

Per **selezionare una riga**, cliccare sul numero di riga corrispondente; per **selezionare un insieme di righe adiacenti**, cliccare sull'intestazione della prima riga e trascinare il mouse fino all'ultima o spostarsi con la freccia della tastiera tenendo premuto Maiusc.

Per **selezionare righe non adiacenti** si deve selezionare la prima riga o le prime righe e, tenendo premuto il tasto Ctrl, selezionare altre righe non adiacenti.



3.1.2 Selezionare una colonna, un insieme di colonne adiacenti, un insieme di colonne non adiacenti.

Per **selezionare una colonna**, cliccare sull'intestazione di colonna corrispondente; per **selezionare più colonne adiacenti**, cliccare sull'intestazione della prima colonna e trascinare il mouse fino all'ultima o spostarsi con la freccia della tastiera tenendo premuto Maiusc.

Per **selezionare colonne non adiacenti** si deve selezionare la prima colonna o le prime colonne e, tenendo premuto il tasto Ctrl, selezionare altre colonne non adiacenti.

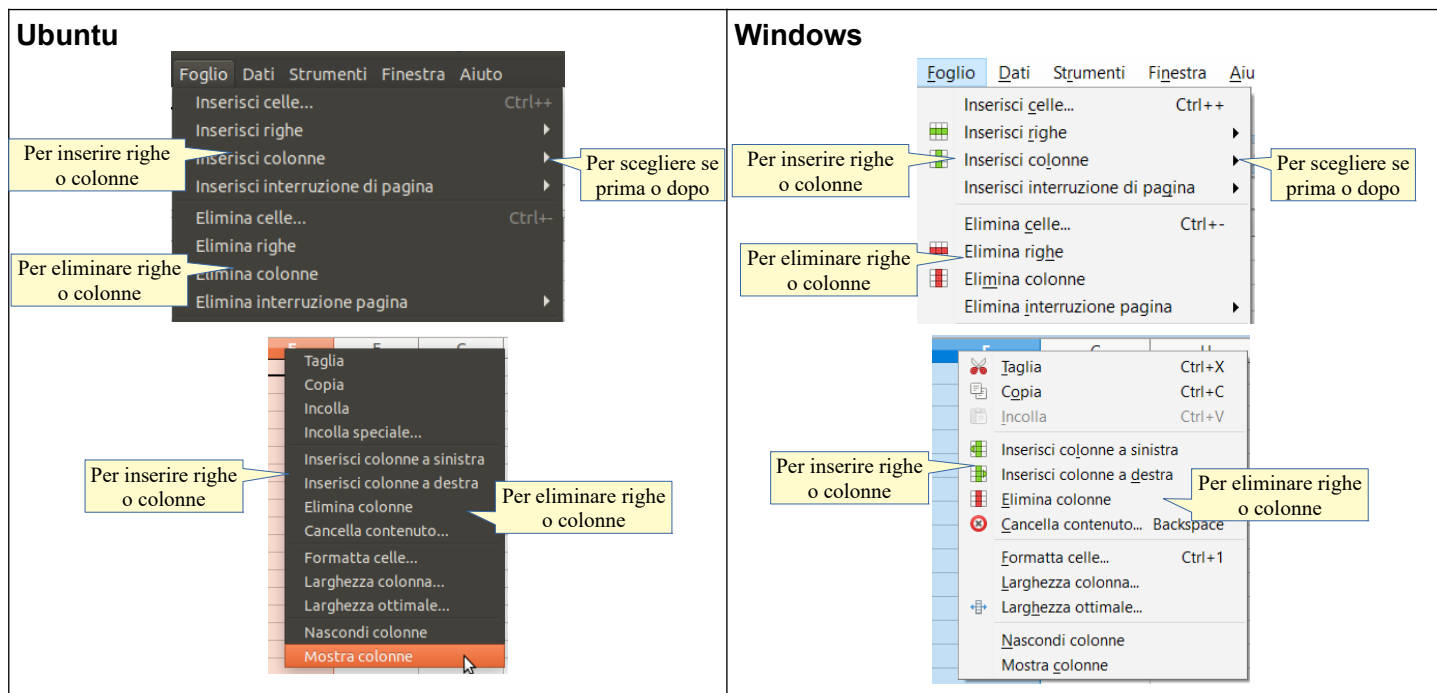
3.1.3 Inserire, eliminare righe e colonne.

Per **inserire righe o colonne** si può:

- dopo aver selezionato una cella, scegliendo Inserisci righe o Inserisci colonne dal menu Foglio; è possibile scegliere se inserire la riga o la colonna prima o dopo la cella selezionata
- cliccando col pulsante destro del mouse sull'intestazione di riga o di colonna e scegliendo dal menu contestuale Inserisci righe o Inserisci colonne. Anche in questo caso si può inserire la nuova riga o colonna prima o dopo quella selezionata.

Per **eliminare righe o colonne** si può:

- dopo aver selezionato la riga o la colonna, scegliere Elimina riga o Elimina colonna dal menu Foglio
- clickando col pulsante destro del mouse sull'intestazione di riga o di colonna e scegliendo dal menu contestuale Elimina righe o Elimina colonne.



3.1.4 Modificare la larghezza delle colonne, l'altezza delle righe portandole ad un valore specificato, alla larghezza e all'altezza ottimali.

Per modificare la larghezza delle colonne o l'altezza delle righe si può procedere in vari modi:

- portando il puntatore del mouse sulla linea che separa le intestazioni di riga o di colonna, questo assume una forma di doppia freccia; trascinando è possibile modificare la larghezza di colonna o l'altezza di riga (che, per maggiore precisione, viene indicata in un riquadro giallo)
- dopo aver selezionato la riga o la colonna da modificare (o anche una sola cella) scegliendo Righe > Altezza o Colonne > larghezza dal menu Formato
- clickando col pulsante destro del mouse sull'intestazione di riga o di colonna, scegliendo nel menu contestuale Altezza riga... o Larghezza colonna...

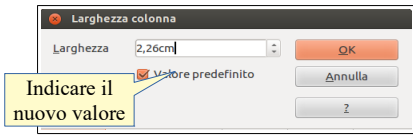
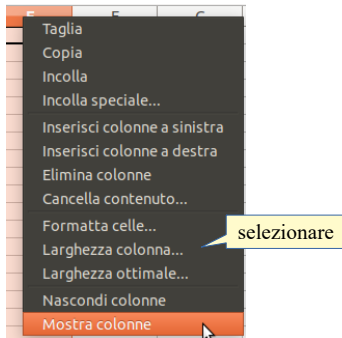
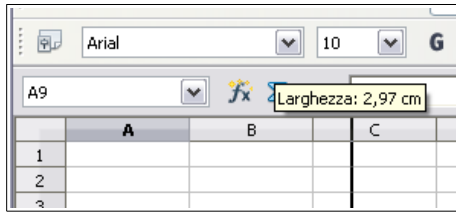
Si accede in questo modo a una finestra di dialogo che permette di stabilire l'altezza della riga o la larghezza della colonna.

Per **altezza ottimale** di una riga o **larghezza ottimale** di una colonna, si intende la dimensione che permette alle celle di contenere esattamente i dati in esse contenuti, che viene calcolata ed applicata automaticamente dal programma.

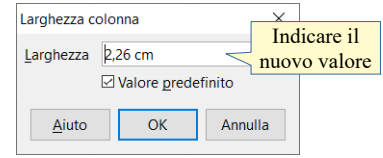
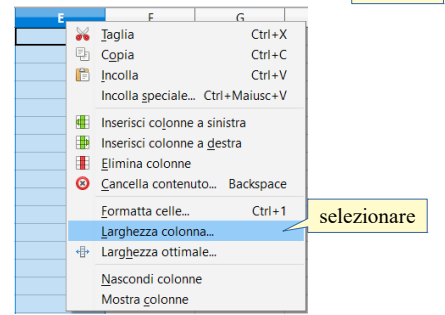
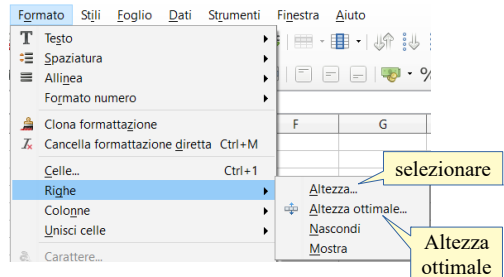
Nel menu formato e in quello contestuale esiste questo comando che, molto velocemente, permette di ottenere dimensioni ottimali delle righe o delle colonne del foglio di lavoro; occorre avere l'accortezza di eseguire questo comando dopo aver inserito nuovi dati, perché le dimensioni non vengono adeguate automaticamente ma solo all'esecuzione del comando stesso.

La larghezza o altezza ottimali si possono ottenere anche facendo doppio clic sulla linea di separazione tra le intestazioni di riga o di colonna.

Ubuntu

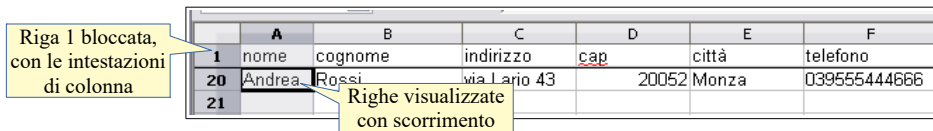


Windows



3.1.5 Bloccare, sbloccare titoli di righe e/o colonne.

Il blocco di una o più righe e/o colonne è una comoda opportunità che serve a visualizzare anche in caso di scorrimento (orizzontale o verticale) la riga e/o la colonna che contengono le intestazioni per esempio di una rubrica (nella figura si vede la riga d'intestazione delle colonne anche se il foglio è stato scorso fino alla riga 20).

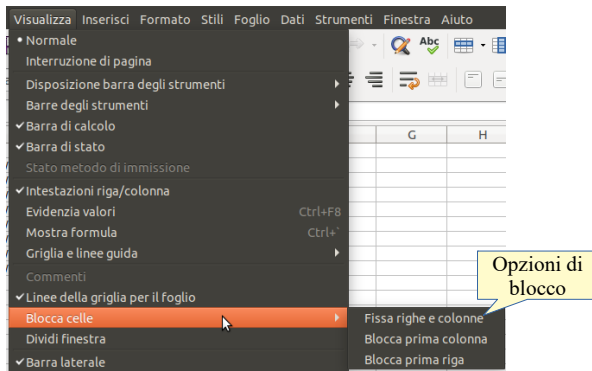


Per **bloccare una riga o colonna** d'intestazione, occorre

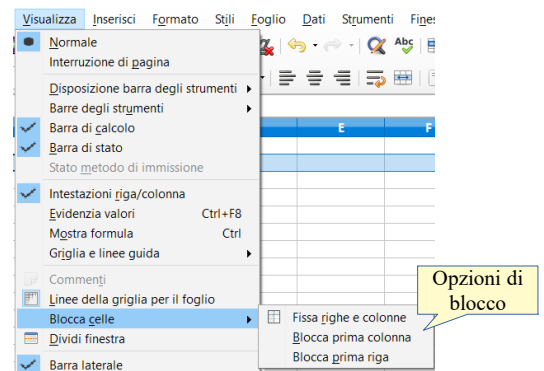
- scegliere Blocca prima riga o Blocca prima colonna dal menu Visualizza > Blocca celle
- scegliere Blocca celle > Fissa righe e colonne dal menu Visualizza dopo aver selezionato la riga 2 o la colonna B; questa seconda modalità permette di bloccare più righe d'intestazione o più colonne.

Per **sbloccare la riga o la colonna** precedentemente fissata, occorre eseguire nuovamente il comando (non è necessario selezionare una cella particolare).

Ubuntu



Windows



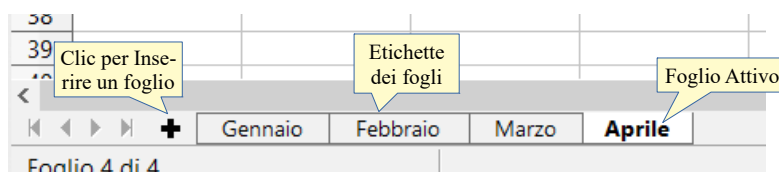
3.2 FOGLI DI LAVORO

3.2.1 Spostarsi tra diversi fogli di lavoro.

In un foglio di calcolo possono essere presenti più fogli di lavoro. Avere più fogli di lavoro può essere molto

utile in fogli di calcolo complessi: si può avere un foglio per ciascun mese dell'anno, o un foglio per ciascuna classe di una scuola.

Passare da un foglio all'altro è molto semplice: basta cliccare sulla linguetta che contiene il nome del foglio e che si trova in basso a sinistra, appena sopra la barra di stato. È possibile selezionare più fogli cliccando sulle relative etichette tenendo premuto il tasto Ctrl, oppure cliccando sul primo foglio da selezionare e poi sull'ultimo, tenendo premuto il tasto Maiusc.

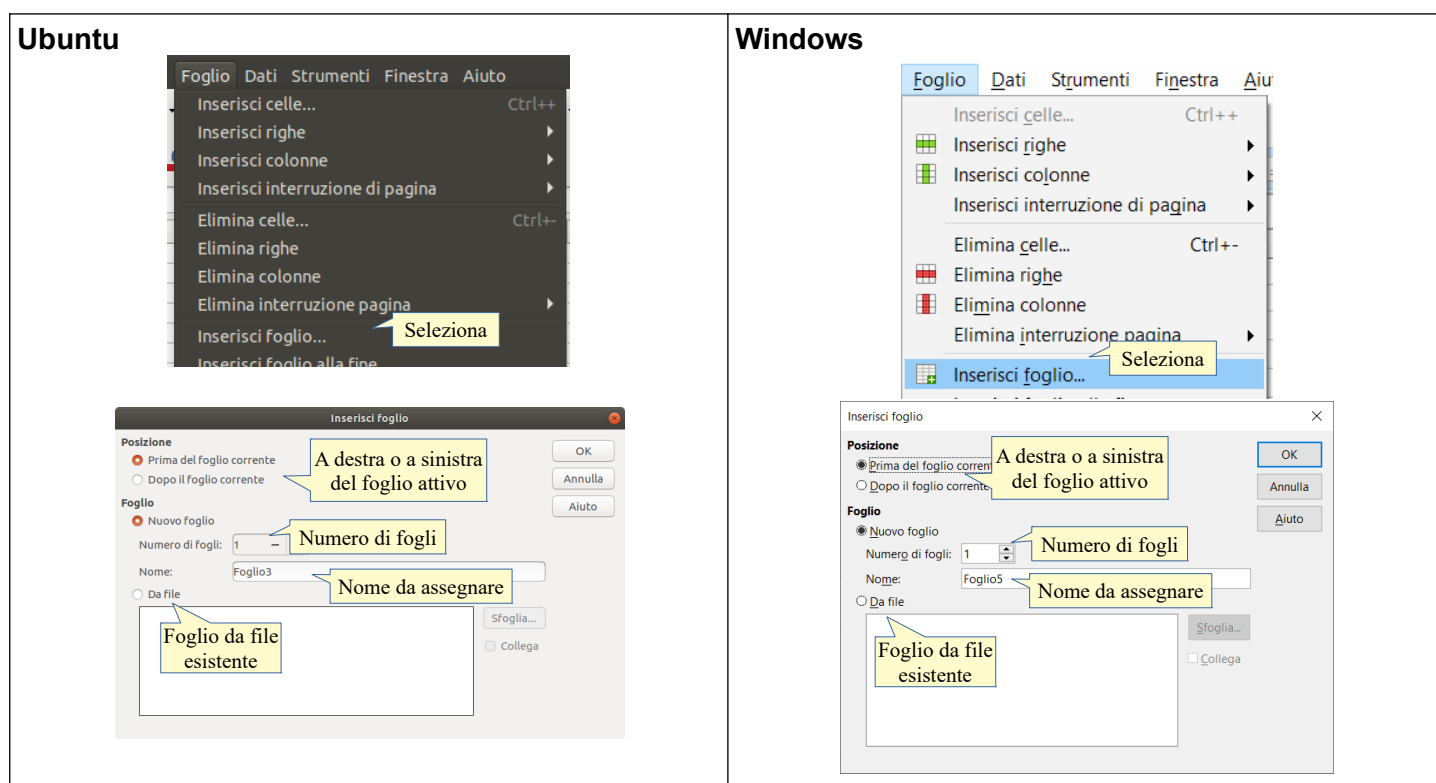


3.2.2 Inserire un nuovo foglio di lavoro, eliminare un foglio di lavoro.

Si possono inserire nuovi fogli così come eliminarne di esistenti. Per **inserire un foglio di lavoro** si può agire in due modi:

- scegliere Inserisci foglio dal menu Foglio
- cliccare sulla crocetta a sinistra della prima etichetta di foglio
- cliccare col pulsante destro del mouse su una delle etichette dei nomi dei fogli esistenti; nel menu contestuale si può scegliere Inserisci foglio.

Nella finestra di dialogo che si apre si possono indicare vari parametri (dove inserirlo, quanti fogli inserire, il nome del foglio...).



Per **eliminare un foglio di lavoro** si può agire in due modi:

- scegliere Elimina Foglio dal menu Foglio, dopo aver selezionato il foglio o i fogli da eliminare
- cliccare col pulsante destro del mouse sull'etichetta del nome del foglio da eliminare; nel menu contestuale scegliere Elimina foglio...

3.2.3 Individuare buoni esempi nell'attribuzione di nomi ai fogli di lavoro: usare nomi significativi invece di accettare il nome predefinito.

I nomi predefiniti quando si crea un nuovo foglio di calcolo sono Foglio1, Foglio2, Foglio3... e non ne rispecchiano il contenuto, come sarebbe auspicabile.

Infatti è molto meglio assegnare ai diversi fogli nomi significativi, soprattutto quando si ha a che fare con fogli di calcolo complessi, per facilitare il ritrovamento dei dati inseriti.

Per esempio può essere utile assegnare i nomi dei mesi (o degli anni) ai fogli di lavoro quando si devono inserire dati da suddividere in periodi, per esempio la contabilità di un'azienda o di una famiglia.

Oppure può essere comodo assegnare ai fogli di lavoro il nome delle classi di una scuola quando si devono inserire dati relativi alle singole classi.

3.2.4 Copiare, spostare, rinominare un foglio di lavoro all'interno di un foglio elettronico, tra fogli elettronici aperti. Rinominare un foglio di lavoro

I fogli di lavoro sono molto versatili e possono essere facilmente copiati, spostati e rinominati. Per **copiare o spostare il foglio di lavoro** si possono usare diversi metodi:

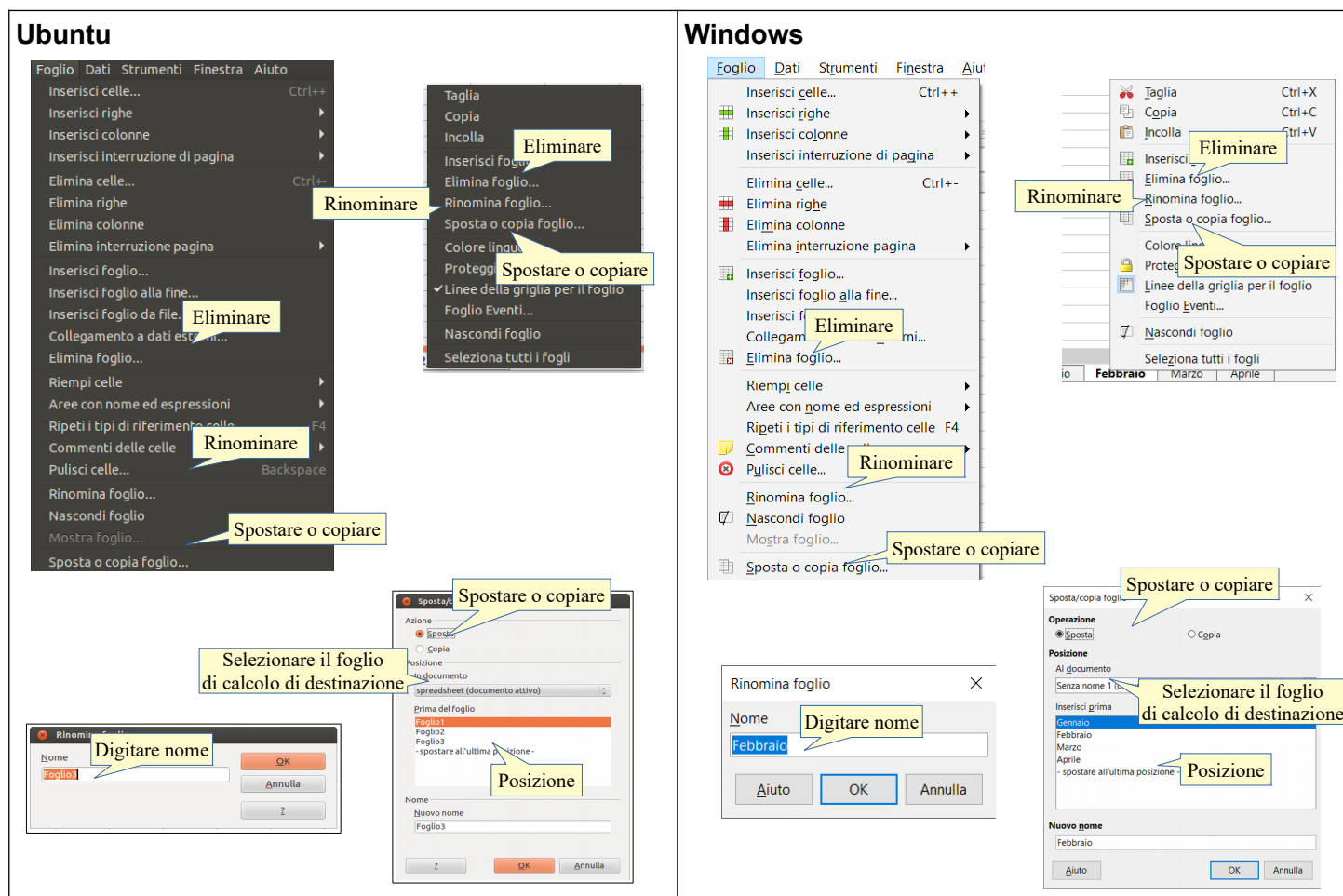
- scegliere Sposta o copia foglio... dal menu Foglio
- scegliere Sposta o copia foglio... dal menu contestuale che si apre cliccando col pulsante destro del mouse sull'etichetta del nome del foglio
- trascinare col mouse il foglio spostandolo a sinistra o a destra nello stesso foglio di calcolo, o in un altro foglio di calcolo aperto in modalità finestra e visibile (Ubuntu) o anche in modalità a schermo intero (Windows), come indicato per la copia e lo spostamento di celle al punto 2.3.1.

Nella finestra di dialogo che si apre, si può scegliere se spostarlo o copiarlo, e indicare la posizione in cui inserirlo (Prima del foglio... o in ultima posizione).

Per **rinominare un foglio di lavoro** occorre fare doppio clic o cliccare col pulsante destro del mouse sull'etichetta del nome del foglio e scegliere Rinomina...; nella finestra di dialogo che si apre, si può inserire il nome desiderato.

Per **eliminare un foglio di lavoro** si possono usare due metodi:

- scegliere Elimina foglio dal menu Foglio
- cliccare col pulsante destro del mouse sull'etichetta del nome del foglio da copiare o spostare e scegliere dal menu contestuale Elimina.



4 Formule e funzioni

4.1 FORMULE ARITMETICHE

4.1.1 Individuare buoni esempi di creazione di formule: fare riferimento alle celle invece di inserire dei numeri nelle formule.

Le formule che, insieme alle funzioni svolgono i calcoli sui dati, sono le caratteristiche fondamentali dei fogli di

calcolo, da cui il software prende per l'appunto il nome.

Per **formula** si intende il calcolo aritmetico che viene effettuato dall'applicazione su valori numerici inseriti nella formula stessa o, meglio, nelle celle cui la formula fa riferimento.

Se inseriamo i valori numerici direttamente nella formula (primo esempio), potremo utilizzare quella formula solo per quel calcolo.

Se inseriamo i valori in celle e nella formula o nella funzione facciamo riferimento a quelle celle, possiamo utilizzare quella formula infinite volte semplicemente modificando i dati contenuti nelle celle cui la formula fa riferimento.

Per esempio possiamo preparare nei due modi una formula che calcola l'area di un rettangolo:

- modo 1 (valori nella formula): la formula risulta essere $=10*6$ e dà un totale di 60
- modo 2 (valori nelle celle): la formula risulta essere $=B6*B7$ e dà un totale che varia in base ai valori di base (B6) e altezza (B7) che inserisco nelle relative celle.

Risulta evidente che il secondo modo è molto più utile e versatile.

Valori numerici		Riferimento alle celle	
<p>se modifico i dati, devo modificare anche la formula</p>		<p>se modifico i dati, la stessa formula calcola il nuovo risultato senza modifiche</p>	

4.1.2 Creare formule usando i riferimenti di cella e gli operatori aritmetici (addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione).

Tutte le formule (e le funzioni) iniziano con il segno = (uguale); in questo modo l'applicazione capisce che il contenuto della cella non è un valore inserito, bensì un valore che deve essere calcolato.

Per **creare una formula con riferimenti a celle**, conviene:

- definire quali siano le celle che conterranno i valori su cui effettuare il calcolo; è preferibile inoltre, anche se non obbligatorio, inserire nelle celle adiacenti un'etichetta testuale che aiuta a riconoscere di che tipo di dato si tratta, per esempio "base" o "altezza" (nell'esempio appena sopra)
- dopo aver selezionato la cella:
 - inserire l'inizio della formula con il segno =
 - inserire il riferimento alla cella che contiene il primo valore; ciò si può fare selezionando la cella col mouse oppure inserendo da tastiera la coppia lettera/numero che definisce la cella
 - inserire l'operatore aritmetico desiderato (+ - * /)
 - inserire via via ulteriori riferimenti a celle e operatori aritmetici
 - chiudere la formula confermando con un Invio da tastiera o premendo l'icona di spunta nella barra della formula.

È opportuno ricordare che nelle formule aritmetiche i calcoli vengono eseguiti nell'ordine canonico: prima le moltiplicazioni e le divisioni, successivamente le somme e le sottrazioni. È possibile utilizzare solo le parentesi tonde (anche in più livelli, per simulare le parentesi quadre e graffe) per eseguire i calcoli in ordine differente.

Iniziare con = $=(5+(C15+C16)/3-(C18-C19))$ Operatori aritmetici Parentesi, anche nidificate

4.1.3 Riconoscere e capire i valori di errore più comuni associati all'uso delle formule: #NOME?, #DIV/0!, #RIF!, #VALORE.

Se nello scrivere una formula si commettono errori (sintattici o nei riferimenti alle celle) l'applicazione lo comunica con i seguenti messaggi:

#DIV/0!	indica che il divisore della formula è vuoto o uguale a zero
#NOME?	indica che il programma non riconosce un testo digitato nella formula
#RIF!	indica che il riferimento a una cella è errato
#VALORE!	indica che la formula non è in grado di produrre un valore, ad esempio perché una cella cui si riferisce il calcolo contiene del testo anziché valori numerici
#####	indica che il valore numerico immesso nella cella è più largo della colonna

4.1.4 Comprendere e usare nelle formule i riferimenti relativi e assoluti.

I riferimenti di celle possono essere relativi o assoluti.

Riferimento relativo significa che fa riferimento alla posizione della cella in cui si utilizza il riferimento (per esempio, la cella che si trova tre righe più in alto e una colonna a destra).

	A	B	C	D	E
1					
2		13			
3					
4		=B\$2		=B2	

Riferimento assoluto: viene sempre riferito alla cella B2

Riferimento relativo: 2 righe sopra, 2 colonne a sinistra

Nell'esempio qui sopra il riferimento contenuto nella cella D4 alla cella B2 è relativo e significa che "D4 è uguale alla cella che si trova due righe sopra e due colonne a sinistra di D4". Da ciò consegue che, se si copia il riferimento nella cella E4, il riferimento non sarà più a B2, bensì a C2, che si trova due righe sopra e due colonne a sinistra di E4.

Quando si inserisce il riferimento a una cella, per esempio in una formula o in una funzione, cliccando sulla cella, di base si tratta di un riferimento relativo e non assoluto e ciò è una buona cosa, in quanto permette di copiare formule da una colonna all'altra (o da una riga all'altra) e di ottenere risultati corretti poiché il calcolo viene effettuato sui relativi dati.

Riferimento assoluto significa che fa riferimento alla posizione della cella stessa, che rimane sempre lo stesso anche copiando o spostando la formula o la funzione in un altro punto del foglio di calcolo.

Nell'altro esempio il riferimento della cella B4 alla cella B2 è assoluto e significa che "il valore della cella in cui si trova il riferimento è uguale alla cella B2, dovunque si sposti la formula".

Per rendere assoluto un riferimento alla cella, si utilizza il segno \$ prima della lettera (rende assoluto il riferimento di colonna) e/o del numero (rende assoluto il riferimento di riga) che definiscono la cella.

Il riferimento assoluto (o misto quando si rende assoluto solo quello di riga o solo quello di colonna) viene usato in casi particolari, per esempio quando si deve fare riferimento a un coefficiente unico per una serie di valori (per esempio una percentuale di sconto o di IVA in una fattura).

4.2 FUNZIONI

4.2.1 Usare le funzioni di somma, media, minimo, massimo, conteggio, conteggio delle celle non vuote di un intervallo, arrotondamento.

Le funzioni svolgono calcoli più complessi delle semplici formule aritmetiche e sono di vario tipo (matematiche, statistiche, finanziarie, ecc...).

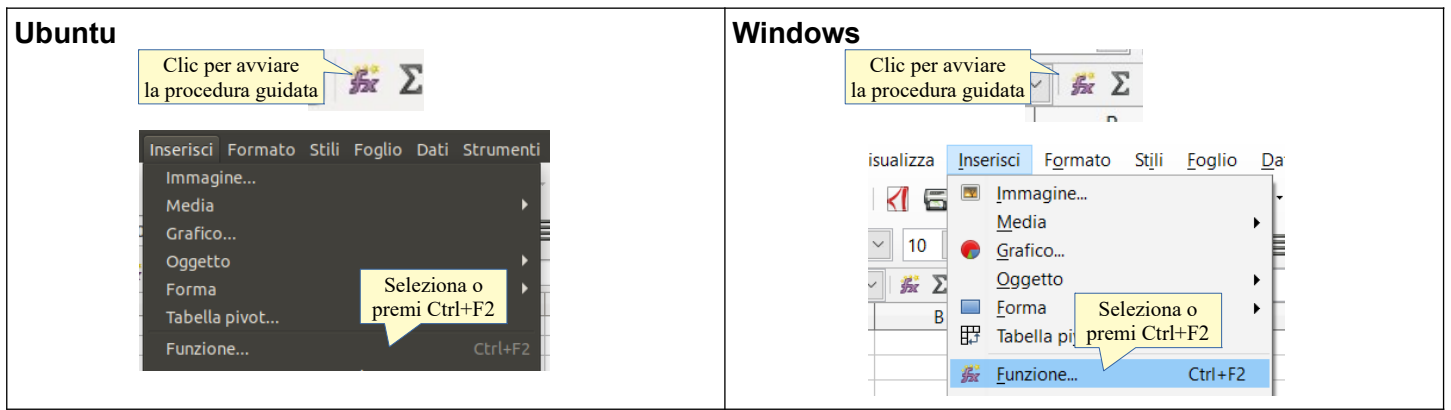
Le funzioni più utilizzate (al di là di contesti specialistici) sono quelle di tipo matematico, statistico e logico. Esaminiamo qui alcune funzioni:

somma:	esegue l'addizione dei valori di un intervallo di celle
media:	restituisce la media aritmetica dei valori di un intervallo di celle
min:	restituisce il valore minimo dei valori di un intervallo di celle
max:	restituisce il valore massimo dei valori di un intervallo di celle
conta valori:	restituisce il conteggio delle celle non vuote in un intervallo di celle
conta numeri:	restituisce il conteggio delle celle contenenti numeri (comprese date e orari) in un intervallo di celle
arrotonda:	arrotonda il valore della cella col numero di decimali indicato.

Le funzioni si possono inserire in una cella in vari modi:

- scegliendo Funzione... dal menu Inserisci

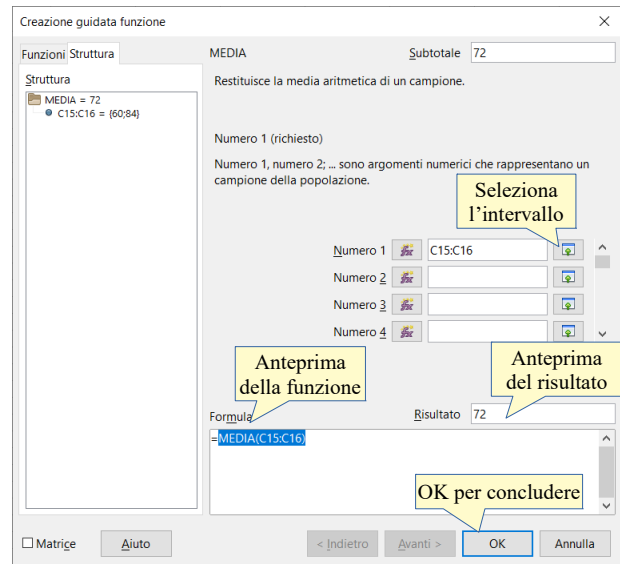
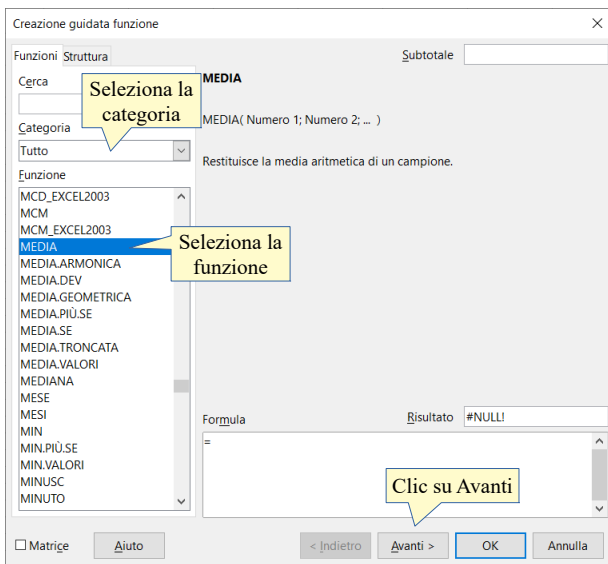
- b) con la combinazione di tasti Ctrl + F2
- c) cliccando sull'icona Creazione guidata funzione nella barra della formula



Ciò avvia la Creazione guidata funzione che permette, in pochi passaggi, di inserire la funzione desiderata:

- a) selezionare la Categoria (per esempio Matematica); questo passaggio non è obbligatorio ma facilita la scelta della funzione
- b) selezionare la funzione (per esempio Somma)
- c) proseguendo viene chiesto di indicare gli Argomenti, cioè l'intervallo di celle su cui eseguire la funzione; nella casella di testo Numero 1 è possibile indicare l'intervallo manualmente (per esempio B3:B7 significa tutte le celle comprese tra la B3 e la B7), oppure cliccare sull'icona per selezionare l'intervallo nel foglio di lavoro
- d) è possibile indicare altri argomenti (fino a trenta)
- e) concludere premendo il pulsante OK o il tasto Invio della tastiera.

È anche possibile inserire manualmente le funzioni direttamente nella cella o nella barra della formula, ricordando che tutte le funzioni, come le formule, devono iniziare con =.



4.2.2 Usare la funzione logica SE (che restituisce uno dei due valori specificati) con l'operatore di confronto: =, >, <.

Le funzioni più semplici necessitano dell'inserimento di un solo argomento, cioè dell'intervallo di celle cui deve essere applicata la funzione, come ad esempio quelle aritmetiche. Altre funzioni hanno bisogno, oltre che dell'intervallo, anche di uno o più criteri che devono essere applicati e di un output che deve essere evidenziato in caso si verifichi un determinato esito, che nella sintassi della funzione va messo tra virgolette (se scritta manualmente).

Un esempio sono le funzioni logiche condizionali, come la funzione SE. Questa funzione restituisce un output se si verifica una determinata condizione, e un output differente se la condizione non si verifica.

Vediamo come impostare una funzione SE che metta in evidenza i voti positivi con una lode, e quelli negativi con una sollecitazione ad un maggiore impegno. Nel foglio di lavoro impostiamo una tabella con le valutazioni del quadrimestre, calcolando già la media.

Inseriamo nella **casella a destra del primo voto** la funzione SE (vedi figura alla pagina successiva) con

Inserisci, Funzione. Ora inseriamo i dati richiesti:

- TEST:** qui va inserita la cella su cui applicare la funzione e il criterio: nell'esempio $D4 \geq 6$ (nella cella d4 il valore è maggiore o uguale a 6).
- SE VERO:** è ciò che vogliamo venga segnalato nel caso il test risulti vero (nell'esempio se il voto è maggiore o uguale a 6, vogliamo che venga scritto bravo!)
- SE FALSO:** è ciò che vogliamo venga segnalato nel caso il test risulti falso (nell'esempio se il voto è minore di 6 vogliamo che venga scritto "studia di più").

Il risultato finale è come quello visibile in figura. Per evitare di scrivere la stessa funzione per ciascun voto, puoi copiarla nelle celle sottostanti trascinando il quadratino di riempimento automatico, o il comando Compila, in basso, dal menu Modifica.

Posizione corretta della funzione SE

Scelta della categoria

Anteprima dell'output

Output se vero

Output se falso

Sintassi della funzione

Sintassi della funzione

Sintassi della funzione

Output della funzione SE

Compilare per velocizzare

B	C	D	E
VOTI DI MATEMATICA			
	interrogazione	7	bravo!
	test	6	bravo!
	verifica	5,5	studia di più
	interrogazione	7	bravo!
	interrogazione	5	studia di più
	test	7,5	bravo!
	verifica	6	bravo!
	MEDIA	6,3	bravo!

5 Formattazione

5.1. NUMERI E DATE

5.1.1 Formattare le celle in modo da visualizzare i numeri con una quantità specificata di decimali, visualizzare i numeri con o senza il separatore che indica le migliaia.

Quando si parla di formattazione in un foglio di calcolo, bisogna tenere conto che i dati inseriti possono essere numeri, date/orari e testo, come indicato al punto 2.1.3.

I numeri possono essere di vario tipo e pertanto è opportuno che vengano correttamente formattati perché possano essere riconosciuti come tali, sia dall'utente che dall'applicazione stessa.

Per mezzo della finestra di dialogo Formato celle, scheda Numeri, è possibile definire nei dettagli la formattazione che i numeri devono avere.

Categoria è possibile scegliere se si tratta di numeri in formato "standard", percentuale, di valuta, di data, orario, ecc...

Formato in ciascuna categoria si possono scegliere vari formati predefiniti

Opzioni si può decidere quante cifre decimali o zero iniziali utilizzare, se evidenziare i valori negativi in rosso e se utilizzare il punto separatore delle migliaia.

Per accedere a questa finestra si possono usare vari metodi:

- scegliere Celle... dal menu Formato
- scegliere Formatta celle... dal menu contestuale cui si accede cliccando col pulsante destro del mouse su una cella o una selezione di celle
- con la combinazione di tasti Ctrl + 1.

Per **visualizzare un determinato numero di decimali**, indicare il numero nella casella Posizioni decimali (vedi figura alla pagina successiva).

Per **visualizzare il separatore delle migliaia**, spuntare la relativa casella di controllo (vedi figura alla pagina successiva).

Ubuntu

Formatta...
Celle...
Seleziona o premi Ctrl+1

Windows

Formatta...
Celle...
Seleziona o premi Ctrl+1

5.1.2 Formattare le celle in modo da visualizzare un formato specifico di data, visualizzare un simbolo di valuta.



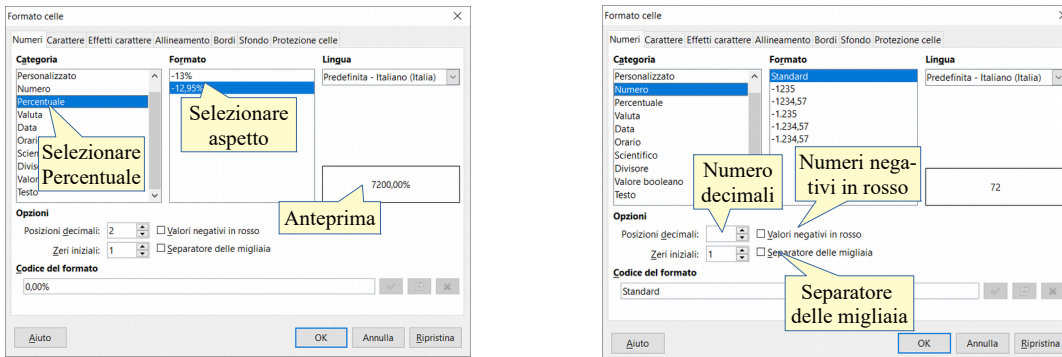
Nella finestra di dialogo Formato celle, scegliendo come categoria Data o Orario è possibile scegliere un formato adatto a questo tipo di dati.

Occorre ricordare che sia le date che gli orari sono di fatto dei numeri e che, se vengano visualizzati in modo corretto, dipende solo dal fatto che sono formattati come tali. Le date sono conteggiate come numeri primi e il n.1 corrisponde al 1° gennaio 1900.

Per ciò che riguarda la valuta, questa indica una moneta e quindi presenta il simbolo della valuta, che può essere €, \$, £ o altri ancora. Inoltre, come nel caso dei numeri standard, è possibile definire quanti decimali utilizzare, se inserire il separatore delle migliaia e se evidenziare i numeri negativi in rosso (vedi punto precedente).

5.1.3 Formattare le celle per visualizzare i numeri come percentuali.

Sempre utilizzando la stessa finestra di dialogo ma scegliendo la categoria percentuale, è possibile visualizzare i numeri come percentuali.

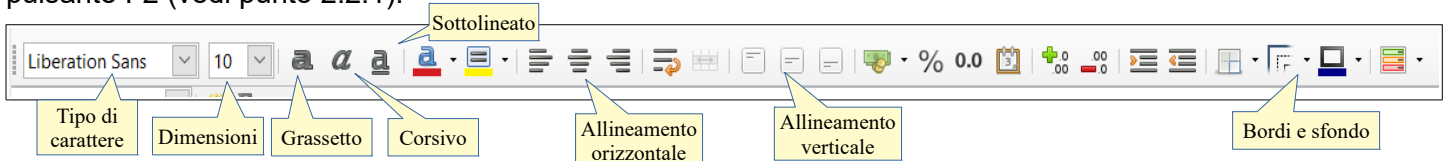


5.2 CONTENUTO

5.2.1 Modificare l'aspetto del contenuto di una cella: tipo e dimensioni dei caratteri.

Il contenuto delle celle può essere formattato anche come aspetto (font, dimensioni, colori, bordi, sfondi, ecc...); ciò vale principalmente per il testo, per evidenziare per esempio le intestazioni delle colonne o le etichette dei dati, ma anche per i numeri e le celle.

Il tipo e la dimensione dei caratteri si possono facilmente modificare, dopo averli selezionati, utilizzando le relative icone della barra di formattazione, più o meno come avviene con un documento di testo. La formattazione si applica a tutto il testo delle celle selezionate; se si desidera modificare il formato di una parte del testo di una cella, si deve selezionarlo nella barra della formula o all'interno della singola cella utilizzando il pulsante F2 (vedi punto 2.2.1).



Il tipo e la dimensione del carattere possono essere applicati alle celle selezionate anche per mezzo della scheda Carattere nella finestra di dialogo Formato celle, cui si può accedere scegliendo Celle... dal menu Formato o con la combinazione di tasti Ctrl + 1.

5.2.2 Applicare la formattazione al contenuto delle celle, quale: grassetto, corsivo, sottolineatura,

Anche gli stili del carattere quali il grassetto, il corsivo e il sottolineato, possono essere applicati alle celle o al testo selezionati tramite le relative icone della barra degli strumenti di formattazione (vedi pagina precedente).

Possono essere applicati anche con la combinazione di tasti Ctrl + B (grassetto, in inglese Bold), Ctrl + I (corsivo, in inglese Italic) e Ctrl + U (sottolineato, in inglese Underline).

Gli stili grassetto, corsivo e sottolineato si possono applicare alle celle selezionate anche per mezzo della finestra di dialogo Formato celle > scheda Carattere, cui si può accedere scegliendo Celle... dal menu Formato o con la combinazione di tasti Ctrl + 1.

Numeri

Schede per diverse tipologie di formato

Vedi alla pagina precedente le varie possibilità

Carattere

Tipo di carattere

Stile

Dimensione

Effetto carattere

Colore

Sottolineatura

Allineamento

Allineamento orizzontale

Allineamento verticale

Rotazione

Bordi

Bordi da visualizzare

Stile bordo

Colore bordo

Sfondo

Colore sfondo

5.2.3 Applicare colori diversi al contenuto, allo sfondo delle celle.

Si può applicare un colore al contenuto delle celle, un bordo e uno sfondo alle celle selezionate, sempre utilizzando le relative icone della barra degli strumenti di formattazione (vedi figure qui sopra) oppure utilizzando la finestra di dialogo Formato celle.

Il **colore dei caratteri** si può applicare alle celle selezionate anche per mezzo della scheda Effetto carattere della finestra di dialogo Formato celle, cui si può accedere scegliendo Celle... dal menu Formato o con la combinazione di tasti Ctrl + 1 (vedi figure qui sopra).

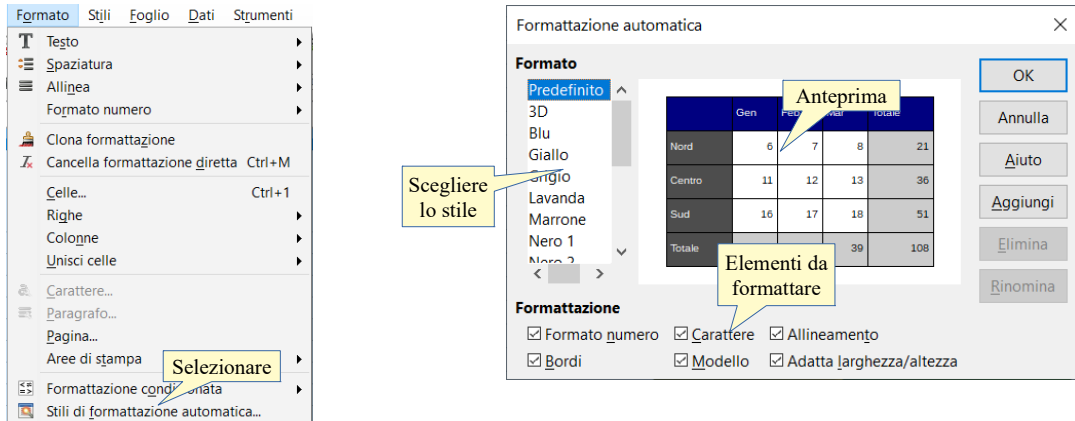
Il **colore di sfondo** si può applicare alle celle selezionate anche per mezzo della scheda Sfondo della finestra di dialogo Formato celle, cui si può accedere scegliendo Celle... dal menu Formato o con la combinazione di tasti Ctrl + 1 (vedi figure qui sopra).

5.2.4 Applicare uno stile tabella o formattazione automatica a un insieme di celle.

È possibile applicare a una o più celle selezionate o a un intero foglio uno stile (per le celle) o la formattazione automatica (per l'intero foglio).

Per **applicare uno stile alle celle selezionate** occorre scegliere lo stile dal menu Stili oppure fare doppio clic sullo stile desiderato nella scheda Stili e formattazione > Stili di cella nella barra laterale

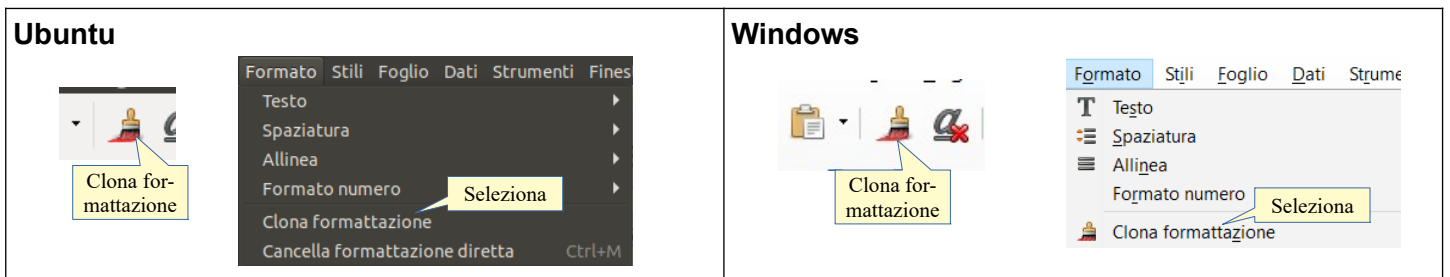
Per **applicare la formattazione automatica all'intero foglio**, dopo averlo selezionato tutto (vedi punto 2.1.4) occorre scegliere Stili di formattazione automatica dal menu Formato.



5.2.5 Copiare la formattazione da una cella ad un'altra, da un insieme di celle ad un altro.

Se lo si desidera, è possibile copiare la formattazione da una cella all'altra, senza dover impostare tutto da capo. La cosa è molto comoda e vale sia per la formattazione del contenuto e dei numeri che per la formattazione delle celle.

Per farlo occorre, dopo aver selezionato la cella di cui si vuole copiare il formato, cliccare sull'icona Strumento per copia formato sulla barra degli strumenti standard, oppure scegliendo Clona formattazione dal menu Formato; in tal modo il puntatore del mouse assume la forma di un secchiello nell'atto di rovesciare della vernice; cliccando a questo punto su una cella o su un intervallo di celle, il formato viene applicato.

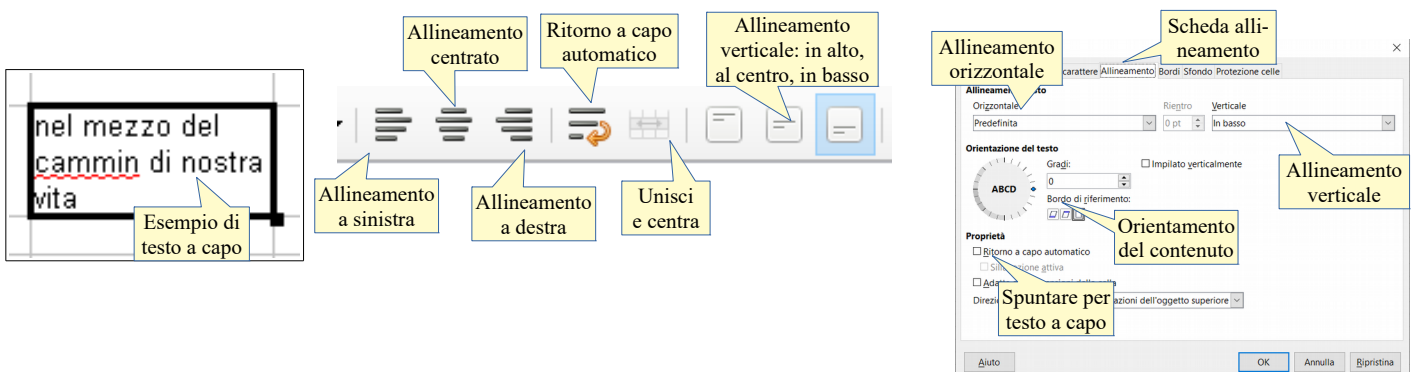


5.3 ALLINEAMENTO, BORDI, EFFETTI

5.3.1 Applicare la proprietà di andare a capo al contenuto di una cella, di un insieme di celle.

Al contenuto delle celle viene applicato automaticamente un allineamento predefinito (a sinistra per il testo, a destra per i dati numerici) che tuttavia si può modificare se lo si ritiene necessario.

Per impostare il **testo a capo** nella cella selezionata o nell'intervallo di celle selezionato, occorre cliccare sulla relativa icona nella barra di formattazione o spuntare la casella di controllo Ritorno a capo automatico nella scheda Allineamento della finestra di dialogo Formato celle.



5.3.2 Allineare il contenuto di una cella: in orizzontale, in verticale. Impostare l'orientamento del contenuto di una cella.

Per personalizzare l'allineamento del contenuto delle celle si possono utilizzare le icone della barra di formattazione (vedi poco sopra e a p.29).

In alternativa si può utilizzare la scheda Allineamento della finestra di dialogo Formato celle, cui si può accedere scegliendo Celle... dal menu Formato o con la combinazione di tasti Ctrl+1, che fornisce varie opportunità in più. Per esempio è possibile impostare anche la rotazione del testo e il ritorno a capo automatico.

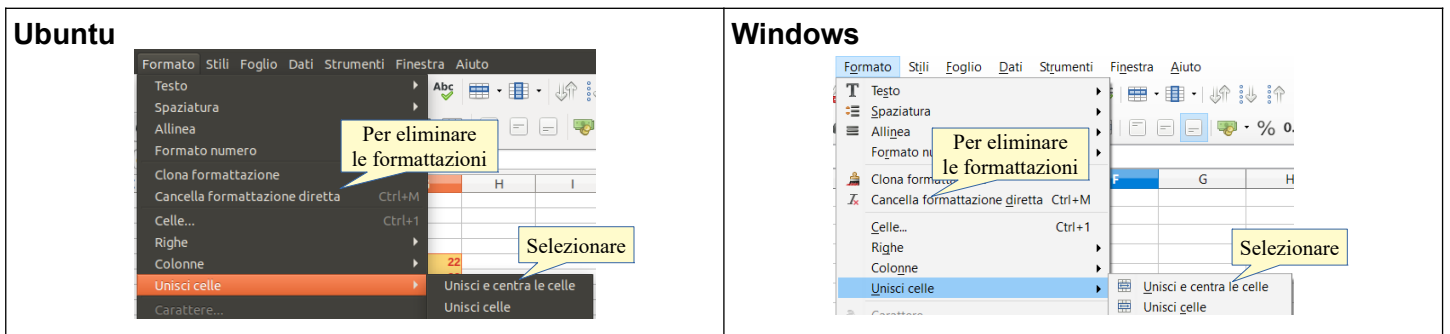
Per impostare l'**allineamento orizzontale** del contenuto delle celle, scegliere nella casella a discesa Orizzontale, standard (predefinito, vedi 5.3.1), a sinistra, al centro, a destra o giustificato.

Per impostare l'**allineamento verticale** del contenuto delle celle, scegliere nella casella a discesa Verticale, standard (predefinito), in alto, al centro, in basso.

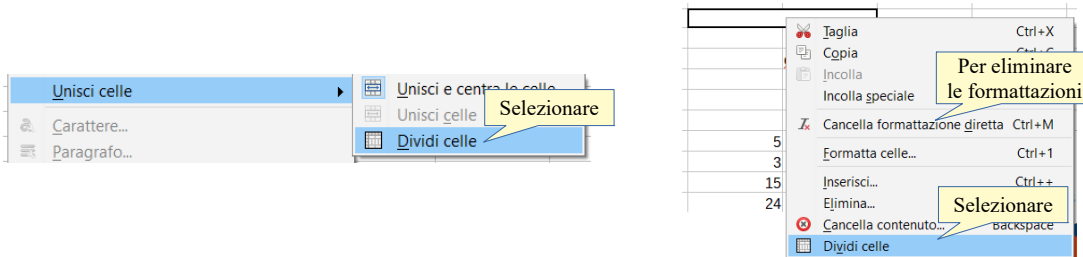
Per impostare l'**orientamento del contenuto** della cella selezionata, occorre definire l'inclinazione in gradi rispetto all'orizzontale.

5.3.3 Unire più celle e collocare un titolo al centro delle celle unite. Separare delle celle unite.

Per **unire più celle adiacenti**, per esempio per inserire il titolo di una tabella di dati, occorre prima di tutto selezionarle; ciò fatto si preme l'icona Unisci e centra celle (vedi l'immagine al punto 5.3.1). Il comando Unisci celle, presente nel menu Formato permette di scegliere se applicare solo l'unione oppure anche l'allineamento centrato, che comunque si può applicare anche in un secondo momento come lo si fa per le celle non unite.



Per separare delle celle unite, si può scegliere Dividi celle dal menu Formato > Unisci celle oppure dal menu contestuale.

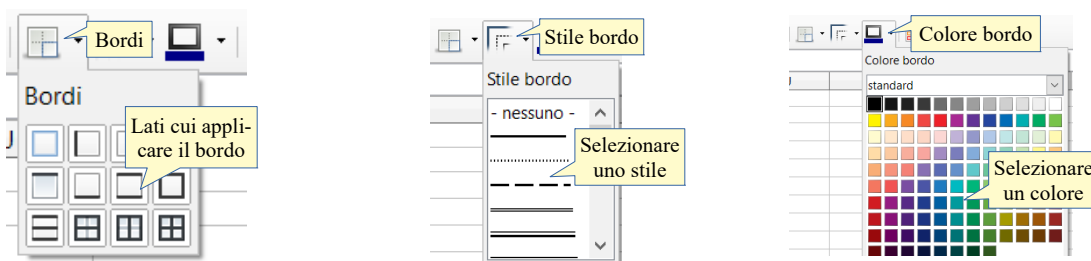


5.3.4 Aggiungere, eliminare degli effetti di bordi ad una cella, ad un insieme di celle: linee, colori.

È possibile applicare un bordo alle celle utilizzando l'icona Bordo, l'icona Stile bordo e l'icona Colore bordo nella barra di formattazione (vedi p.29).

La stessa cosa si può fare con la scheda Bordo della finestra di dialogo Formato celle cui si accede dal menu Formato o con la combinazione di tasti Ctrl +1. È possibile non solo impostare un bordo, ma anche sceglierne lo stile, lo spessore e il colore, personalizzabili per ciascun lato della cella o dell'intervallo di celle selezionato.

È possibile inoltre impostare un'ombreggiatura del bordo e la distanza che il bordo deve avere dal contenuto.



Per eliminare tutte le formattazioni a una cella o a una selezione di celle, si può utilizzare il comando Cancella formattazione diretta cui si accede dal Menu Formato, dal menu contestuale o con la combinazione di tasti Ctrl+M (vedi figura poco sopra).

6. Grafici

6.1 CREAZIONE

6.1.1 Comprendere l'uso di differenti tipi di grafici: grafici a colonne, a barre, a linee e a torta.

Un grafico è uno strumento molto utile per presentare in modo grafico, accattivante e immediato, dei dati numerici, altrimenti di difficile comprensione.

Esistono differenti tipi di grafici in base al tipo di dati rappresentati:

- grafici a colonne e a barre** (istogrammi) si utilizzano al meglio per rappresentare dati in valori assoluti di differenti categorie (es. le quantità di prodotti in giacenza in un magazzino)
- grafici a linea** si utilizzano al meglio per rappresentare l'evoluzione di dati numerici nel corso del tempo (es. gli utili di un'azienda nel corso degli anni)
- grafici a torta** (areogrammi) si utilizzano al meglio per rappresentare dati in percentuale.

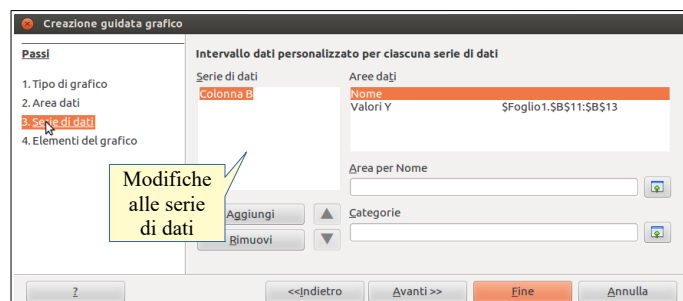
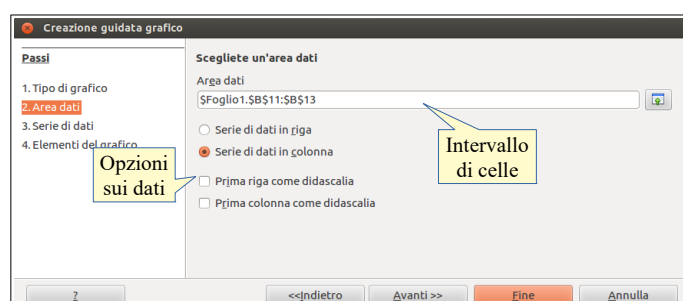
6.1.2 Creare differenti tipi di grafici a partire dai dati di un foglio elettronico: grafici a colonne, a barre, a linee e a torta.

Creare grafici è molto semplice con un foglio di calcolo. Dopo aver inserito i dati nelle celle ed averle selezionate, è possibile creare un grafico cliccando sull'icona Grafico nella barra degli strumenti standard, oppure scegliendo Grafico... dal menu Inserisci.



Entrambe queste scelte permettono di accedere alla procedura Creazione guidata grafico che, in quattro passaggi, permette di creare un grafico personalizzato.

- Il primo passaggio permette di scegliere il **tipo di grafico** tra quelli possibili: colonna e barra, (adatti a rappresentare dati con valori assoluti), torta (adatto a rappresentare dati in valori percentuali), area, linee (adatti a rappresentare valori che mutano nel tempo); per ciascun tipo esistono alcune varianti, e la possibilità di utilizzare modelli in 2 e in 3 dimensioni
- il secondo passaggio permette di modificare, se necessario, l'**intervallo di celle** dei dati
- il terzo passaggio permette di modificare, se necessario, le singole **serie dei dati**
- il quarto passaggio permette di inserire alcuni **elementi accessori** del grafico (titolo, sottotitolo, legenda, assi).

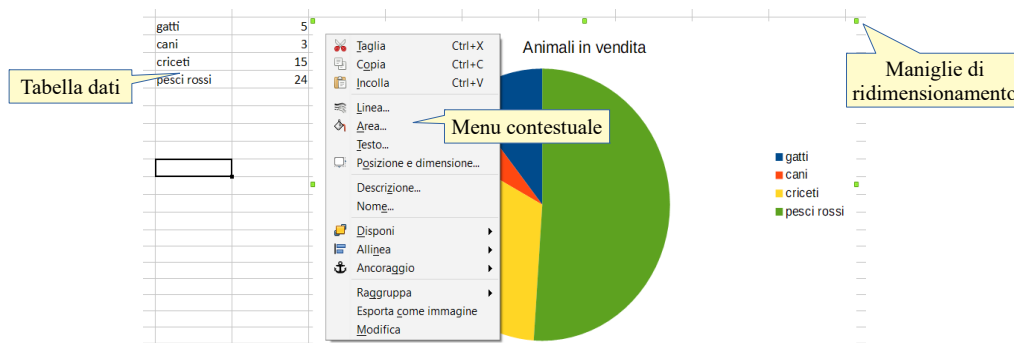


Al termine dell'operazione viene inserito nel foglio di calcolo attivo un riquadro contenente il grafico.

6.1.3 Selezionare un grafico.

Per selezionare un grafico come oggetto occorre cliccarci sopra col pulsante sinistro del mouse; in questo modo appaiono sui vertici e alla metà dei lati le maniglie di ridimensionamento, che permettono di modificarne le dimensioni.

Con un clic del pulsante destro del mouse si apre il menu contestuale che permette di agire in vari modi sull'oggetto, per esempio tagliarlo, copiarlo, modificarne la posizione e la dimensione.



Con un doppio clic il grafico viene selezionato come grafico e ciò permette di intervenire sui vari elementi, come vedremo al punto successivo.

6.1.4 Modificare il tipo di grafico.

Dopo aver selezionato il grafico con un doppio clic, l'applicazione cambia aspetto sia nei menu che nelle barre degli strumenti.

Il menu Formato si adegua all'oggetto sul quale si sta lavorando e permette di modificarne molti aspetti, come il tipo di grafico, il titolo, la legenda, la griglia, l'asse, ecc...

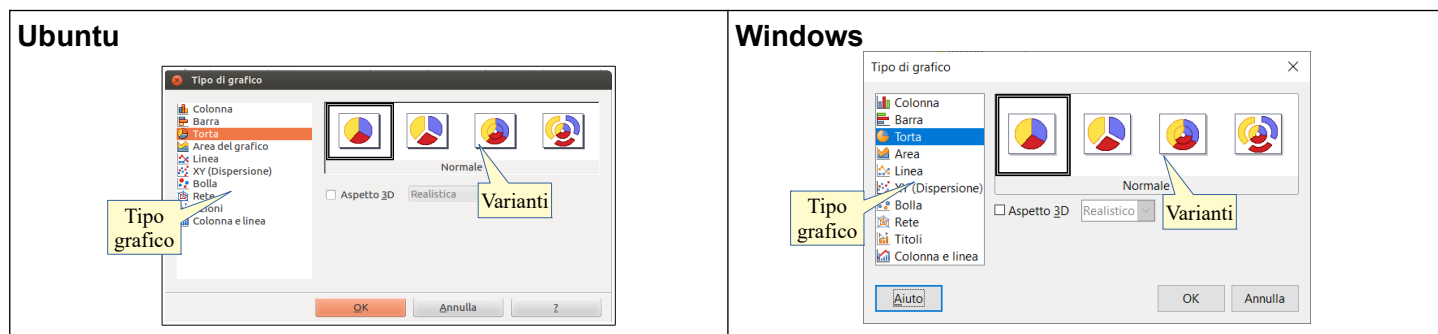


Anche la barra degli strumenti di formattazione si adegua e le icone permettono di modificare vari aspetti del grafico, come si può vedere nella figura qui sopra.

Per **modificare il tipo di grafico** quindi si può:

- scegliere Tipo di grafico... dal menu Formato
- cliccare sull'icona Tipo di grafico nella barra degli strumenti di formattazione.

Ciò permette di accedere alla finestra di dialogo Tipo di grafico da cui si può scegliere quello desiderato. Tieni presente che alcuni formati sono più adatti a determinati dati, per esempio l'istogramma è adatto a valori assoluti, mentre l'areogramma è più adatto a valori in percentuale.

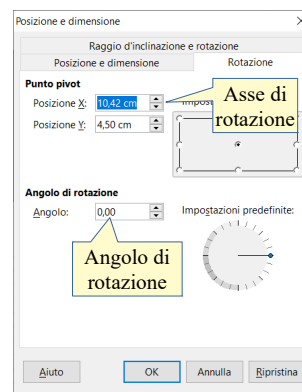
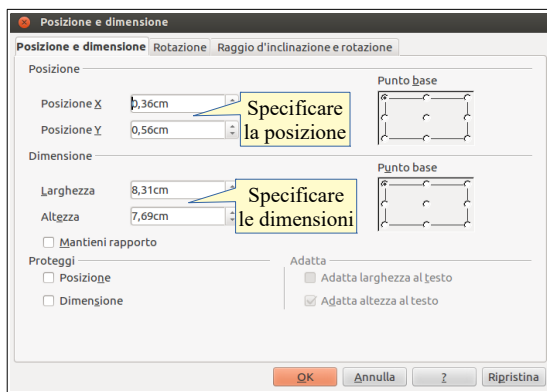


6.1.5 Spostare, ridimensionare, eliminare un grafico.

Quando si seleziona un grafico come oggetto (con un solo clic del mouse) è possibile spostarlo, ridimensionarlo o cancellarlo.

Per **spostare il grafico** si può agire in vari modi:

- trascinarlo col mouse
- utilizzare i tasti direzionali della tastiera
- scegliere Posizione e dimensione dal menu contestuale che si apre cliccando sul grafico col pulsante destro del mouse; intervenire poi sulla Posizione X (orizzontale) e Y (verticale). È anche possibile ruotare il grafico, utilizzando nella stessa finestra di dialogo la scheda Rotazione.



Per **ridimensionare il grafico** si può agire in due modi:

- trascinare col mouse le maniglie di ridimensionamento; se si trascina tenendo premuto Maiusc, si mantiene il rapporto tra le proporzioni
- modificare la larghezza e/o l'altezza nella finestra di dialogo Posizione e dimensione. Per mantenere le proporzioni, basta spuntare la relativa casella di selezione.

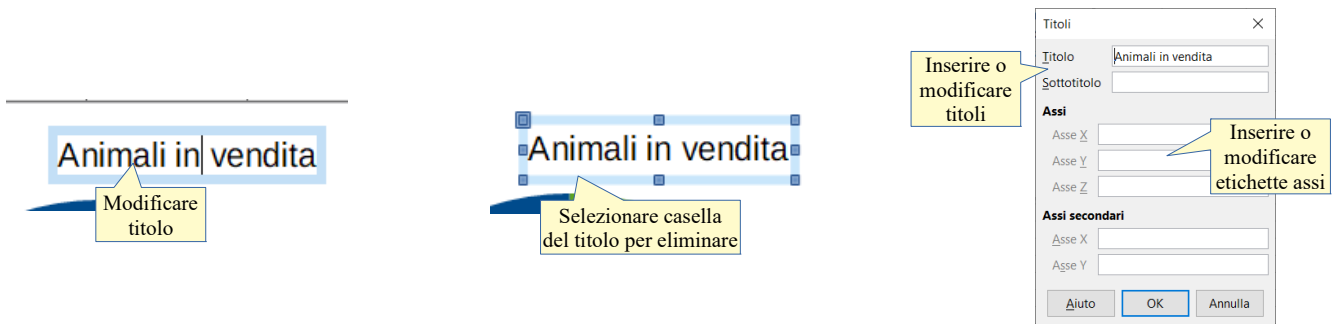
Per **eliminare un grafico**, dopo averlo selezionato, premere il tasto **can** o **backspace** della tastiera.

6.2 MODIFICA

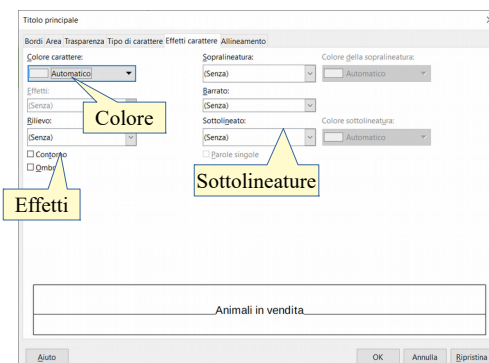
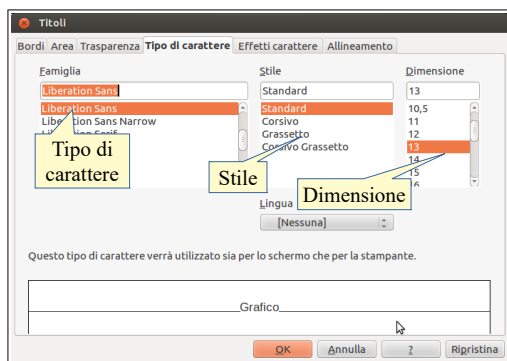
6.2.1 Inserire, eliminare, modificare il titolo di un grafico.

Il titolo di un grafico può essere inserito, eliminato o modificato in qualsiasi momento. Per farlo si può procedere in vari modi, dopo aver selezionato il grafico con un doppio clic:

- se il titolo non esiste, si può inserire scegliendo Titoli... dal menu Inserisci, dopo aver selezionato il grafico con un doppio clic
- se il titolo esiste già, può essere modificato con un doppio clic sull'area del titolo, che diventa così editabile. Si può modificare o eliminare il titolo e anche l'area in cui viene scritto
- fare clic sull'icona Titoli nella barra di formattazione del grafico.



Per modificare la formattazione di un titolo, si può scegliere **Formato > Titolo > Tutti i titoli**; nella finestra di dialogo Titoli si può intervenire, selezionando le diverse schede, su tutti gli aspetti della finestra del titolo (carattere, bordo, sfondo, ecc...). In pratica si possono formattare questi testi come i contenuti delle celle.

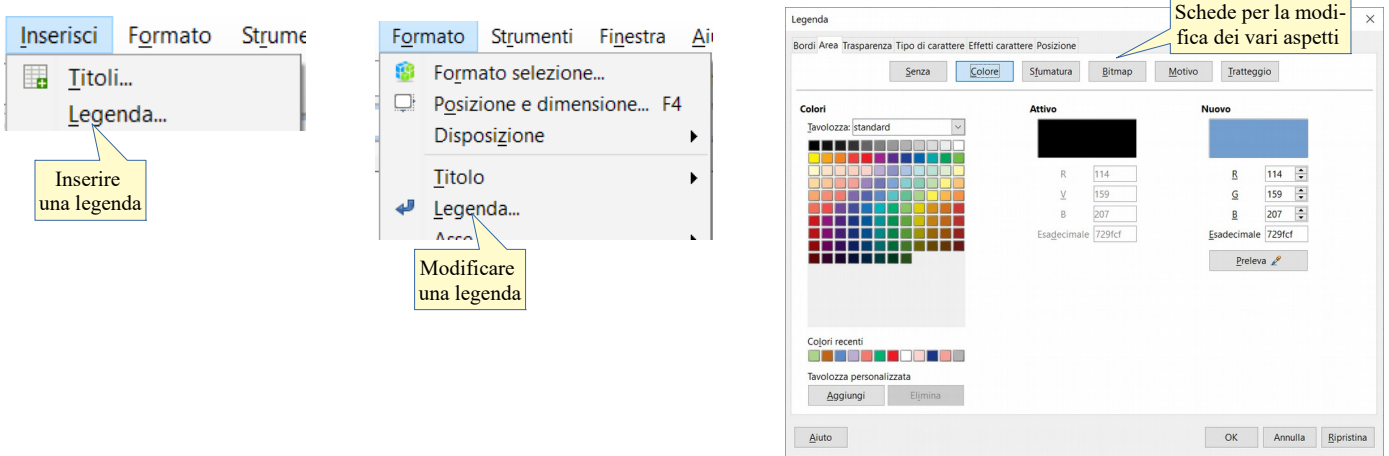


6.2.2 Inserire, modificare la legenda di un grafico.

Per **inserire una legenda** in un grafico, dopo averlo selezionato con un doppio clic per poterlo modificare (vedi punto 6.1.4) occorre scegliere Legenda... dal menu Inserisci oppure cliccare l'icona Attiva/disattiva legenda nella barra degli strumenti di formattazione dei grafici.

Per **modificare una legenda** già presente in un grafico, dopo averne selezionato il riquadro occorre scegliere Legenda... dal menu Formato, oppure l'icona Legenda nella barra di formattazione dei grafici. In questo modo si apre la finestra di dialogo che permette di modificarne i bordi, lo sfondo, il carattere, la posizione.

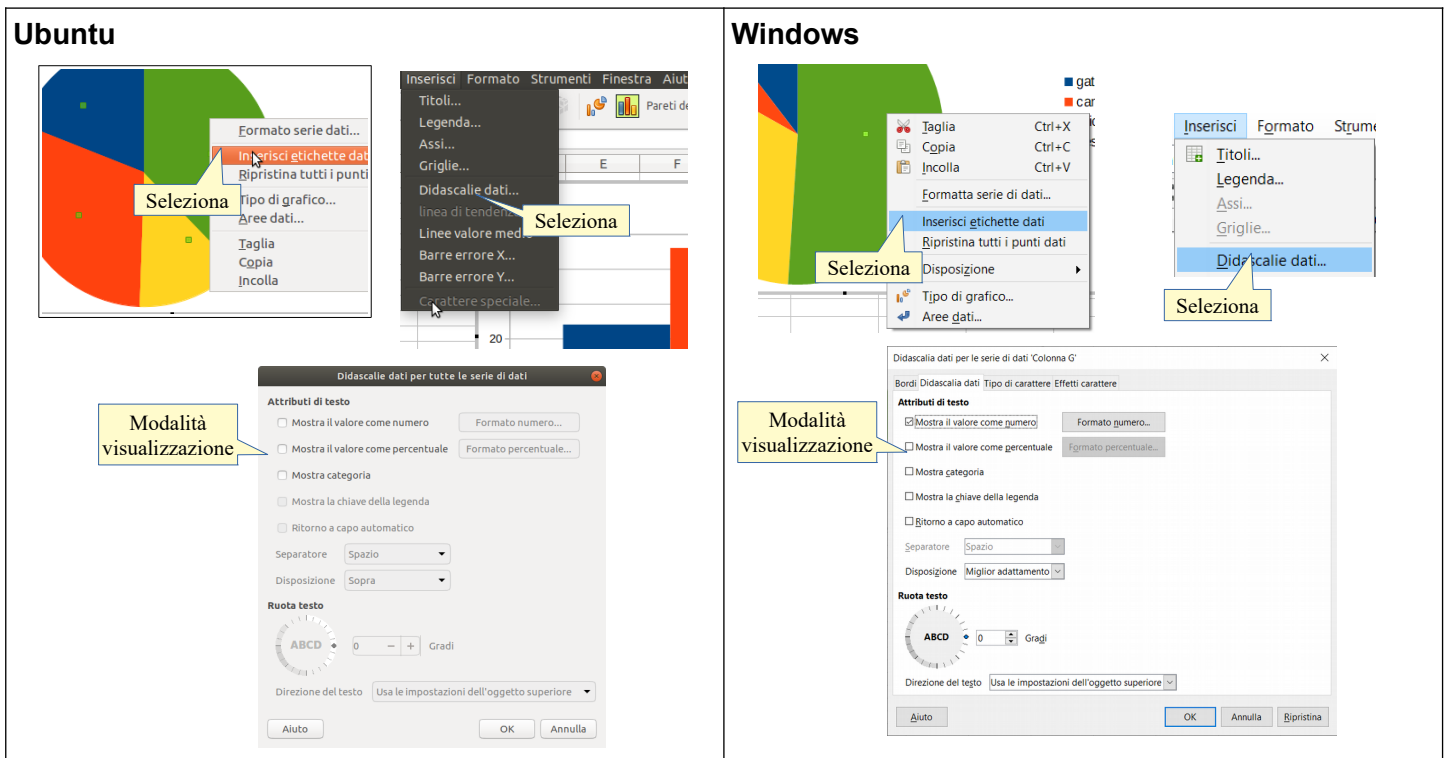
Per **eliminare una legenda** occorre cliccare l'icona Attiva/disattiva legenda nella barra di formattazione dei grafici. È anche possibile eliminare la legenda selezionandola e premendo il tasto Canc.



6.2.3 Inserire etichette relative ai dati di un grafico: valori/numeri, percentuali.

Per inserire le etichette dei dati (in valore assoluto o in percentuale) occorre prima di tutto che il grafico sia selezionato con un doppio clic.

Fatto ciò si può fare clic col pulsante destro del mouse nell'area del grafico e scegliere Inserisci etichette dati dal menu contestuale per inserirle automaticamente, oppure scegliere Didascalie dati... dal menu Inserisci per accedere alla relativa finestra di dialogo, che dà maggiori opzioni.



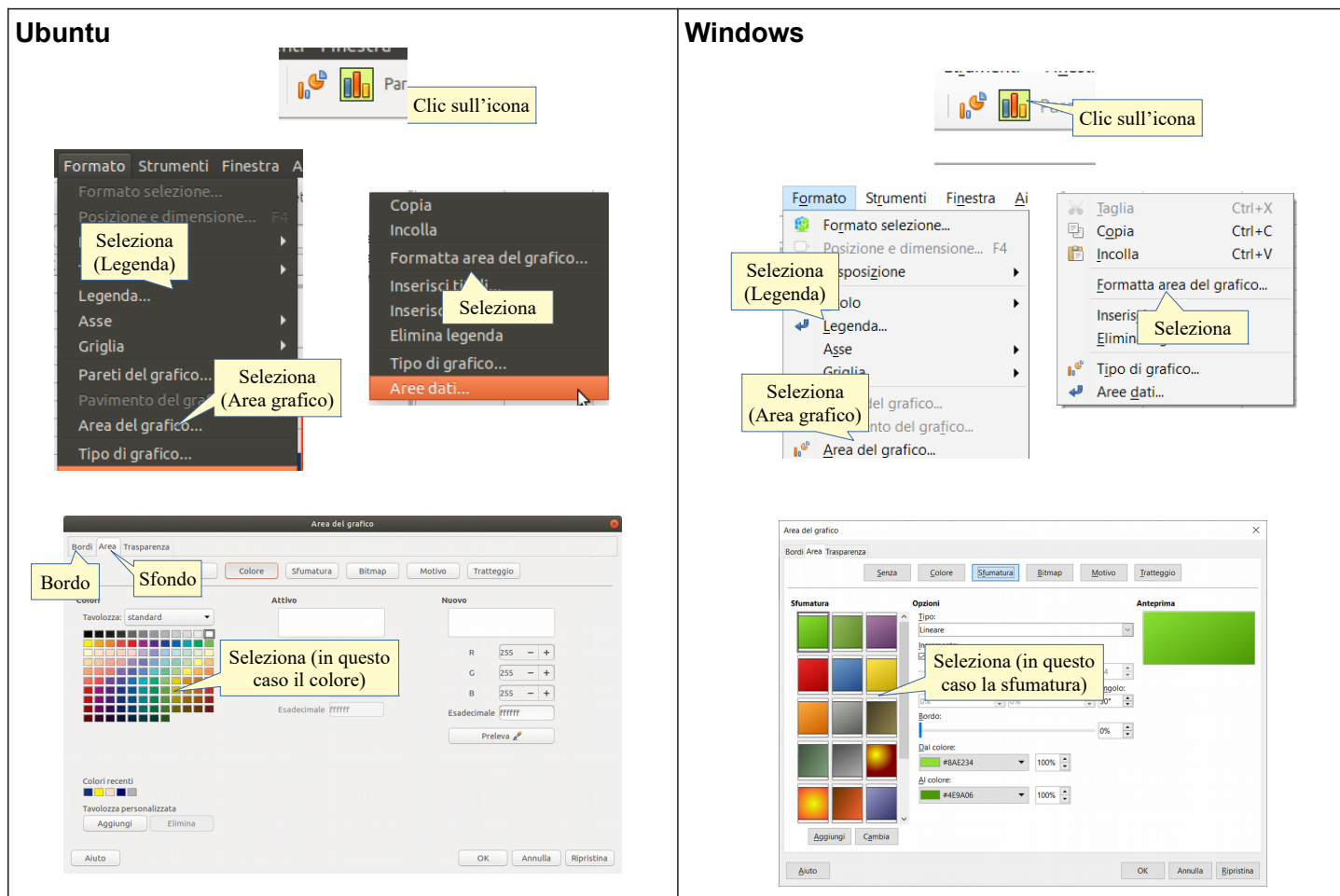
Per visualizzare i **valori assoluti**, occorre spuntare la casella di controllo Mostra il valore come numero, per visualizzare i **valori in percentuale** la casella di controllo Mostra il valore come percentuale,.

È possibile poi impostare altre opzioni e visualizzare la categoria e la chiave delle legenda (etichetta dei dati), così come è possibile modificare l'orientamento dei caratteri. È anche possibile intervenire su ciascuna singola serie di dati: facendo clic destro su una serie di dati, si può inserire il valore numerico di quel singolo dato.

6.2.3 Modificare il colore dello sfondo dell'area di un grafico, il colore di riempimento della legenda.

In un grafico è possibile intervenire per modificare anche l'area di sfondo del grafico e della legenda. Per **modificare il colore di sfondo dell'area del grafico** si può agire in vari modi, dopo aver selezionato con un doppio clic il grafico:

- clic sull'icona Area del grafico nella barra di formattazione del grafico
- scegliere Area del grafico... dal menu Formato
- oppure scegliere Formato area del grafico dal menu contestuale cui si accede col clic del pulsante destro sul bordo del grafico.



Ciò permette di accedere alla finestra di dialogo Area del grafico, nella quale si può modificare:

- il colore di sfondo (Area del grafico)
- il bordo nello stile, spessore e colore (Bordo)
- la trasparenza e la sfumatura di colore (Trasparenza).

In base a ciò che si seleziona, è possibile agire su qualsiasi altra parte del grafico (serie di dati, caselle di testo dei titoli o della legenda).

Per **modificare il colore di riempimento della legenda**, dopo aver selezionato con un doppio clic il grafico, si può agire in vari modi:

- selezionare la legenda e scegliere Legenda... dal menu Formato
- oppure dal menu contestuale cui si accede col clic del pulsante destro del mouse sulla legenda.

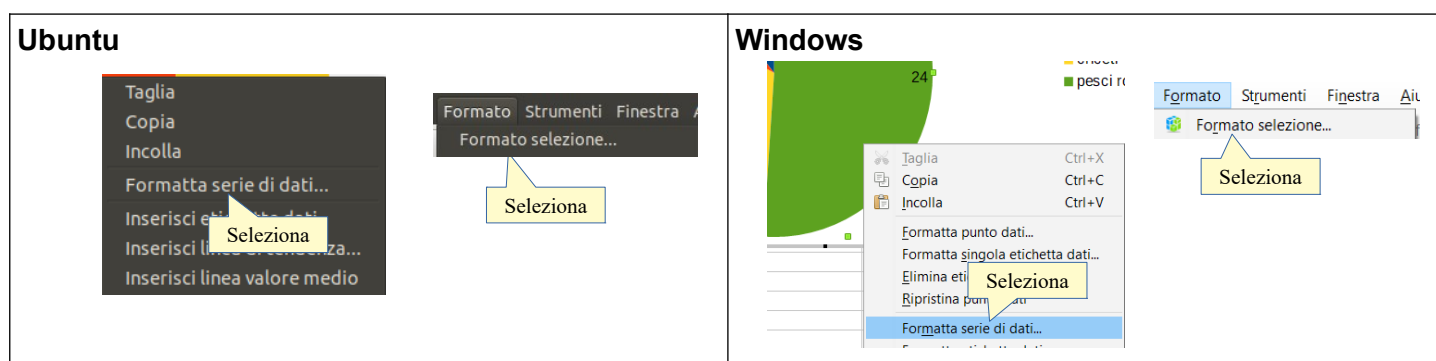
Si accede alla finestra di dialogo Legenda (del tutto analoga alla precedente), nella quale è possibile modificare il colore di sfondo, il bordo e gli effetti di trasparenza e sfumatura.

6.2.4 Modificare il colore delle colonne, delle barre, delle linee, delle fette di torta di un grafico.

In un grafico è possibile modificare i colori delle singole colonne, barre, linee, fette che rappresentano le serie di dati. Per modificare il colore di una serie di dati, dopo aver selezionato con un doppio clic il grafico, occorre:

- selezionare con un clic la serie di dati di cui modificare il colore e scegliere Formato selezione... dal menu Formato
- oppure scegliere Formato serie di dati... dal menu contestuale cui si accede con un clic col pulsante destro del mouse sulla serie precedentemente selezionata

In tal modo si accede alla finestra di dialogo, del tutto simile a quella di formattazione dell'area del grafico (vedi pagina precedente) dove è possibile scegliere il colore, il bordo e gli effetti di trasparenza e sfumatura.



6.2.5 Modificare le dimensioni e il colore dei caratteri del titolo di un grafico, degli assi di un grafico, del testo della legenda di un grafico.

Si possono **modificare le dimensioni e i colori dei caratteri del titolo** (ma anche degli altri oggetti con scritte) più o meno allo stesso modo. Dopo aver selezionato il grafico con un doppio clic e il titolo:

- scegliere Titolo > Titolo principale... o anche Formato selezione... dal menu Formato
- oppure scegliere Formatta titolo... dal menu contestuale cui si accede con un clic col pulsante destro del mouse sul titolo.

Si accede così alla finestra di dialogo Titolo principale del tutto simile a quelle già viste in precedenza (vedi p.35) e, nella scheda Tipo di Carattere, è possibile impostare il tipo di carattere, lo stile e le dimensioni dei caratteri del titolo; nella scheda Effetto carattere è possibile impostare il colore e altri effetti.

Per **modificare le dimensioni e i colori dei caratteri degli assi** si deve eseguire la stessa procedura con l'accortezza di selezionare l'asse X, Y o Z (solo nei grafici con aspetto 3D). Gli assi possono essere modificati solo se inseriti in fase di creazione del grafico perché in seguito non è possibile aggiungerli.

Per **modificare le dimensioni e i colori dei caratteri del testo della legenda** ripetere la stessa procedura, con l'accortezza di selezionare la legenda.

7 Preparazione della stampa

7.1. IMPOSTAZIONE

7.1.1 Modificare i margini del foglio di lavoro: superiore, inferiore, sinistro, destro.

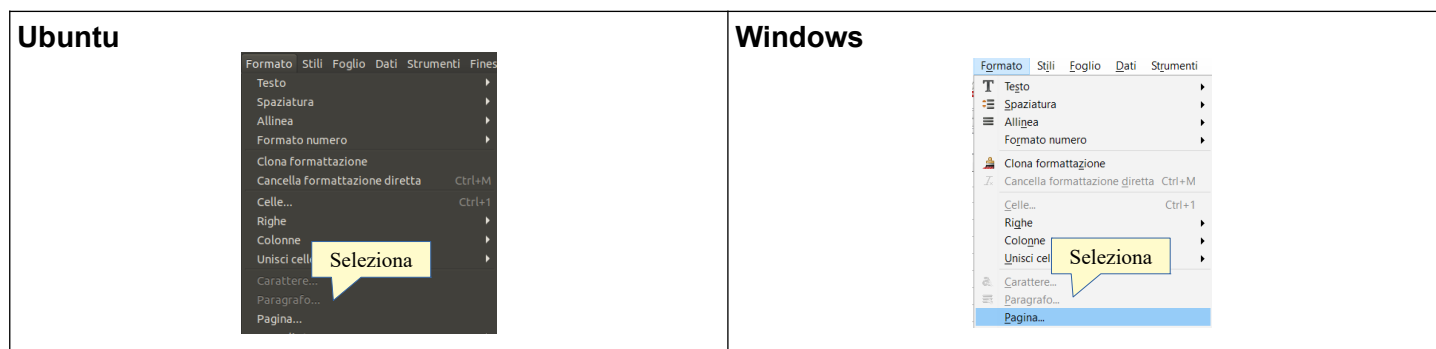
Prima di stampare un foglio di lavoro occorre verificare che la pagina sia impostata correttamente. Uno dei parametri sui quali si può intervenire sono i margini, cioè lo spazio non stampabile tra il bordo della pagina e il contenuto del foglio di lavoro.

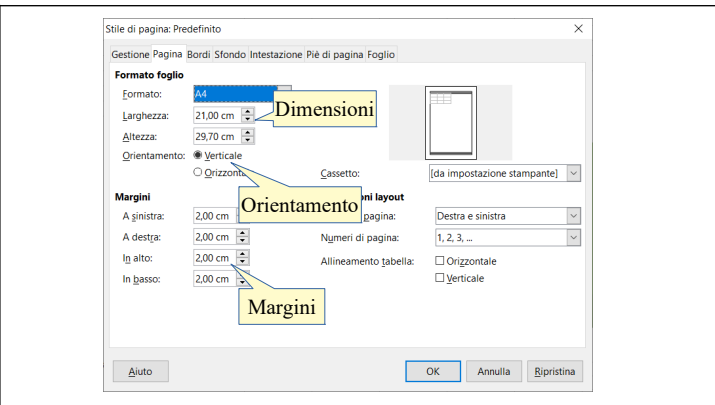
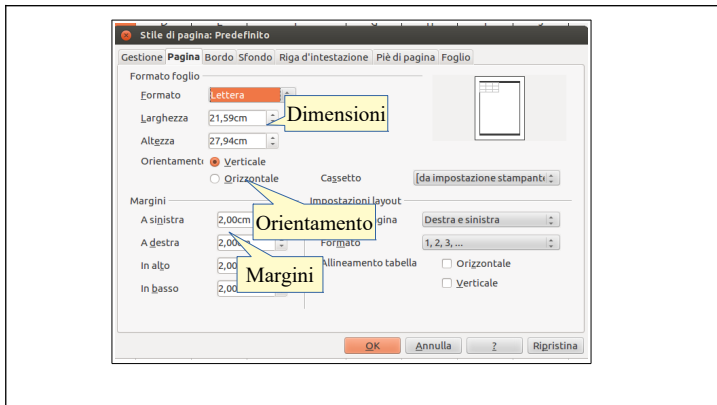
Per **modificare i margini** occorre scegliere Pagina... dal menu Formato. Si accede così alla finestra di dialogo Stile di pagina: predefinita.

Nella scheda Pagina si possono modificare:

- il formato della pagina (predefinito A4)
- la larghezza e l'altezza della pagina
- l'allineamento (verticale o orizzontale)
- i margini (sinistro, destro, superiore, inferiore).

Per **modificare i margini**, aumentare o ridurre le dimensioni dei margini nella sezione Margini.





7.1.2 Modificare l'orientamento del foglio di lavoro: orizzontale o verticale. Modificare le dimensioni della carta.

Sempre nella scheda Pagina della finestra di dialogo Stile di pagina, si possono modificare l'orientamento e le dimensioni della pagina (vedi figure al punto precedente).

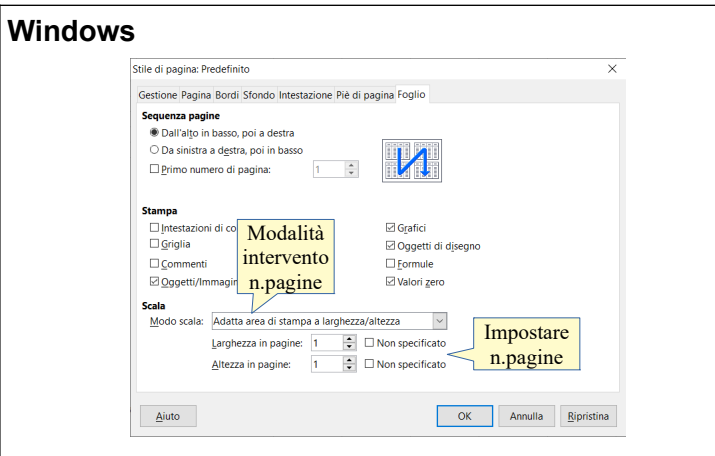
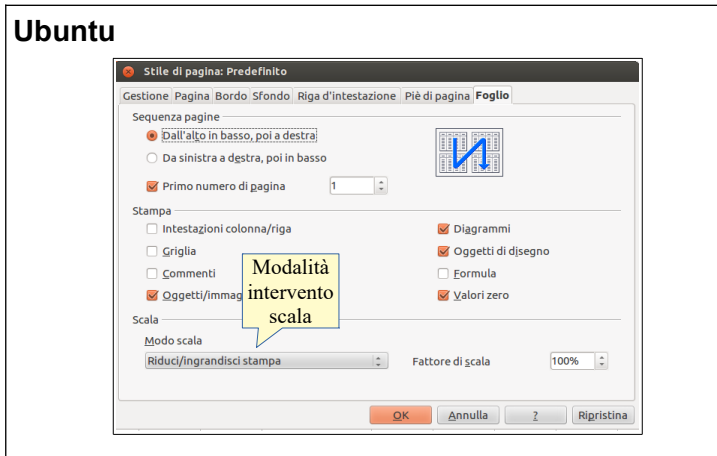
Per **modificare l'orientamento della pagina**, cliccare su Orizzontale o su Verticale nella sezione Allineamento.

Per **modificare le dimensioni della carta**, cambiare il formato oppure aumentare o ridurre la larghezza e/o l'altezza della pagina; ciò fa sì che automaticamente venga adattato anche il formato della pagina (da A4 ad utente).

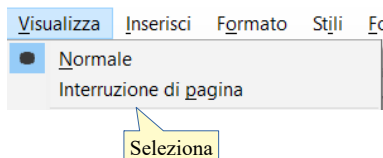
7.1.3 Modificare le impostazioni in modo che il contenuto del foglio di lavoro sia presentato su un numero specifico di pagine.

Per fare in modo che il **foglio di lavoro venga stampato su un numero specifico di pagine**, si può scegliere Pagina... dal menu Formato e, nella scheda Foglio intervenire nella sezione Scala scegliendo Numero massimo di pagine e inserire il numero desiderato di pagine, in orizzontale e in verticale.

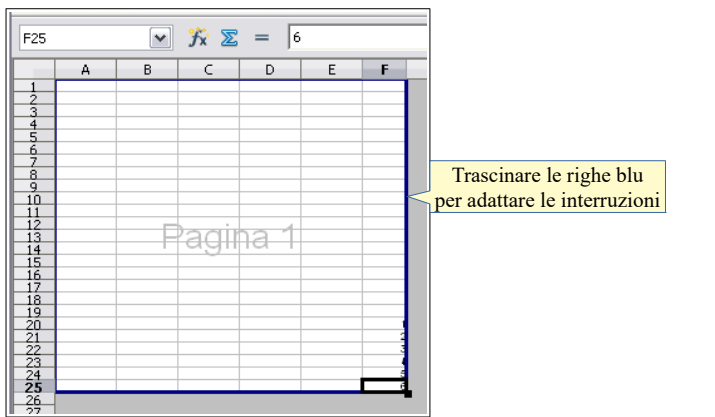
Questa scheda fornisce varie opportunità di intervento sul formato di stampa; per esempio si può, scegliendo Riduci/ingrandisci stampa, ridurre o ingrandire (in cifra percentuale personalizzabile) la scala di stampa.



Un altro modo per intervenire sulla scala è quello di scegliere Interruzioni di pagina dal menu Visualizza. In questa modalità le diverse pagine su cui verrà stampato il foglio di lavoro vengono visualizzate separate da vistose linee blu; le linee sono trascinabili col mouse, per adattare la scala di stampa in modo visuale.



Visualizzazione Interruzioni di pagina



Prima di stampare è comunque sempre buona norma visualizzare l'aspetto delle stampe in Anteprima di stampa.

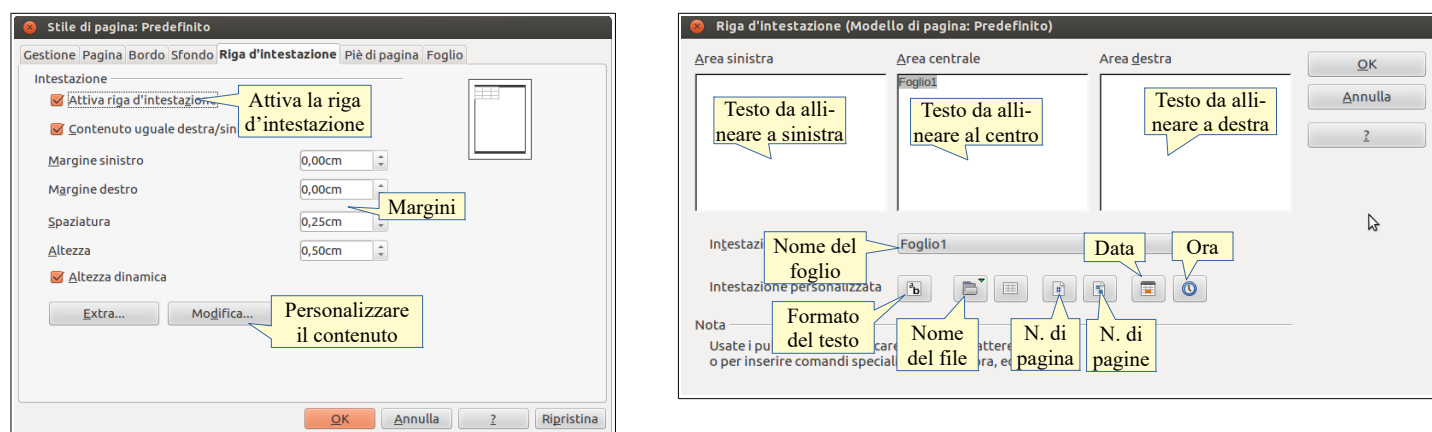
7.1.4 Inserire, modificare, eliminare del testo nelle intestazioni e piè di pagina di un foglio di lavoro.

La riga d'intestazione è una riga in testa alla pagina che si ripete per ciascuna pagina stampata. Il Piè di pagina è una riga in fondo alla pagina che si ripete per ciascuna pagina stampata.

Le intestazioni e i piè di pagina possono contenere dei comandi di campo (data, orario, numero di pagina) che possono adattarsi al contesto, per esempio inserire automaticamente il corretto numero in ciascuna pagina.

Per **inserire delle intestazioni e dei piè di pagina**, occorre utilizzare ancora la finestra di dialogo Stile di pagina, e in particolare le schede Riga d'intestazione e Piè di pagina, identica alla precedente.

Nelle schede Riga d'intestazione e Piè di pagina della finestra di dialogo Stile di pagina, si può attivare o meno l'intestazione o il piè di pagina standard (che contengono rispettivamente il nome del Foglio di lavoro e il numero di pagina) nonché l'altezza e i margini che devono avere. Per **modificare un'intestazione o un piè di pagina**, adattandolo alle proprie esigenze, si deve cliccare sul pulsante Modifica... che apre la finestra di dialogo Riga d'intestazione o Piè di pagina, come si vede qui in basso a destra:



In queste schede si può inserire del testo allineato rispettivamente a sinistra, al centro e a destra, dei numeri o dei comandi di campo (che si adattano al contesto) tramite pulsanti, descritti nella figura e, più specificamente al punto successivo. È possibile anche modificare il formato dei caratteri utilizzando l'icona Formato del testo.

Per **eliminare una riga d'intestazione o un piè di pagina** occorre aprire la finestra di dialogo Stile di pagina, scheda Riga d'intestazione o Piè di pagina e togliere la spunta alla casella di controllo Attiva riga d'intestazione o Attiva piè di pagina.

7.1.5 Inserire ed eliminare campi nelle intestazioni e nei piè di pagina: informazioni sui numeri di pagina, data, ora nome del file e del foglio di lavoro.

Come accennato al punto precedente, tramite la finestra di dialogo Riga d'intestazione o Riga di Piè di pagina è possibile inserire dei campi, che sono i seguenti:

- numero di pagina (indica il numero di ciascuna pagina),
- numero di pagine (indica il totale delle pagine del foglio di lavoro),
- data (indica la data corrente)
- orario (indica l'orario corrente)
- nome del file (indica il nome del foglio di calcolo, così come salvato)
- nome del foglio (indica il nome del foglio di lavoro attivo).

Questi dati si adattano al contesto del foglio di lavoro attivo e possono essere inseriti o eliminati utilizzando i relativi comandi di campo presenti nella finestra di dialogo Riga d'intestazione e Piè di pagina (vedi figura poco sopra).

7.2 VERIFICA DI STAMPA

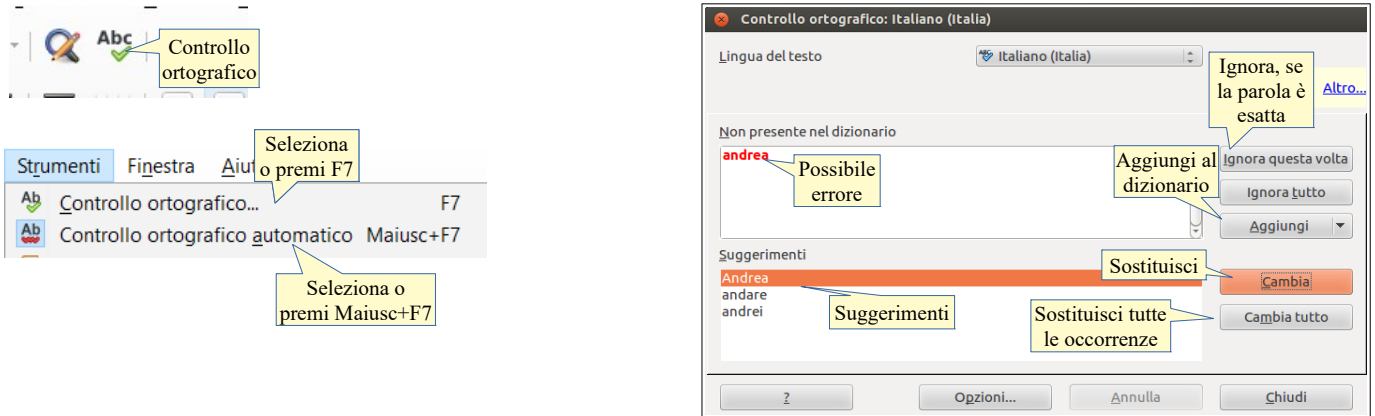
7.2.1 Controllare e correggere i calcoli e i testi contenuti nei fogli elettronici.

Prima di stampare un foglio di lavoro è importante fare un **controllo del testo** (ortografico e grammaticale) per evitare che contenga errori, e un **controllo delle formule e delle funzioni**, per evitare che contenga errori di calcolo.

Per ciascuna di queste operazioni l'applicazione fornisce strumenti adeguati.

Per **eseguire il controllo del testo** occorre:

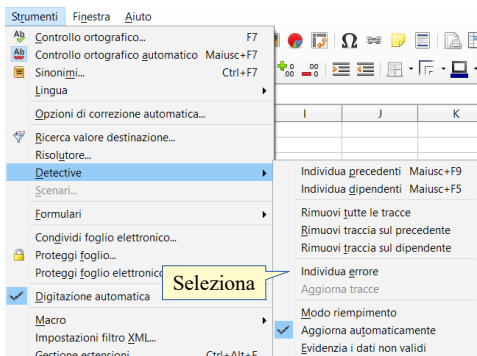
- premere l'icona nella barra degli strumenti standard
- premere F7 sulla tastiera
- scegliere Controllo ortografico... nel menu Strumenti.



Se è attivo il controllo ortografico automatico (se non lo è basta selezionarlo dal menu Strumenti o premere Majusc+F7) le parole non presenti nel dizionario vengono evidenziate con una sottolineatura rossa. Possono essere corrette da menu contestuale, solo in Modo modifica cella, attivabile con un doppio clic, premendo F2 oppure scegliendo Modo modifica celle dal menu Modifica.

Per **eseguire il controllo delle formule e delle funzioni** (ricordo che il foglio di calcolo segnala già eventuali errori con appositi codici, vedi punto 4.1.3) occorre scegliere Detective... > individua errori o individua dati non validi dal menu Strumenti. Gli errori eventualmente presenti nel foglio saranno evidenziati, in modo che possano essere poi corretti.

Nell'esempio viene mostrato un errore nella cella B2 in cui viene calcolata la divisione tra A1 e A2. Poiché il divisore in A2 è 0, ne risulta un errore, che viene evidenziato non solo dal codice #DIV/0! ma anche dalle frecce blu che ne indicano l'origine.



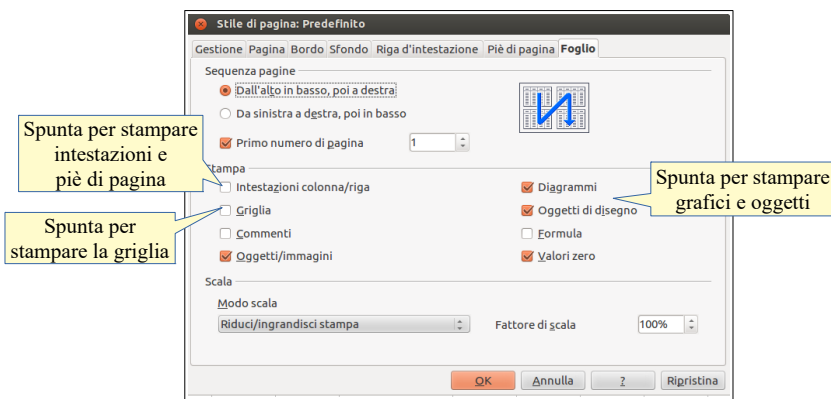
	A	B
1	10	
2	0	#DIV/0!
3		

Celle origine e destinazione dell'errore

7.2.2 Mostrare o nascondere la griglia e le intestazioni di riga e colonna durante la stampa.

Per **mostrare o nascondere la griglia e le intestazioni di riga e colonna** durante la stampa, occorre accedere alla scheda Foglio della finestra di dialogo Stile di pagine, cui si accede dal menu Formato > Pagina...

In questa finestra di dialogo va spuntata la casella di controllo Intestazioni riga/colonna se si desidera che queste vengano stampate; va spuntata la casella di controllo Griglia, se si desidera che questa sia stampata.

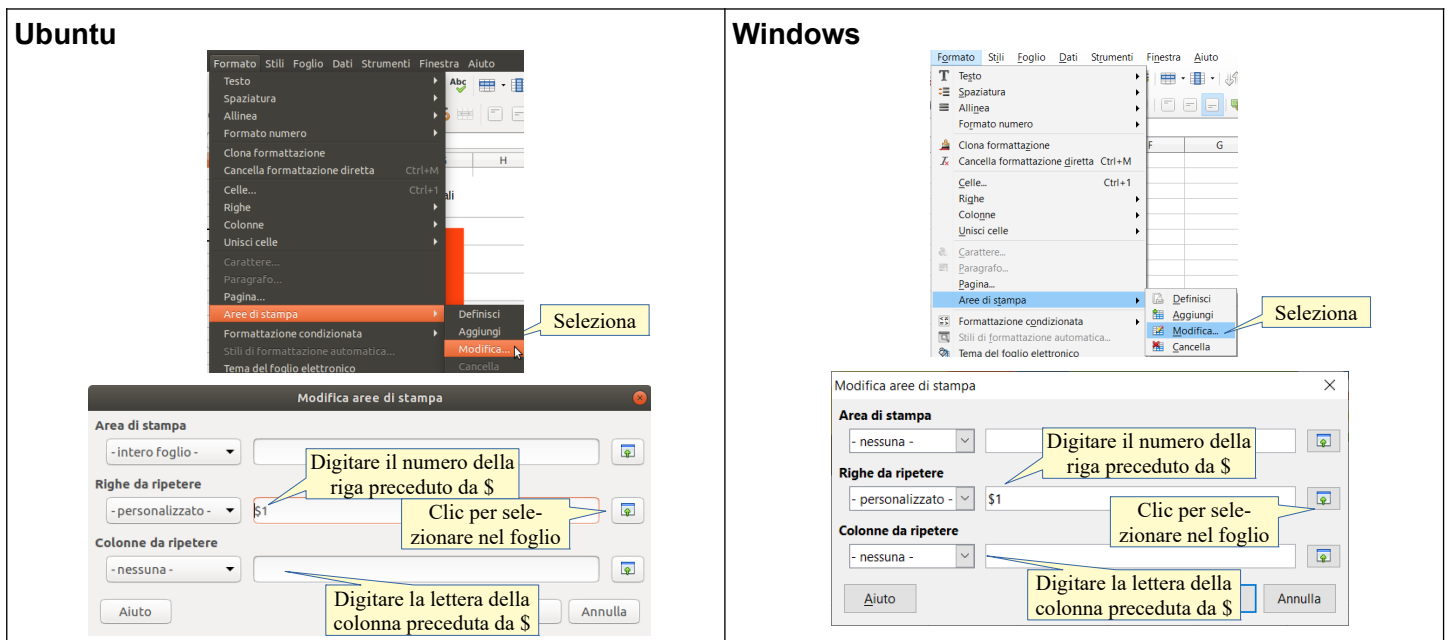


7.2.3 Stampare automaticamente le righe di titolo su ogni pagina di un foglio di lavoro.

Se si deve stampare un foglio di lavoro molto grande che si estende su più pagine può essere molto comodo ripetere su ciascuna di esse la riga o la colonna d'intestazione (per esempio: nome, cognome, indirizzo...), in modo che sia più semplice individuare i dati anche sulle pagine seguenti la prima.

Per stampare automaticamente delle righe o delle colonne su ciascuna pagina, occorre scegliere Aree di stampa > Modifica dal menu Formato.

Ciò permette di accedere alla finestra di dialogo Modifica aree di stampa in cui è possibile definire righe e/o colonne da ripetere. Lo si può fare digitando il numero della riga o la lettera della colonna (precedute dal segno \$) direttamente nella relativa casella di testo, oppure cliccando sull'icona che permette di definire la riga selezionandone una cella nel foglio di lavoro. Fatto ciò, in fase di stampa la riga o la colonna definita verrà stampata su ciascuna pagina.



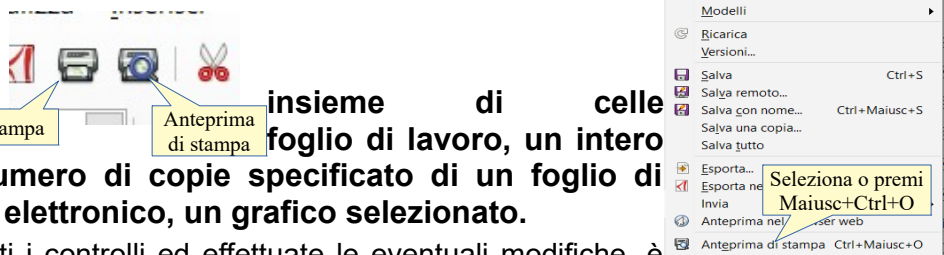
7.2.4 Visualizzare l'anteprima di un foglio di lavoro.

Prima di stampare è comunque opportuno visualizzare l'anteprima del foglio di lavoro. Per farlo si può agire in due modi:

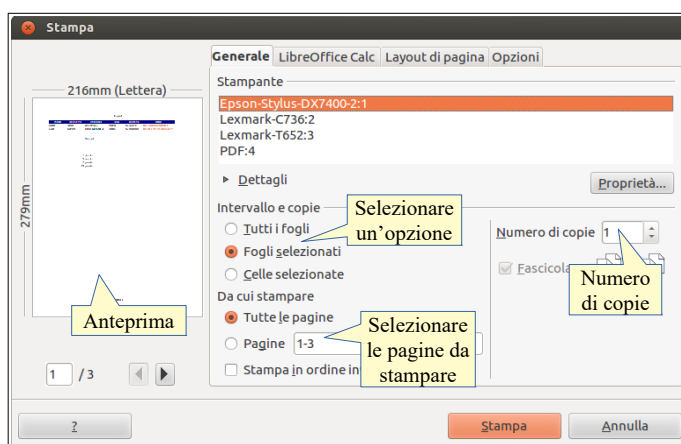
- premere l'icona nella barra degli strumenti standard
- scegliere Anteprima di stampa dal menu File
- premere la combinazione di tasti Miusc+Ctrl+O.

7.2.5 Stampare un foglio di lavoro, un intero foglio di lavoro, un numero di copie specificato di un foglio di lavoro, un intero foglio elettronico, un grafico selezionato.

Una volta completati tutti i controlli ed effettuate le eventuali modifiche, è possibile stampare il foglio di lavoro.



- a) Per **stampare una sola copia dell'intero foglio** si può premere l'icona della barra degli strumenti standard. Se si desidera avere un maggiore controllo sull'operazione di stampa occorre utilizzare la finestra di dialogo Stampa cui si accede scegliendo Stampa... dal menu File o con la combinazione di tasti Ctrl+P
- b) Per **stampare un insieme di celle preventivamente selezionate** spuntare Celle selezionate nella sezione Stampa
- c) Per **stampare un intero foglio di lavoro** o più fogli selezionati, spuntare Fogli selezionati nella sezione Stampa
- d) Per **stampare tutti i fogli presenti nel foglio elettronico**, spuntare Tutti i fogli nella sezione Stampa
- e) Per **stampare più copie**, indicare il numero nella casella di controllo Numero di copie
- f) Per **stampare un grafico** occorre prima di tutto che sia spuntata la casella di controllo Diagrammi nella scheda Foglio della finestra di dialogo Stile di pagina (vedi pagina precedente); occorre poi verificare che il grafico sia inserito correttamente in una pagina (e non spezzato in due pagine differenti). È consigliabile pertanto spostare il grafico in un foglio di lavoro utilizzato appositamente a questo scopo; quindi stampare il foglio contenente il grafico.



ottobre 2020

Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Italy. Per leggere una copia della licenza visita il sito web <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/deed.it> o spedisci una lettera a Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

L'autore, prof. Fabio Frittoli



NB=tutte le immagini utilizzate nella presente dispensa sono state realizzate in proprio o tratte da <http://wikimediafoundation.org>