

info PAGE

Foglio elettronico

FOGLIO ELETTRONICO

L'interfaccia di Excel 2016

Microsoft Excel Office 2016 è un programma di Microsoft Office 2016, pacchetto di software applicativi licenziato. L'impostazione predefinita per il salvataggio di documenti di Excel è il formato **Cartella di lavoro di Excel**, la cui estensione è **.xlsx**.

La finestra di Excel (Figura A) è suddivisa in tre parti:

- la **zona superiore**, con le barre del titolo, multifunzione e della formula;
- l'**area di lavoro** costituita da un reticolo di **celle** ottenute dall'intersezione di **colonne** (identificate dalle **lettere**) e di **righe** (distinte dai **numeri**);
- la **zona inferiore** con le schede dei fogli di lavoro, la barra di stato e i pulsanti di visualizzazione fogli e controllo dello zoom.

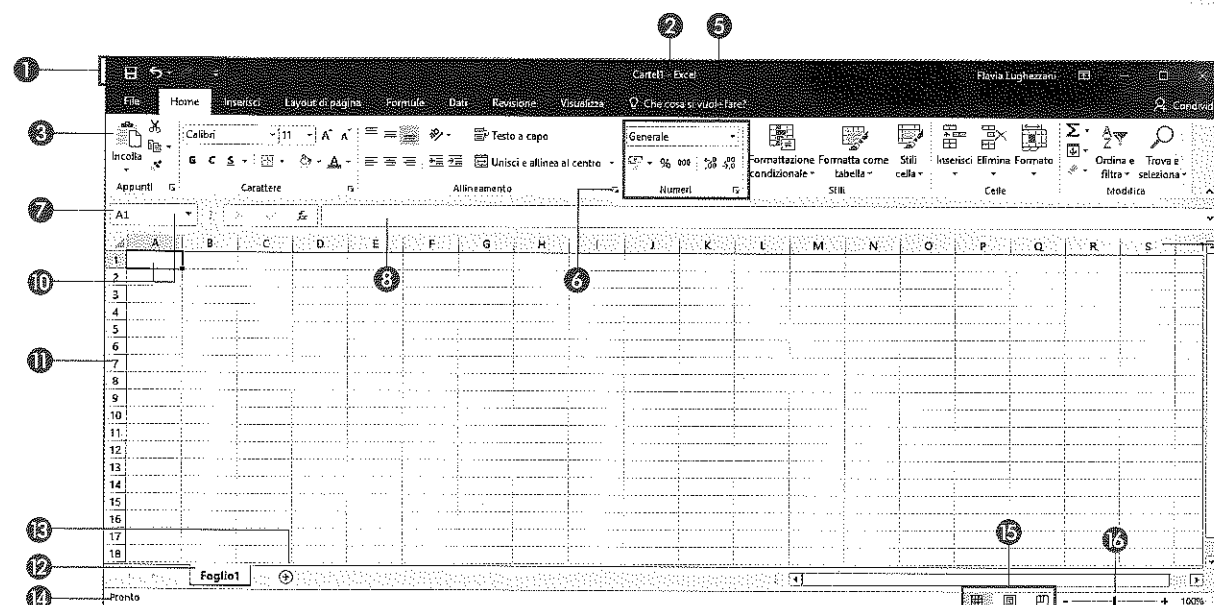


Figura A

- | | | | |
|--|---|---|--|
| 1. Barra di accesso rapido | 5. Gruppo di comandi | 10. Cella attiva il cui indirizzo è mostrato nella Casella Nome | 14. Barra di stato |
| 2. Barra del titolo | 6. Pulsante di apertura finestra di dialogo | 11. Intestazioni di riga | 15. Pulsanti di visualizzazione del foglio di lavoro |
| 3. Barra multifunzione con la scheda Home in primo piano | 7. Casella Nome | 12. Scheda del foglio attivo | 16. Pulsante per il controllo dello zoom |
| 4. Pulsante per la gestione della barra multifunzione | 8. Barra della formula | 13. Pulsante per inserire un nuovo foglio di lavoro | |
| | 9. Intestazioni di colonna | | |

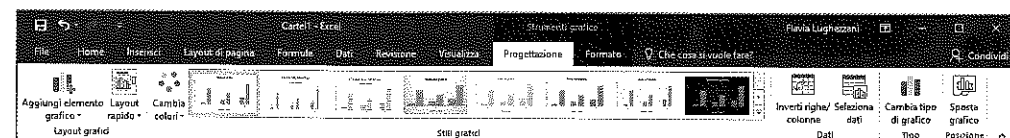


Figura B Barra multifunzione con la scheda contestuale Progettazione di Strumenti grafico in primo piano

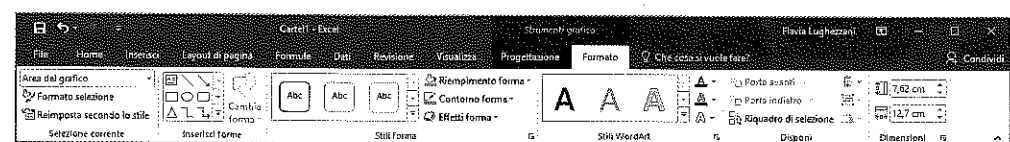


Figura C Barra multifunzione con la scheda contestuale Formato di Strumenti grafico in primo piano

La barra multifunzione (Figura B e Figura C) è costituita da comandi organizzati in **gruppi logici**, raccolti in **schede**. Ogni **scheda** riguarda un **determinato tipo di attività**. Per agevolare l'utilizzo del programma e ottimizzare lo spazio disponibile, alcune schede (**contestuali**) vengono mostrate solo quando è necessario (per esempio, selezionando un grafico, una forma o altro).

Il foglio elettronico (detto anche *spreadsheet*) è uno strumento formidabile. Possiamo considerarlo come una specie di **enorme tabellone a griglia** il cui utilizzo si estende a svariati campi di applicazione, quali esecuzione di **calcoli matematici, statistici e finanziari**, creazione ed elaborazione di **tabelle e di grafici**, nonché gestione di **database**.

L'interfaccia di Calc 6.1

LibreOffice Calc è un programma di LibreOffice 6.1, pacchetto di software applicativi gratuito, rilasciato con licenza libera e Open Source. L'impostazione predefinita per il salvataggio di documenti di Calc è il formato **Foglio elettronico ODF**, la cui estensione è **.ods**.

La finestra di Calc (Figura D) è suddivisa in tre parti:

- la **zona superiore**, con le barre del titolo, dei menu, degli strumenti, di calcolo e la riga di digitazione;
- l'**area di lavoro**, costituita da un reticolo di **celle** ottenute dall'intersezione di **colonne** (identificate dalle lettere) e di **righe** (distinte dai **numeri**);
- la **zona inferiore**, con le schede dei fogli di lavoro, la barra di stato e i pulsanti di controllo dello zoom.

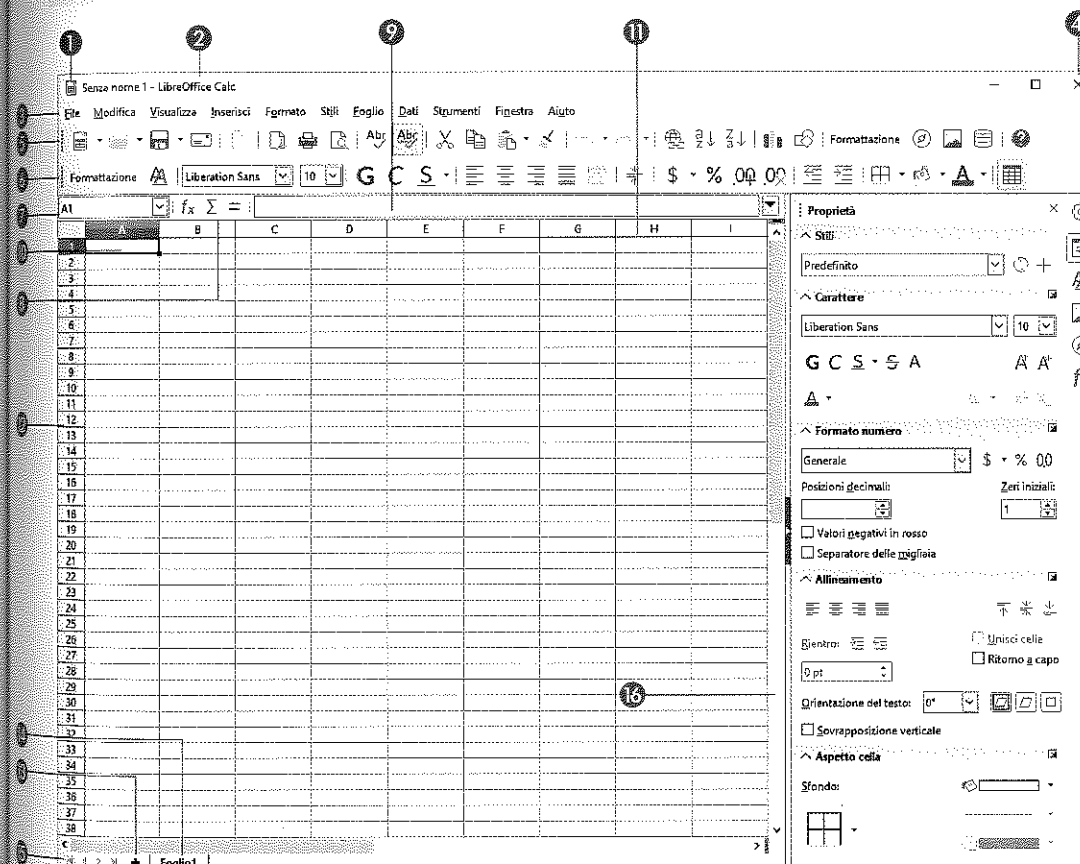


Figura D

1. Icona del menu di controllo
2. Barra del titolo
3. Barra dei menu
4. Pulsante di chiusura del file
5. Barra degli strumenti Standard
6. Barra degli strumenti Formattazione
7. Casella del nome
8. Barra di calcolo
9. Riga di digitazione
10. Cella attiva
11. Intestazioni di colonna
12. Intestazioni di riga
13. Pulsante per inserire un nuovo foglio
14. Scheda del foglio attivo
15. Barra di stato
16. Barra laterale

Solitamente la finestra di Calc mostra le barre degli strumenti **Standard** (Figura E) e **Formattazione** (Figura F). È possibile **nascondere/mostrare le barre degli strumenti** operando da menu **Visualizza/Barre degli strumenti**, attivando/disattivando la spunta sul nome della barra desiderata.

Figura E

Barra degli strumenti Standard

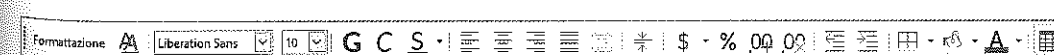


Figura F

Barra degli strumenti Formattazione

Uda 1 OPERARE CON IL FOGLIO DI LAVORO

Uda 2 ESEGUIRE CALCOLI ED ELABORARE TABELLE

Uda 3 CREARE GRAFICI E STAMPARE

OBIETTIVI UNITÀ

- **Inserire dati:** etichette (testo), valori (numeri, date, percentuali), formule (formule matematiche, funzioni).
- **Modificare dati:** cancellare, aggiungere, sostituire, copiare, spostare.
- **Operare su righe e colonne:** dimensionare, inserire, eliminare righe e colonne; applicare ordinamenti crescenti, decrescenti.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
Fiumi d'Italia che superano i 200 km di lunghezza																								
2	Fiume	Regione attraversata																						
3	Po	Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto																						
4	Adige	Trentino Alto Adige, Veneto																						
5	Adda	Lombardia																						
6	Oglio	Lombardia																						
7	Tevere	Lazio, Umbria, Toscana, Marche																						
8	Ticino	Svizzera, Piemonte, Lombardia																						
9	Arno	Toscana																						
10	Adriatico	Emilia Romagna, Marche, Abruzzo, Molise, Campania, Puglia, Basilicata, Calabria, Sicilia, Sardegna																						
11	Stella	Emilia Romagna																						
12	Arno	Toscana																						
13	Sarca-Mincio	Trentino Alto Adige, Veneto, Lombardia																						
14																								
15	Un unico sistema fluviale costituito dall'Innalzamento Sarca e dal lago di Garda																							
16																								

didattica inclusiva

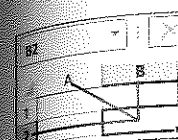
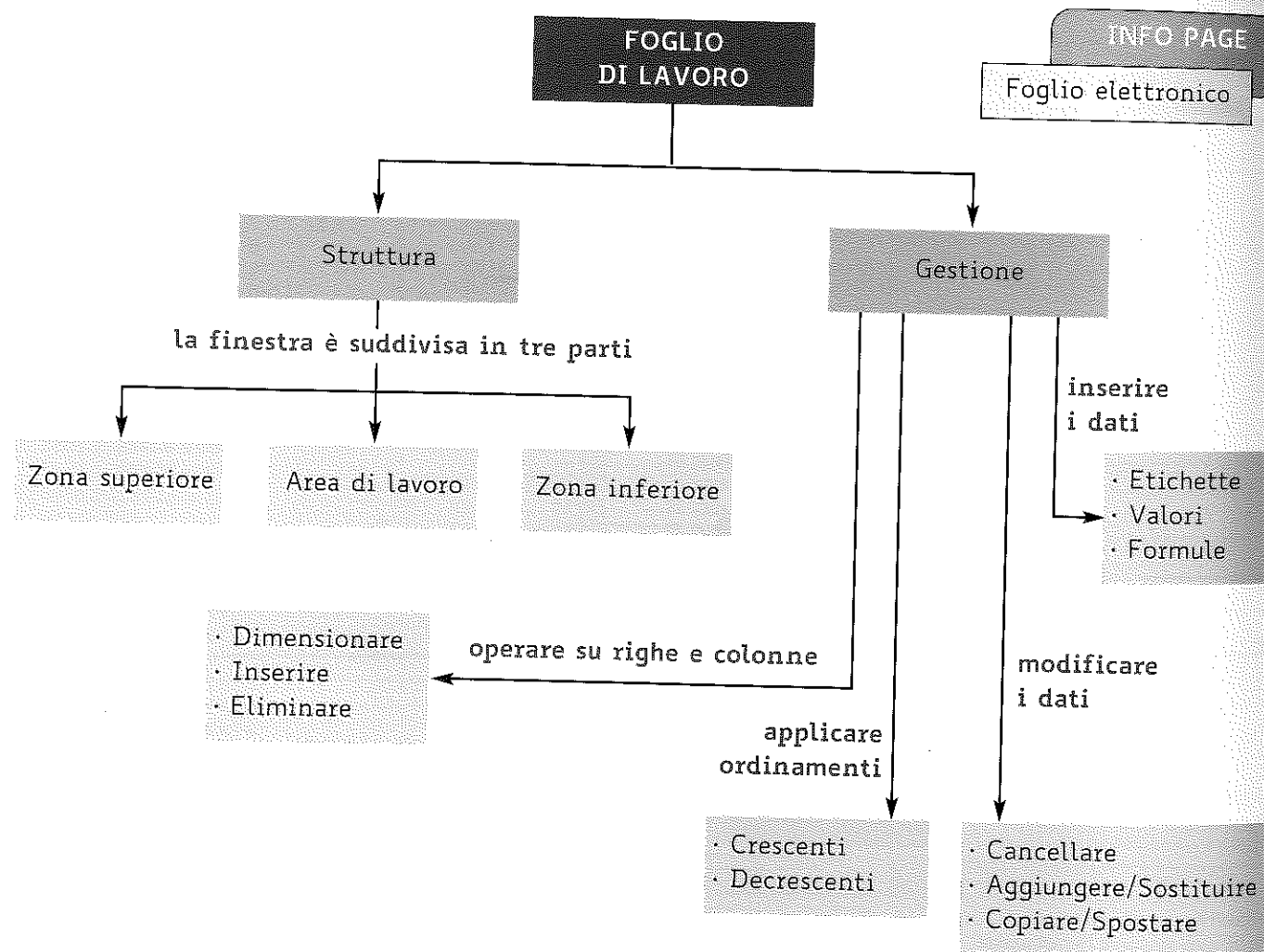


Figura 1
Cella attiva

CURIOSITÀ

Quando lavori con il foglio elettronico, risulta comodo utilizzare il **tastierino numerico**. Con il **tastierino attivato**, per inserire la **virgola nei numeri decimali** utilizza il **tasto Canc**.

A	B	C	D	E
1	Kg 25		Kg	25
2	Kg 30		Kg	30
3	Kg 10		Kg	10
4	0		Totale	65

Figura 2
Esempi di calcolo
1. =SOMMA(D1:D3)

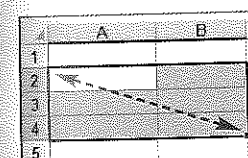


Figura 3
Zona A2:B4

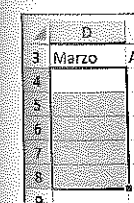


Figura 4
Selezione zona

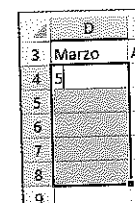


Figura 5
Inserimento dato

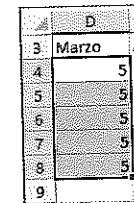


Figura 6
Conferma con Ctrl + Invio

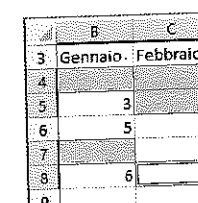


Figura 7
Selezione celle non adiacenti

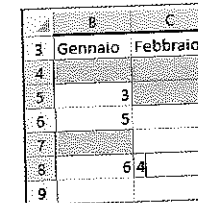


Figura 8
Inserimento dato

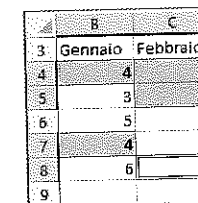


Figura 9
Conferma con Ctrl + Invio

L'area di lavoro è strutturata in celle, ognuna individuata da un **indirizzo**, un **riferimento univoco** dato dalla **lettera della colonna** e dal **numero di riga** (Figura 1).

La **cella attiva** è la cella idonea a ricevere i dati, è evidenziata da un **bordo di spessore maggiore** e il suo **indirizzo** compare nella **specificata casella del nome**.

In ogni cella un solo dato

È **appropriato** inserire un **solo dato** per ogni cella, in modo che ogni **colonna** (campo) contenga un **solo genere di dati**. Per esempio, **testo** (cognome, nome), **valori** (date, numeri) ecc.

Nella creazione di elenchi e tabelle, il rispetto di questa regola:

- **facilita l'immissione dei dati**,
- **agevola le operazioni di ordinamento** (Figura 28, pag. 185);
- **permette di eseguire i calcoli** (Figura 2). Quando si inserisce un **numero**, questo deve essere separato da altri dati, altrimenti non è possibile **utilizzare i valori nei calcoli** (come dimostrato nella cella **A4** della Figura 2).

Inserire dati in una cella

L'inserimento dei dati nel foglio di lavoro è un'operazione molto semplice: basta fare clic nella cella interessata (**selezionare**), digitare i dati e confermare con **Invio**. Per **spostarsi** tra le celle, fare clic sulla cella interessata, oppure utilizzare la **tastiera** (tasti freccia $\leftarrow \rightarrow \uparrow \downarrow$, **Tab**, **Invio**). Per tornare alla cella **A1**, premere **Ctrl + Home**.

La **selezione di un insieme di celle adiacenti** costituisce una **zona** (o **intervallo di celle**), **identificabile dalle coordinate delle celle** poste in alto a sinistra e in basso a destra, **separate dai due punti** (Figura 3).

Per **inserire in contemporanea lo stesso dato in più celle**, selezionare la zona (Figura 4) o le celle non adiacenti (in questo secondo caso, tenendo premuto il tasto **Ctrl**, Figura 7), poi digitare il dato (Figure 5 e 8) e, tenendo premuto il tasto **Ctrl**, premere **Invio** (Figure 6 e 9).

L'**allineamento dei dati nelle celle** è determinato in **automatico** dal programma, in base al tipo di dati inseriti.

- **Etichette** (testo, testo e numeri o viceversa): sono **allineate a sinistra**. Un'etichetta **non può mai essere oggetto di calcolo**.
- **Valori** (numeri, date, ore, percentuali, valute): sono **allineati a destra** e **possono essere sempre oggetto di calcolo**.

Figura 10
Dato inserito in A1

	A	B
1	Dipendente	
2		

Figura 11
Dato inserito in B1

	A	B
1		Dipendente
2		

Figura 12
Colonne A e B dimensionate

	A	B
1	Dipendente	Ore svolte
2		

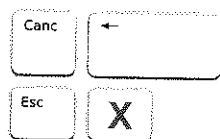
- **Formule** (operazioni di calcolo): si distinguono in **formule aritmetiche**, che utilizzano solo operatori di calcolo, e **funzioni testuali** (formule il cui tipo di calcolo è definito dal nome che identifica la funzione).

Se un'etichetta supera la larghezza della cella (etichetta estesa), il testo immesso si sovrappone alla cella attigua (Figura 10), senza occuparla (purché sia vuota); se invece la cella accanto contiene dei dati (Figura 11), il testo viene visualizzato solo per la dimensione della colonna, che dovrà quindi essere allargata (Figura 12).

➡ Un valore non può sovrapporsi, né essere visualizzato parzialmente. ⬅

Se un numero supera la larghezza della cella, il programma visualizza i simboli #####, oppure un numero in notazione esponenziale (per esempio: 1,23E+08); ciò significa che la cella è stretta ed è necessario dimensionare la colonna. Per visualizzare correttamente il valore, fare doppio clic sul bordo destro dell'intestazione di colonna.

I dati inseriti possono essere modificati durante l'immissione utilizzando Canc o Backspace (Esc o Annulla per annullare l'operazione), oppure in seguito, digitando il nuovo dato nella cella.



Spostare e copiare dati

Con l'utilizzo delle funzioni Taglia, Copia e Incolla è possibile spostare o duplicare dati in una posizione diversa nel foglio di lavoro attivo o in un altro della stessa cartella di lavoro, oppure tra fogli elettronici aperti.

È possibile spostare i dati con la modalità **drag and drop**: puntare su un lato della selezione, trascinare e rilasciare nel punto desiderato.

Per incollare in contemporanea in più celle lo stesso dato copiato, selezionare la zona (Figura 14) o le celle non adiacenti (Figura 16), in quest'ultimo caso tenendo premuto il tasto Ctrl assieme al mouse, e poi utilizzare l'opzione Incolla (Figure 15 e 17).

Usare lo strumento di riempimento automatico

Le varie funzioni di riempimento automatico facilitano la copia e l'inserimento dei dati nel foglio di lavoro attivo.

Posizionando il mouse sul quadratino di riempimento automatico (Figura 18), il puntatore assume la forma di un mirino: trascinando in una qualsiasi direzione, lo strumento permette di eseguire diverse operazioni, che elenchiamo di seguito.

Figura 18
Quadratino di riempimento automatico

	A
1	
2	

Figura 19
Confermare il dato

	A
1	Età
2	

Figura 20
Trascinare fino alla cella desiderata

	A	B	C	D
1	Età	Età	Età	Età
2				

- **Creare una serie di sequenze predefinite**, come, per esempio, la successione dei giorni della settimana (Figura 21), dei mesi (Figura 22), delle date (Figura 23) e altro ancora.

Figura 21
Sequenza di giorni

	A	B
1	Lunedì	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8	Domenica	

Figura 22
Sequenza di mesi

	A	B	C
1	Lunedì	Gennaio	
2	Martedì		
3	Mercoledì		
4	Giovedì		
5	Venerdì		
6	Sabato		
7	Domenica		
8		Luglio	

Figura 23
Sequenza date

	A	B	C	D	E	F
1	Lunedì	Gennaio		12/02/2018		
2	Martedì	Febbraio				
3	Mercoledì	Marzo				
4	Giovedì	Aprile				
5	Venerdì	Maggio				
6	Sabato	Giugno				
7	Domenica	Luglio				
8						18/02/2018

- **Copiare formule e funzioni**, aggiornando automaticamente i risultati e i riferimenti di cella alla nuova posizione (Figura 24 e 25).

Figura 24
Confermare la formula

	A	B	C	D
1	152	85	58	97
2	20	37	22	46
3	172			

Figura 24
Confermare la formula

Figura 25
Trascinare fino alla cella desiderata

	A	B	C	D
1	152	85	58	97
2	20	37	22	46
3	172	122	80	143

- **Incrementare la serie di un determinato valore** (Figura 26 e 27).

Figura 26
Selezionare le prime due celle

	A	B	C	D
1	Età	Età	Età	Età
2	12	15		
3				

Figura 26
Selezionare le prime due celle

Figura 27
Trascinare fino alla cella desiderata

	A	B	C	D
1	Età	Età	Età	Età
2	12	15		
3				18

Operare su righe e colonne

Nel foglio di lavoro le colonne e le righe hanno una **dimensione standard**, comunque **modificabile**. Un modo veloce per dimensionare righe o colonne consiste nell'**adattamento automatico** con doppio clic sul lato destro dell'intestazione di colonna o su quello in basso dell'intestazione di riga.

Inoltre, durante le varie fasi di lavoro può essere necessario **aggiungere** altre righe o colonne, oppure **eliminarne** alcune.

Per **selezionare** una **riga** o una **colonna**, fare clic sul rispettivo **pulsante di intestazione**. Per **selezionare più righe** o **più colonne** non adiacenti, tenere premuto anche il tasto Ctrl.

➡ Il numero di righe o colonne inserite o eliminate sarà pari al numero di righe o colonne selezionate prima di procedere. ➡

Ordinare i dati

Utilizzando le specifiche funzioni del programma, si può richiedere l'**ordinamento crescente** o **decrescente** di celle contenenti **etichette**, **numeri** e **date** (Figura 28).

Figura 28 Esempio di ordinamento in base alla colonna E (Data di assunzione)

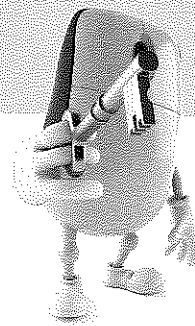
	A	B	C	D	E
	Cognome	Nome	Sesso	Stipendio annuo	Data di assunzione
1	Korlevich	Besmir	M	€ 28.580,35	10/02/2001
2	Albertini	Eros	M	€ 29.580,55	15/03/2001
3	Bernardini	Marta	F	€ 26.365,90	01/05/2007
4	Zavater	Camilla	F	€ 24.250,70	15/11/2007
5	Casaretto	Mauro	M	€ 25.735,45	07/01/2008
6	Aldegheri	Martina	F	€ 22.780,85	03/09/2009
7	Agosti	Luca	M	€ 21.879,55	02/05/2010

CURIOSITÀ

L'aggiornamento degli indirizzi di cella viene definito **riferimento relativo**. Per comprendere meglio questo concetto leggi attentamente il relativo paragrafo a pag. 197.

TEST AL VOLO

- 1 La cella attiva è quella di cui vedi l'indirizzo nella casella del nome.
☐ Vero ☐ Falso
- 2 Nella stessa cella puoi inserire indifferentemente etichette anche assieme a valori e viceversa.
☐ Vero ☐ Falso
- 3 Se in una cella inserisci una data, questa sarà allineata in automatico a sinistra.
☐ Vero ☐ Falso
- 4 Se visualizzi i simboli ### significa che hai inserito un'etichetta che supera la larghezza della colonna.
☐ Vero ☐ Falso
- 5 L'ordinamento crescente di una colonna contenente valori significa che questi vengono ordinati dal più piccolo al più grande.
☐ Vero ☐ Falso

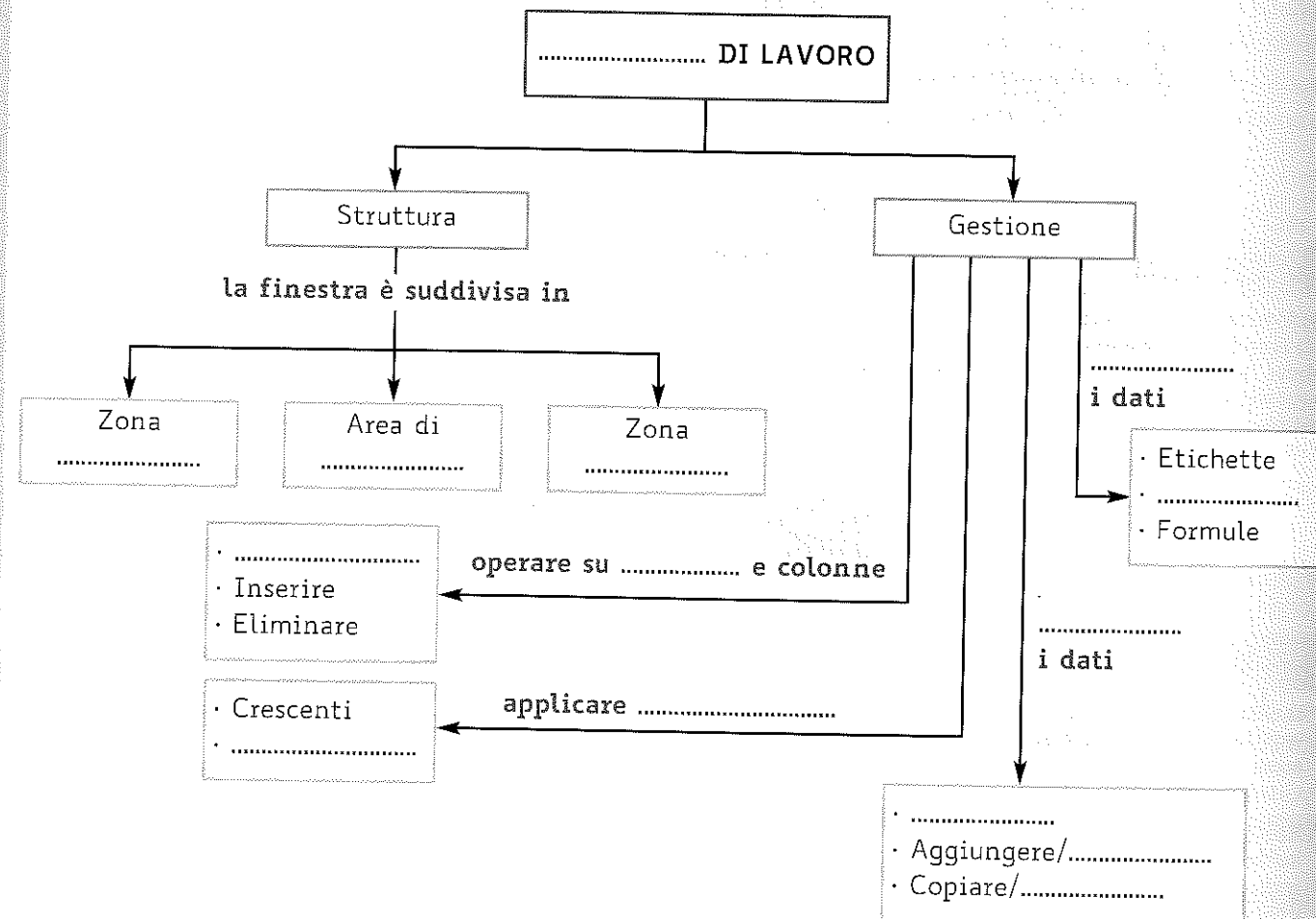


fisso i CONCETTI CHIAVE

➔ 1 Completa la seguente mappa inserendo le voci sotto riportate.

Valori - Spostare - Sostituire - Decrescenti - Dimensionare - lavoro - inferiore - Cancellare - superiore - modificare - Foglio - inserire - righe - ordinamenti

didattica inclusiva



➔ 2 Collega i termini della prima colonna con le definizioni riportate nella seconda.

1 Indirizzo di cella	A Non possono mai essere oggetto di calcolo.	1 ...
2 Cella attiva	B È dato dalla lettera della colonna e dal numero di riga.	2 ...
3 Etichette	C È identificata dalle coordinate separate dai due punti.	3 ...
4 Zona	D Cella idonea a ricevere i dati.	4 ...

OPERARE CON... EXCEL

CURIOSITÀ

Per disporre il testo su più righe all'interno della stessa cella durante la digitazione, premi i tasti **Alt + Invio** nel punto in cui intendi portare a capo il testo e al termine premi **Invio**. Diversamente, da scheda **Home** opera su **Testo a capo**, però se allarghi la colonna questa impostazione non viene mantenuta.

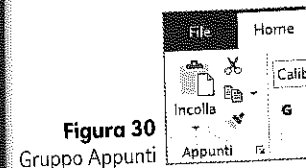


Figura 30 Gruppo Appunti

Cancellare dati

Per **cancellare il contenuto** di una cella, selezionarla e premere **Canc**; questa modalità corrisponde al comando **Cancella contenuto**, presente nel menu del pulsante **Cancella** (scheda **Home**). Nel menu (Figura 29) si può scegliere anche:

- **Cancella tutto**, per eliminare il contenuto e i formati;
- **Cancella formati**, per rimuovere i formati (formati numerici, tipo, dimensione, colore carattere, bordi, sfondi) mantenendo il contenuto.

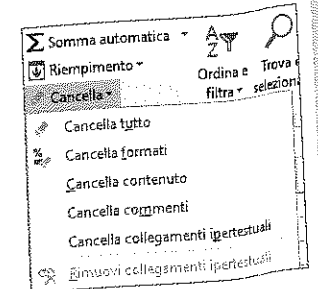


Figura 29 Scheda Home, gruppo Modifica

Spostare o copiare dati

OPERAZIONE	MODALITÀ OPERATIVE
Tagliare o copiare contenuto di una o più celle selezionate	Scegliere i comandi Taglia o Copia nella scheda Home (Figura 30) o da menu rapido attivato con clic destro sulla cella o sulla zona selezionata.
Incollare contenuto tagliato o copiato	Fare clic nel punto di inserimento (prima cella dell'area di incollamento) e scegliere Incolla nella scheda Home o da menu rapido.

Intervenire su righe e colonne

DEFINIZIONE	MODALITÀ OPERATIVE
Dimensionare righe e colonne	Nella scheda Home , gruppo Celle , operare sul pulsante Formato (o fare clic destro sull'intestazione di riga o di colonna): Altezza righe e Larghezza colonne attivano una finestra di dialogo in cui specificare la misura desiderata e confermare con OK .
Inserire righe e colonne	• Selezionare la riga (o la colonna), nella scheda Home operare sul pulsante Inserisci (Figura 31) e scegliere l'opzione desiderata. • Fare clic destro sull'intestazione di riga o di colonna e scegliere Inserisci. L'inserimento di una riga avviene al di sopra di quella selezionata o della cella attiva; l'inserimento di una colonna avviene alla sinistra di quella selezionata o della cella attiva.
Eliminare righe e colonne	• Selezionare la riga (o la colonna), nella scheda Home operare sul pulsante Elimina (Figura 32) e scegliere l'opzione desiderata. • Fare clic destro sull'intestazione di riga (o di colonna) e scegliere Elimina.

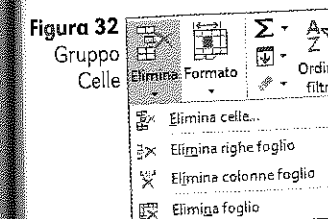
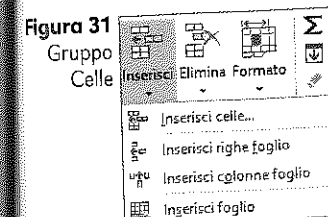


Figura 31 Gruppo Celle

Figura 32 Gruppo Celle

Richiedere l'ordinamento dei dati

- 1 Fare clic in una cella qualsiasi della **colonna** che si desidera ordinare.
- 2 Nella scheda **Home** fare clic su **Ordina e filtra** (Figura 33) e scegliere l'opzione desiderata. L'ordinamento scelto verrà **applicato alla colonna della cella selezionata** ed Excel aggiornerà la disposizione in riga dei dati delle celle adiacenti.

Se si **selezionano tutte le celle di una colonna** e poi si richiede l'ordinamento desiderato, Excel mostra la finestra **Avviso: mantenere Espandere la selezione**, così Excel **aggiornerà la disposizione in riga dei dati delle celle adiacenti**. Invece, scegliendo **Continuare con la selezione corrente** (sconsigliato), Excel procederà ordinando **solo le celle selezionate** e le altre manterranno la loro posizione originale.

Per ulteriori ordinamenti nella stessa tabella, operare nell'apposita finestra attivata scegliendo **Ordina e filtra/Ordinamento personalizzato**.

CURIOSITÀ

Selezionando tutta la tabella, l'**ordinamento** richiesto verrà applicato in automatico ai dati della prima colonna.

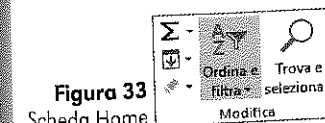


Figura 33 Scheda Home

CURIOSITÀ

Per disporre il testo su più righe all'interno della stessa cella durante la digitazione, premi i tasti **Ctrl + Invio** nel punto in cui intendi portare a capo il testo e al termine premi **Invio**. Diversamente, da menu **Formato** scegli **Testo/Ritorno a capo**, però se allarghi la colonna questa impostazione non viene mantenuta.

Figura 35
Menu Modifica

	Taglia	Ctrl+X
	Copia	Ctrl+C
	Incolla	Ctrl+V

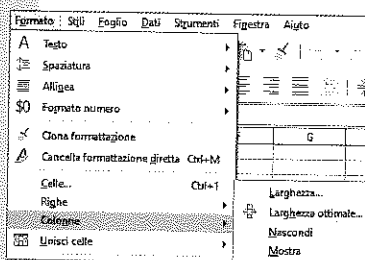


Figura 36
Menu Formato

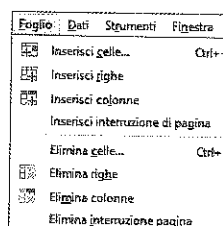


Figura 37
Menu Foglio

Figura 38
Esempio di ordinamento crescente in base al Cognome

	A	B	C	D	E	F	G	H
	Cognome	Nome	Sexo	Stipendio annuo	Data di assunzione			
1	Agosti	Luca	M	€ 21.870,55	02/05/2010			
2	Albertini	Eros	M	€ 19.589,55	15/03/2001			
3	Aldegheri	Martina	F	€ 22.780,85	03/09/2009			
4	Bernardini	Marta	F	€ 29.365,90	01/06/2007			
5	Casareto	Mauro	M	€ 25.735,45	07/01/2008			
6	Kordevich	Besmir	M	€ 20.580,35	10/02/2001			
7	Zavater	Camilla	F	€ 24.250,70	15/11/2007			

Cancellare dati

Per cancellare il contenuto di una cella, selezionarla e premere **Canc** (in questo modo si elimina il dato, ma non eventuali formati).

Per scegliere tra le opzioni di cancellazione, premere **Backspace** (o, da menu **Foglio**, scegliere **Pulisci celle**). Nella finestra attivata, spuntare le caselle interessate (Figura 34), per esempio scegliere:

- **Formattazioni**, per rimuovere solo i formati (formati numerici, tipo, dimensione, colore carattere, bordi, sfondi) mantenendo il contenuto;
- **Elimina tutto**, per eliminare qualsiasi tipo di contenuto e di formato.

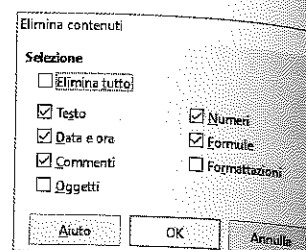


Figura 34
Finestra Elimina contenuti

Spostare o copiare dati

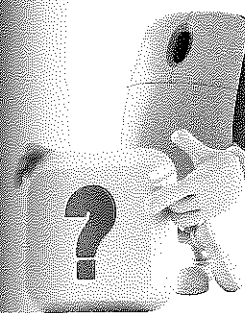
OPERAZIONE	MODALITÀ OPERATIVE
Tagliare o copiare contenuto di una o più celle selezionate	Scegliere Taglia o Copia da barra degli strumenti Standard , da menu Modifica (Figura 35) o da menu rapido attivato con clic destro sulla cella o sulla zona selezionata.
Incollare contenuto tagliato o copiato	Fare clic nel punto di inserimento (prima cella dell'area di incollamento) e scegliere Incolla da barra degli strumenti Standard , da menu Modifica o da menu rapido .

Intervenire su righe e colonne

DEFINIZIONE	MODALITÀ OPERATIVE
Dimensionare righe e colonne	Fare clic in una cella o selezionare la riga (o la colonna) e da menu Formato scegliere Righe o Colonne (Figura 36), nel sottomenu scegliere Altezza... o Larghezza... , nella finestra di dialogo attivata specificare la misura desiderata e confermare con OK .
Inserire righe e colonne	• Fare clic in una cella o selezionare la riga (o la colonna) e da menu Foglio scegliere l'opzione desiderata (Figura 37). • Fare clic destro sull'intestazione di riga o di colonna e scegliere Inserisci...
Eliminare righe e colonne	• Selezionare la riga (o la colonna) e da menu Foglio scegliere Elimina celle, oppure Elimina righe (o Elimina colonne). • Fare clic destro sull'intestazione di riga (o di colonna) e scegliere Elimina righe (o Elimina colonne).

Richiedere l'ordinamento dei dati

Fare clic in una cella qualsiasi della **colonna** che si desidera ordinare e, in base al tipo di ordinamento richiesto, fare clic su **Ordina in modo crescente**, oppure su **Ordina in modo decrescente**. L'ordinamento scelto verrà **applicato alla prima colonna della tabella** e Calc aggiornerà la disposizione in riga dei dati delle celle adiacenti (Figura 38). Per ulteriori ordinamenti all'interno della stessa tabella, operare nell'apposita finestra attivata scegliendo **Ordina** da menu **Dati**.



A domanda... rispondo!

COMPLETAMENTO

spostare - adiacenti - numeri - destro - foglio - automatico - zona - drop - riferimenti - lettere - doppio clic - coordinate - riempimento - drag - aggiornando - colonna - copiare

- 1 Nel di lavoro le colonne sono identificate da e le righe da
- 2 L'adattamento di una colonna si esegue facendo sul lato dell'intestazione di
- 3 Un insieme di celle selezionate costituisce una, identificabile dalle della prima e dell'ultima cella.
- 4 Il quadratino di permette di formule e funzioni, in automatico i dati e i di cella alla nuova posizione.
- 5 Con la modalità and è possibile copiare e i dati tra le celle.

VERO FALSO

- 1 Il dato **kg 30** può essere oggetto di calcolo. V F
- 2 Le date possono essere utilizzate nelle operazioni di calcolo. V F
- 3 La combinazione di tasti **Ctrl + Home** attiva sempre la cella **A1**. V F
- 4 Se una cella mostra i simboli ##### significa che il valore supera la larghezza della colonna. V F
- 5 In alcune situazioni un'etichetta può essere oggetto di calcolo. V F
- 6 L'ordinamento dei dati può essere richiesto per etichette, numeri e date. V F

RISPOSTA SINGOLA (○) O MULTIPLA (□)

- 1 Indica, tra le seguenti, l'affermazione errata.
 - Un valore non può sovrapporsi ad altri dati
 - Il tasto **Tab** attiva la cella della riga adiacente
 - L'indirizzo di cella è un riferimento univoco
 - Il tipo di dato ne determina l'allineamento
- 2 Il quadratino di riempimento permette di effettuare:
 - lo spostamento dei dati
 - una serie di sequenze predefinite
 - la copia di formule
 - la copia dei formati
- 3 L'etichetta è un dato formato da:
 - numeri preceduti dal simbolo di valuta
 - solo testo
 - date scritte per esteso
 - lettere e numeri e viceversa
- 4 È opportuno inserire un solo dato per ogni cella perché:
 - ogni colonna può contenere differenti tipi di dato
 - si agevolano le operazioni di allineamento
 - le celle non possono essere allargate
 - è possibile eseguire calcoli solo se i numeri sono separati dal testo

CASO 2

Predisponi la tabella dei fiumi più lunghi d'Italia

È stata fatta una ricerca sui fiumi d'Italia che superano i 200 km di lunghezza, con indicazione delle regioni attraversate. Completa la tabella dei dati raccolti inserendo quelli sotto riportati e confrontati con il tuo compagno per organizzare le informazioni come richiesto e presentare il foglio di lavoro all'insegnante.

Apri il file 1-C2 Fiumi

- Elabora la **Tabella 1** apportando le seguenti modifiche:
 - con la tecnica del drag and drop sposta la zona **A12:C12** a partire da **A2**;
 - dimensiona la colonna **A** a 15, **C** a 11 (Calc 3,00 cm e 1,90 cm) e adatta in automatico le altre;
 - in **C2** opera in modo da disporre il testo su due righe nella stessa cella;
 - dimensiona la riga 1 a 24, la 2 a 33 e le altre a 18 (Calc 0,90 cm, 1,30 cm 0,70 cm);
- Tabella 1:** a partire dalla riga 11 inserisci i dati di seguito riportati:
 - Tanaro - Piemonte, Liguria - 276
 - Tevere - Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio - 405
 - Ticino - Svizzera, Piemonte, Lombardia - 248
- Elabora la **Tabella 2** apportando le seguenti modifiche:
 - richiedi l'ordinamento decrescente in base alla colonna **Lunghezza**;
 - operando da menu rapido inserisci una nuova riga sotto la riga 13;
 - copia la zona **A1:C15** e incollala a partire da **E1**; mantieni la larghezza colonne d'origine.
- Elabora la **Tabella 2** apportando le seguenti modifiche:
 - inserisci una colonna dopo la **E**;
 - sposta la zona **H2:H13 (Lunghezza)** a partire da **F2**;
 - richiedi l'ordinamento crescente in base alla colonna **Lunghezza**.

Rifletti sull'esercizio svolto

1 Nella **Tabella 1**, quale modalità hai utilizzato per richiedere l'ordinamento decrescente?

- a selezione zona
b scelta dell'opzione
c scelta dell'opzione

2 Nella **Tabella 2**, quale modalità hai utilizzato per richiedere l'ordinamento crescente?

- a selezione zona
b scelta dell'opzione
c scelta dell'opzione

3 In entrambe le tabelle, in quale altro modo avresti potuto operare per richiedere l'ordinamento della colonna **Lunghezza**?

- a Selezione in **Tabella 1**, zona:; selezione in **Tabella 2**, zona:
b Comando/opzione
c Impostazioni per **Tabella 1**:/OK.
d Impostazioni per **Tabella 2**:/OK

	A	B	C
1	FIUMI D'ITALIA CHE SUPERANO I 200 KM DI LUNGHEZZA		
2	Fiume	Regioni attraversate	Lunghezza (km)
3	Adda	Lombardia	313
4	Adige	Trentino Alto Adige, Veneto	410
5	Arno	Toscana	241
6	Oglio	Lombardia	280
7	Piave	Veneto	220
8	Po	Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto	652
9	Reno	Toscana, Emilia Romagna	210
10	Sarca-Mincio*	Trentino Alto Adige, Veneto, Lombardia	203
11	Tanaro	Piemonte, Liguria	276
12	Tevere	Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio	405
13	Ticino	Svizzera, Piemonte, Lombardia	248
14	* Un unico sistema fluviale costituito dall'immissario Sarca e dal lago di Garda		

Tabella 1: primo inserimento dati

	E	F	G
	FIUMI D'ITALIA CHE SUPERANO I 200 KM DI LUNGHEZZA		
	Fiume	Lunghezza (km)	Regioni attraversate
	Sarca-Mincio*	203	Trentino Alto Adige, Veneto, Lombardia
	Reno	210	Toscana, Emilia Romagna
	Piave	220	Veneto
	Arno	241	Toscana
	Ticino	248	Svizzera, Piemonte, Lombardia
	Tanaro	276	Piemonte, Liguria
	Oglio	280	Lombardia
	Adda	313	Lombardia
	Tevere	405	Emilia Romagna, Toscana, Umbria, Lazio
	Adige	410	Trentino Alto Adige, Veneto
	Po	652	Piemonte, Lombardia, Emilia Romagna, Veneto
	* Un unico sistema fluviale costituito dall'immissario Sarca e dal lago di Garda		

Tabella 2: elaborata

Uda 1 OPERARE CON IL FOGLIO DI LAVORO

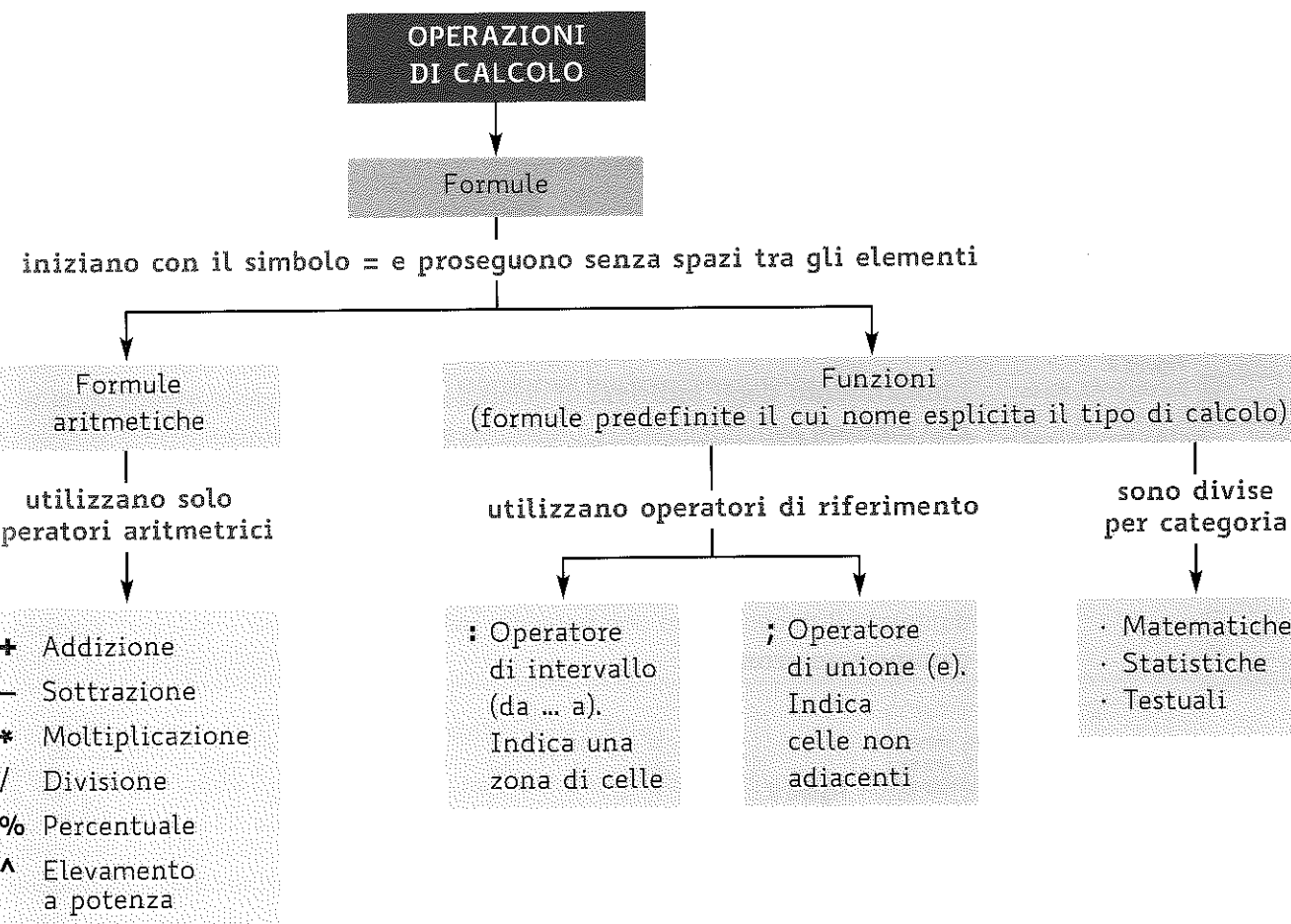
Uda 2 ESEGUIRE CALCOLI ED ELABORARE TABELLE

Uda 3 CREARE GRAFICI E STAMPARE

OBIETTIVI UNITÀ

- Inserire formule aritmetiche ed espressioni: addizione, sottrazione, moltiplicazione, divisione; riferimenti relativi e assoluti.
- Utilizzare le funzioni base: SOMMA, ARROTONDA, MEDIA, MIN, MAX, CONTA.NUMERI, CONTA.VALORI, MAIUSC, INIZ.MAIUSC.
- Applicare formati numerici: Numero, Valuta, Contabilità, Percentuale, Data, Ora.
- Elaborare tabelle: carattere, bordi, sfondi; formati numerici; allineamenti, orientamento dati, unione e centratura celle.

didattica inclusiva



Il foglio elettronico è un ambiente di **calcolo** in cui costruire **formule**, dalle più semplici alle più complesse, utilizzando operatori matematici, stringhe di testo e seguendo precise regole per il loro inserimento.

In un foglio di lavoro, poi, oltre alla **correttezza dei dati** inseriti e dei calcoli eseguiti, riveste molta importanza anche l'aspetto. La **formattazione**, infatti, contribuisce a una migliore e a una più facile interpretazione dei dati.

Inserire formule aritmetiche ed espressioni

Figura 1
Formula dell'addizione

Figura 2
Funzione SOMMA

La formula è una sequenza di valori costanti (riferimenti di cella, di zona, numeri, funzioni e operatori) che genera un nuovo valore utilizzando quelli esistenti.

Le formule si distinguono in:

- **formule aritmetiche** (nei calcoli utilizzano solo operatori matematici [Figura 1] che indicano il tipo di calcolo da eseguire);
- **funzioni** (formule predefinite il cui tipo di calcolo viene esplicitato dal nome [Figura 2] che le identifica).

L'introduzione di formule inizia sempre con il simbolo **=** e prosegue senza spazi tra gli elementi. La conferma si esegue premendo Invio.

La formula aritmetica è costituita da operandi (indirizzi di celle e/o valori numerici) e da operatori aritmetici che indicano il tipo di calcolo da eseguire.

CURIOSITÀ

Gli operatori aritmetici più comuni utilizzati nelle formule sono:

- + addizione
- sottrazione
- * moltiplicazione
- / divisione
- % percentuale
- ^ elevamento a potenza

Figura 3
Fai clic in A3, digita il simbolo = e fai clic in A1. Premi il tasto dell'operatore matematico + e prosegui nella creazione della formula

L'inserimento degli indirizzi di cella nelle formule richiede attenzione: anziché digitare ogni riferimento è preferibile servirsi del mouse (Figura 3).

Nella formula è tuttavia consigliabile inserire gli indirizzi delle celle (Figura 4) anziché il loro contenuto (numeri), in quanto, sostituendo i valori all'interno delle celle, i risultati delle formule si aggiornano automaticamente (Figure 5 e 6). Diversamente, in caso di modifica sarebbe necessario intervenire in ogni formula, digitando il nuovo valore con notevole perdita di tempo e maggior rischio di commettere errori.

Figura 4
Formule

Figura 5
Risultati

Figura 6
Con la modifica del dato in B2 il programma aggiorna i risultati in C2 e in B4

Nel calcolo di espressioni il programma applica le regole matematiche, ossia:

- elabora prima i dati tra parentesi;
- esegue prima moltiplicazioni e divisioni e poi somme e differenze.

ESERCIZIO

1 - CALCOLI CON LE ESPRESSIONI E LE PERCENTUALI

Apri il file 2-Espressioni&Percentuali presente nei contenuti digitali del volume

La tabella a lato riporta per ogni colonna gli stessi valori. Nella riga 6 impostiamo le formule di calcolo sotto forma di espressione, impiegando gli stessi operatori aritmetici disposti con il medesimo ordine. Come si può notare, utilizzando le parentesi nelle formule e in base alla loro posizione, il programma genera risultati diversi (Figura 7).

Figura 7
A6: =A1*(A2+A3/A4-A5) D6: =D1*(D2+D3)/(D4-D5)
B6: =B1*(B2+B3/B4)-B5 E6: =(E1*E2+E3)/(E4-E5)
C6: =C1*(C2+C3)/C4-C5

Proponiamo poi un calcolo percentuale con due modalità:

- in B10 è stata inserita la formula **=A10*10%**. In questo caso, il programma moltiplica il dato in A10 per 10 e l'operatore % divide il prodotto per 100 (Figura 8);
- in C12 è stata inserita la formula **=A12*B12**. In questo caso, il programma utilizza un dato (10% inserito in B12) già diviso per cento, in quanto l'operatore %, inserito nella cella assieme a un dato, lo divide in automatico per cento (Figura 8).

Come si può notare, quando si applica il formato percentuale in automatico il programma divide il valore per cento. Quindi la formula per il calcolo della percentuale sarà formata solo dalla moltiplicazione.

Figura 8
C12: =A12*B12

AREA DIGITALE

- Il riferimento misto

Figura 9
=A3*C3

Figura 10
=\$B\$2*B4

Comprendere l'uso dei riferimenti relativi e assoluti

In un foglio di lavoro i calcoli si effettuano inserendo formule che fanno riferimento alle celle contenenti i dati. Ogni cella, quindi, è individuata da un **indirizzo** formato da due riferimenti (coordinate): una **lettera** che definisce la **colonna** e un **numero** che indica la **riga**.

I riferimenti più usati nelle formule sono: **relativo** (Figura 9) e **assoluto** (rappresentato dal simbolo \$) (Figura 10).

Per riferimento relativo s'intende l'indirizzo di cella che, in fase di copia della formula, si aggiorna automaticamente.

Con il trascinamento verso il basso si incrementano i riferimenti di riga, con il trascinamento verso destra si incrementano i riferimenti di colonna.

Per riferimento assoluto s'intende un indirizzo di cella che, in fase di copia, rimane inalterato e mantiene sempre la stessa posizione di cella.

ESERCIZIO

2 - CALCOLO ITERATIVO CON RIFERIMENTI RELATIVI

Apri il file 2-Calcolo iterativo presente nei contenuti digitali del volume

Un esempio di utilizzo del riferimento relativo lo possiamo vedere nel caso di un calcolo iterativo.

Facciamo riferimento al calcolo dei valori assunti dalla funzione $y = f(x)$ data l'espressione $y = 1/(x + 1)$ al variare della variabile indipendente x da 0 a 10 per incrementi di 0,5.

Riportiamo nelle celle i dati predisponendo un certo numero di righe per la parte iterativa del calcolo.

Nell'esempio proposto la tabella di calcolo si sviluppa in verticale (Figura 11): le colonne riportano i valori da calcolare e ciascuna riga dell'area predisposta costituisce una iterazione del calcolo. A ogni riga viene associato un **Indice**, ovvero un valore numerico intero che indica di quale iterazione si tratta. Nell'esempio considerato, per ottenere la soluzione del calcolo iterativo, nella colonna **Indice** sono presenti i valori da 0 a 20.

- Nella colonna **A**, per creare la sequenza numerica utilizziamo il quadratino di riempimento (vedi pag. 184).
- In **B2** inseriamo $=A2*0,5$ per calcolare il valore della variabile x associato alla prima iterazione; copiamo tale formula nella zona **B3:B22**. Il programma aggiornerà i riferimenti di riga.
- In **C2** inseriamo $=1/(B2+1)$ per calcolare la funzione analitica $y = f(x)$ in corrispondenza del primo valore della variabile x . Mediante il trascinamento copiamo tale formula nella zona **C3:C22** (Figura 12). Il programma aggiornerà i riferimenti di riga (Figura 13).

Indice	x	y = f(x)
0	0	
1	0,5	
2	1	
3	1,5	
4	2	
5	2,5	
6	3	
7	3,5	
8	4	
9	4,5	
10	5	
11	5,5	
12	6	
13	6,5	
14	7	
15	7,5	
16	8	
17	8,5	
18	9	
19	9,5	
20	10	

Figura 11

Indice	x	y = f(x)
0	0	1,0000
1	0,5	0,6667
2	1	0,5000
3	1,5	0,4000
4	2	0,3333
5	2,5	0,2857
6	3	0,2500
7	3,5	0,2222
8	4	0,2000
9	4,5	0,1818
10	5	0,1667
11	5,5	0,1538
12	6	0,1429
13	6,5	0,1333
14	7	0,1250
15	7,5	0,1176
16	8	0,1111
17	8,5	0,1053
18	9	0,1000
19	9,5	0,0952
20	10	0,0909

Figura 12

Indice	x	y = f(x)
0	0	1,0000
1	0,5	0,6667
2	1	0,5000
3	1,5	0,4000
4	2	0,3333
5	2,5	0,2857
6	3	0,2500
7	3,5	0,2222
8	4	0,2000
9	4,5	0,1818
10	5	0,1667
11	5,5	0,1538
12	6	0,1429
13	6,5	0,1333
14	7	0,1250
15	7,5	0,1176
16	8	0,1111
17	8,5	0,1053
18	9	0,1000
19	9,5	0,0952
20	10	0,0909

Figura 13

ESERCIZIO

3 - RIFERIMENTI RELATIVI IN RIGA E IN COLONNA

Apri il file 2-Rif_Relativo presente nei contenuti digitali del volume (hoopliscuola.it)

- In **A4** inseriamo $=A1+A2+A3$ per calcolare il totale in colonna (Figura 14). La formula viene interpretata dal programma in questo modo: "Somma il contenuto delle tre celle situate sopra la cella attiva" (ossia nelle righe 1, 2 e 3). Poiché nelle colonne **B** e **C**, rispetto alla cella in cui viene inserita la formula, abbiamo la stessa situazione della colonna **A**, in **B4** e in **C4** si può copiare la formula (Figura 14). Come si può notare, in **B4** e **C4** il programma ha aggiornato gli indirizzi rendendoli relativi alla cella in cui sono stati copiati, incrementando le lettere che individuano la colonna (Figura 15).

A	B	C	D	E
1	75	285	43	
2	230	61	36	
3	142	137	192	
4	447			

Figura 14

A	B	C	D	E
1	75	285	43	
2	230	61	36	
3	142	137	192	
4	447	483	271	

Figura 15

A	B	C	D	E
1	75	285	43	403
2	230	61	36	
3	142	137	192	
4	447	483	271	

Figura 16

A	B	C	D	E
1	75	285	43	403
2	230	61	36	327
3	142	137	192	471
4	447	483	271	1201

Figura 17

- In **D1** inseriamo $=A1+B1+C1$ per calcolare il totale in riga (Figura 16). La formula viene interpretata dal programma in questo modo: "Somma il contenuto delle tre celle situate a sinistra della cella attiva" (ossia nelle colonne **A**, **B** e **C**). Poiché nelle righe 2, 3, e 4, rispetto alla cella in cui viene inserita la formula, abbiamo la stessa situazione della riga 1, allora in **D2**, **D3** e **D4** si può copiare la formula (Figura 16). Come si può notare, in **D2**, **D3** e **D4** il programma ha aggiornato gli indirizzi rendendoli relativi alla cella in cui sono stati copiati, incrementando i numeri che individuano la riga (Figura 17).

ESERCIZIO

4 - RIFERIMENTI ASSOLUTI

Apri il file 2-Rif_Assoluto presente nei contenuti digitali del volume (hoopliscuola.it)

- In **C2** dobbiamo inserire la formula per calcolare lo sconto (per utilizzare il dato 20% nei calcoli, è stato inserito in **E6** separato dal testo di **A6**). Esaminando la tabella, vediamo che la cella **E6** contiene il tasso che sarà utilizzato per calcolare lo sconto (riduzione) su ogni articolo. Per calcolare tale importo, la formula da impostare in **C2** è la seguente: $=B2*E6$. La regola vale anche per le celle successive, quindi si potrebbe eseguire la copia per trascinamento per replicare la formula (vedi Esercizio 1, pag. 197). Tuttavia, poiché le coordinate di riferimento (**E6**) nella formula devono mantenere la posizione fissa, è necessario bloccarle con il riferimento assoluto ($=B2*\$E\6).

Eseguendo quindi la copia per trascinamento (Figura 18) si può verificare come in ogni cella il primo indirizzo si è aggiornato, mentre il secondo è rimasto inalterato (Figura 19).

- In **D2** inseriamo $=B2:C2$ per calcolare il prezzo scontato. Poiché nelle righe 3, e 4, rispetto alla cella in cui viene inserita la formula, abbiamo la stessa situazione della riga 2, allora in **D3** e **D4** si può copiare la formula (Figura 20).

Articolo	Prezzo	Sconto*	Prezzo scontato
1			
2	Cod. S8X	65,50	13,10
3	Cod. L3Y	83,40	
4	Cod. R3Z	97,00	

Figura 18

Articolo	Prezzo	Sconto*	Prezzo scontato
1			
2	Cod. S8X	128,00	25,60
3	Cod. L3Y	95,00	19,00
4	Cod. R3Z	64,00	12,80

Figura 19

CURIOSITÀ

Quando esegui la copia per trascinamento, può capitare che vengano riportate anche le formattazioni della cella soprastante. Fai clic sullo smart tag e scegli **Ricopia senza formattazione** (Figura 20).

Figura 20

Articolo	Prezzo	Sconto*	Prezzo scontato
1			
2	Cod. S8X	128,00	25,60
3	Cod. L3Y	95,00	19,00
4	Cod. R3Z	64,00	12,80

TEST AL VOLO

- Le formule aritmetiche utilizzano solo operatori matematici.
☐ Vero ☐ Falso
- Il simbolo * è un operando.
☐ Vero ☐ Falso
- Il riferimento assoluto è un riferimento di cella che in fase di copia si aggiorna.
☐ Vero ☐ Falso
- In fase di copia di una formula, trascinando verso il basso si aggiornano i riferimenti di riga.
☐ Vero ☐ Falso
- La formula $=C1:F3$ divide il dato di **C1** per quello di **F3**.
☐ Vero ☐ Falso

Utilizzare le funzioni base

Le funzioni sono formule predefinite costruite con un preciso ordine, detto sintassi, dato dal nome della funzione seguito da parentesi che racchiudono gli argomenti separati tra loro dagli operatori di riferimento.

- Gli **argomenti** specificano le celle o i valori utilizzati nella funzione.
- Gli **operatori di riferimento** sono segni che servono per indicare le zone (:) o separare gli argomenti (;) da considerare nel calcolo.

ESEMPIO CON OPERATORE :

$=SOMMA(B1:B5)$

NOME DELLA FUNZIONE
=SOMMA

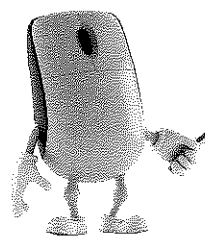
ARGOMENTO
B1:B5

OPERATORE DI RIFERIMENTO
:

Questa funzione utilizza un solo argomento: l'intervallo di celle **B1:B5**. In questo modo si comunica al programma di sommare i numeri delle celle da **B1** a **B5**. L'operatore di intervallo: (da... a) indica una zona (celle adiacenti) che ha come vertici le celle indicate.

OPERATORI DI RIFERIMENTO

L'operatore di unione ; (e) indica celle non adiacenti.



201

ESERCIZIO

7 - FUNZIONI MAIUSC E MAIUSC.INIZ

Apri il file 2-Elenco presente nei contenuti digitali del volume (hoep.it/scuola.it)

È stato compilato un elenco senza prestare attenzione all'uso corretto delle lettere maiuscole e minuscole: bisogna mettere i cognomi tutti in maiuscolo e i nomi con l'iniziale maiuscola (Figura 26).

In C2 inseriamo la funzione =MAIUSC(A2) per uniformare tutti i cognomi con le lettere in maiuscolo.

In D2 inseriamo la funzione =MAIUSC.INIZ(B2) per uniformare tutti i nomi con le iniziali in maiuscolo.

Facciamo clic destro sulle colonne A e B e scegliamo Nascondi (Calc: Nascondi colonne). Attenzione: le colonne non possono essere eliminate, altrimenti vengono a mancare i riferimenti per le formule.

	A	B	C	D
1	COGNOME	Nome	COGNOME	Nome
2	albertini	MARCO	ALBERTINI	Marco
3	Giacomini	elena	GIACOMINI	Elena
4	Marcolini	DAVIDE	MARCOLINI	Davide
5	zenari	luca	ZENARI	Luca
6				

Figura 26

AREA DIGITALE

- I messaggi d'errore

Riconoscere e capire i messaggi di errore

Un messaggio di errore è il risultato di un calcolo che il programma non può risolvere.

Il programma corregge gli errori più comuni in fase di inserimento; altre volte avverte dell'errore con un messaggio e ne propone la correzione.

In altre situazioni gli errori vengono segnalati nella cella con un messaggio che inizia con il simbolo #. Facendo clic sulla freccia si attiva il menu con le opzioni che riguardano il tipo di errore e altre proposte.

Elaborare tabelle

Formattare un foglio significa assegnare formati ai valori, modificare il carattere (tipo, dimensione, colore, stile), l'allineamento e l'orientamento, unire più celle, elaborare le tabelle con bordi e sfondi.

I formati numerici

Il programma permette di presentare i dati numerici con diversi formati (valuta, percentuale, data ecc.); i formati Data e Percentuale possono essere applicati durante la digitazione (per la data, separando ogni numero dal successivo con la barra / e per la percentuale inserendo il simbolo %).

Allineare, orientare i dati, unire più celle

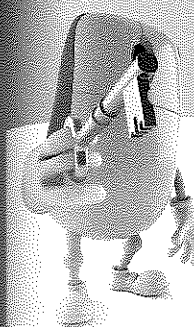
Il programma interpreta in automatico i dati inseriti nel foglio di lavoro e di conseguenza applica l'allineamento differenziato; per quanto riguarda la disposizione verticale, ossia rispetto all'altezza della cella, l'allineamento predefinito è In basso. Inoltre, per recuperare spazio in senso orizzontale, è possibile modificare l'orientamento del testo, ossia disporlo nella cella in senso verticale o inclinarlo con angolazioni diverse. È possibile unire due o più celle ottenendo un'unica cella e centrare i dati contenuti. Si può richiedere l'unione anche in senso verticale. Per eseguire l'unione e la centratura i dati devono essere contenuti in una sola cella; tale cella dovrà essere la prima da cui si procederà con la selezione.

CURIOSITÀ

Digitando il formato percentuale, il programma divide il valore per cento. Quindi, se la cella contiene già il dato, applicando poi il formato percentuale, per essere mantenuto tale il valore sarà moltiplicato per cento.

TEST AL VOLO

- In una funzione, il simbolo ; è un operatore di riferimento che indica una zona di celle.
☐ Vero ☐ Falso
- La funzione ARROTONDA esegue solo l'arrotondamento per eccesso.
☐ Vero ☐ Falso
- La formula =A1+B7 e la funzione =SOMMA(A1;B7) calcolano lo stesso risultato.
☐ Vero ☐ Falso
- La funzione =CONTA.NUMERI(D1:D10) conta tutte le celle non vuote dell'intervallo D1:D10.
☐ Vero ☐ Falso

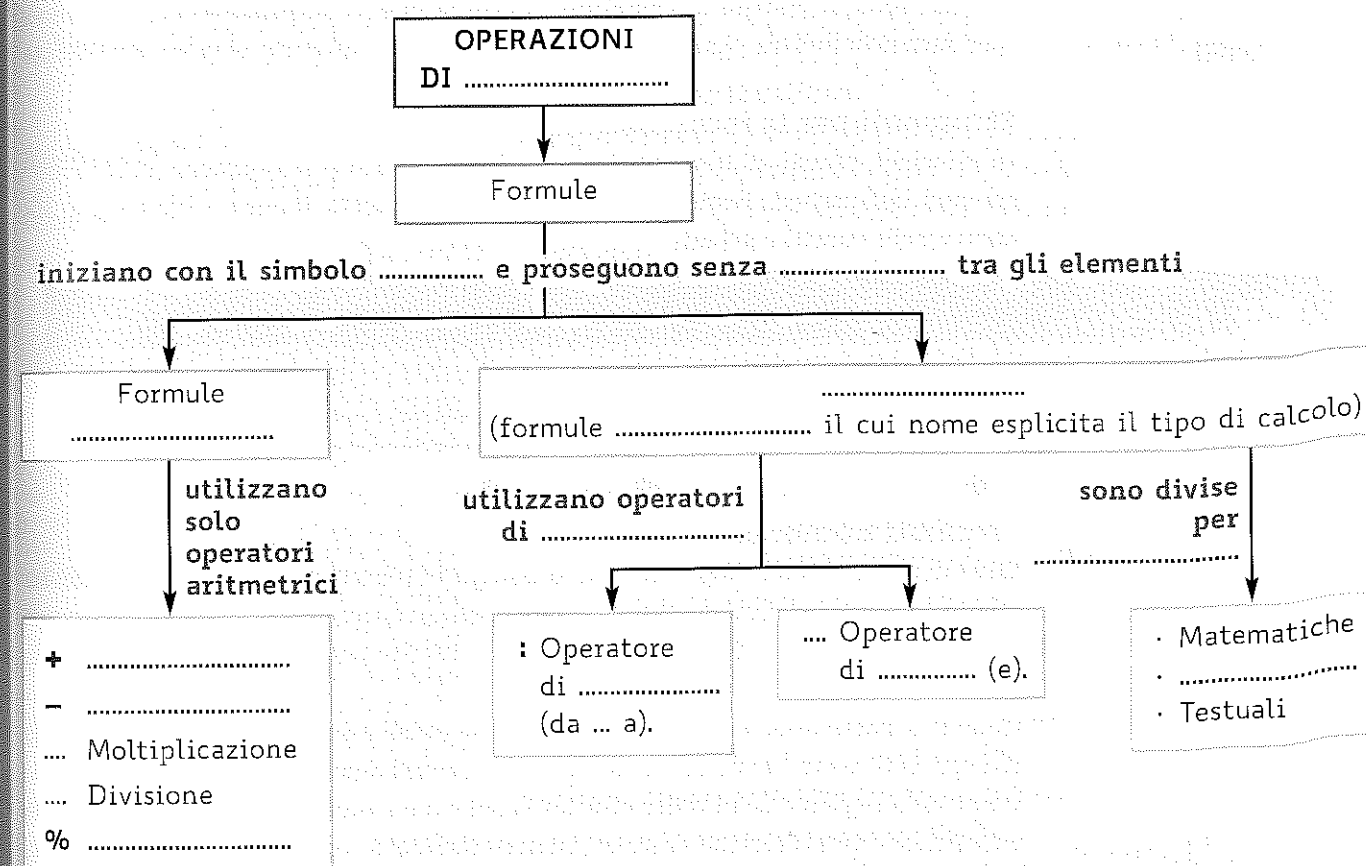


fisso i CONCETTI CHIAVE

didattica inclusiva

1 Completa la seguente mappa inserendo le voci sotto riportate.

Statistiche - = - calcolo - ; - intervallo - Sottrazione - categoria - unione - aritmetiche - spazi
 * - Percentuale - predefinite - Addizione - / - Funzioni - riferimento



2 Collega i termini della prima colonna con le definizioni riportate nella seconda.

1 Formula aritmetica	A È un indirizzo di cella che, in fase di copia, rimane inalterato.	1 ...
2 Funzione	B È l'indirizzo di cella che, in fase di copia, si aggiorna.	2 ...
3 Riferimento relativo	C Racchiude gli argomenti separati tra loro dagli operatori di riferimento.	3 ...
4 Riferimento assoluto	D È costituita da operandi e da operatori aritmetici che indicano il tipo di calcolo.	4 ...

Inserire funzioni

L'inserimento di una funzione si può effettuare mediante la **digitazione**, utilizzando il **completamento automatico** e immettendo i riferimenti di cella **tramite il mouse**, selezionando la zona interessata (Figura 28).

Le funzioni descritte in questa unità sono molto comuni nell'uso del foglio elettronico e perciò gli sviluppatori di Excel le hanno inserite (fatta eccezione per **CONTA.VALORI** e **AR.ROTONDA**) nel menu del comando **Somma automatica**, presente nelle schede **Home** e **Formule** (Figura 29), agevolando così il loro inserimento.

Un altro modo per **inserire una funzione** consiste nel fare clic sul **pulsante Inserisci funzione** sulla Barra della formula (Figura 28), oppure scegliendo la categoria nella scheda **Formule**.

Strumenti per la formattazione

Le principali attività di formattazione del foglio di lavoro si eseguono utilizzando i comandi della scheda **Home**, gruppi **Carattere**, **Allineamento**, **Numeri** e **Stili** (Figura 30), oppure nelle rispettive schede della finestra **Formato celle**.

	A	B	C	D	E
1	125	125			
2	24	24			
3	350	350			
4	478	478			
5	570	570			
6	1547	=MEDIA(B1:B5)			

Figura 28

Composizione funzione

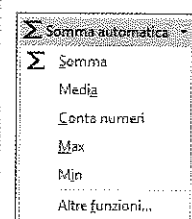


Figura 29

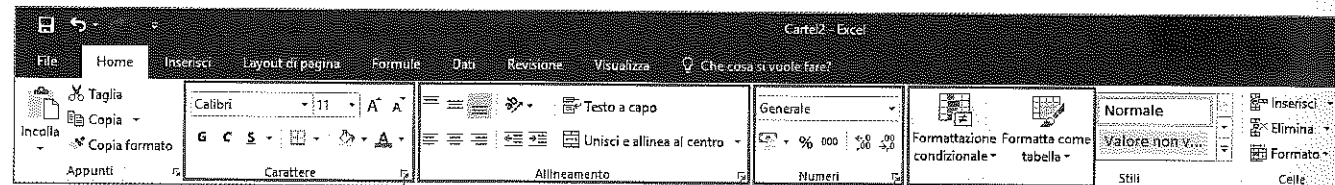


Figura 30

1. Pulsanti che attivano la finestra **Formato celle** con la rispettiva scheda in primo piano: **Carattere**, **Allineamento** e **Numeri**.

I formati numerici

Excel in automatico assegna ai dati la categoria (**Generale**) e ne stabilisce l'**allineamento**. I formati più comuni possono essere applicati operando sui comandi del gruppo **Numeri** o nella raccolta **Formato numero** (Figura 31). Per specifici formati operare nella scheda **Numeri**.

Quando si **sostituisce il contenuto di una cella in cui è stato applicato un formato** con altri dati, questi manterranno lo stesso formato del dato cancellato. Quindi, se nella stessa cella vogliamo un **formato diverso**, lo dobbiamo **indicare** con una modifica delle impostazioni (**formattazione esplicita**), oppure **eliminare** ritornando al formato **Generale**; diversamente, nel gruppo **Modifica**, fare clic su **Cancella** e scegliere **Cancella formati**. Per **eliminare contenuto e anche formati**, scegliere **Cancella tutto**.

Allineare, orientare i dati e unire più celle

Per modificare l'**allineamento orizzontale**, operare sui rispettivi pulsanti: **Allinea a sinistra**, **Allinea al centro**, **Allinea a destra**.

Per modificare l'**allineamento verticale**, operare sui rispettivi pulsanti: **Allinea in alto**, **Allinea al centro**, **Allinea in basso**.

Per modificare l'**orientamento** fare clic su **Orientamento** e scegliere il tipo di inclinazione o l'orientamento desiderato.

Per **unire due o più celle** (in senso orizzontale e/o verticale) e **centrarne il contenuto**, selezionare l'intervallo di celle da unire e fare clic su **Unisci e allinea al centro** (Figura 32).

Per scegliere **altri tipi di unione** operare le scelte dal menu all'interno del pulsante. Per **separare le celle** ripristinandole come erano prima di esser unite fare clic su **Dividi celle**.

AREA DIGITALE

- I formati **Contabilità**, **Numero** e **Valuta**
- Gli **Stili** della cella

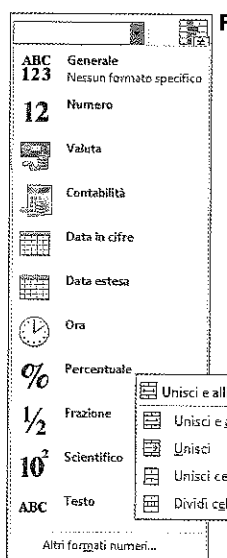


Figura 31

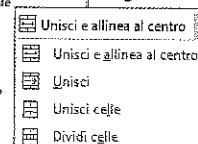


Figura 32

Inserire funzioni

L'inserimento di una funzione si può effettuare mediante la **digitazione** e immettendo i riferimenti di cella **tramite il mouse**.

1. Posizionarsi nella cella in cui si desidera ottenere il risultato e nella **Barra di calcolo** fare clic su **Formula** (Figura 33), digitare il nome della funzione, oppure fare clic sul pulldown della **Casella del nome** per selezionare il nome tra le funzioni usate di recente (Figura 34).

2. Selezionare la zona da considerare nel calcolo (Figura 35) e confermare con **Accetta** o premere **Invio**.

Per **inserire una funzione** è anche possibile utilizzare la **creazione guidata** (Figura 33).

Strumenti per la formattazione

Le principali attività di formattazione del foglio di lavoro si eseguono agendo sui comandi della barra degli strumenti **Formattazione** (Figura 36) o della barra laterale (riquadro **Proprietà**), oppure intervenendo nelle **schede** della finestra **Formato celle** (scegliendo **Celle** da menu **Formato**).



Figura 33

Barra di calcolo

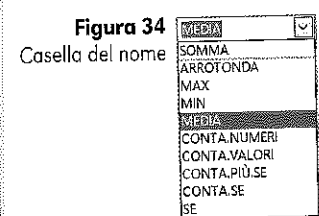


Figura 34

Casella del nome

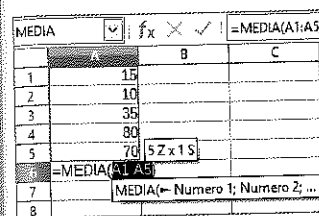


Figura 35

Barra di calcolo

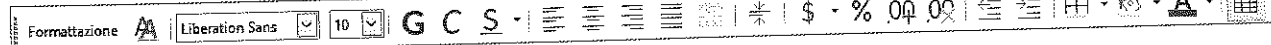


Figura 36

Barra degli strumenti

Formattazione

I formati numerici

Calc in automatico assegna ai dati la categoria (**Generale**) e ne stabilisce l'**allineamento**.

I formati numerici più comuni possono essere applicati operando le scelte anche nel sottomenu **Formato numero** (Figura 37). Per specifici formati, operare nella scheda **Numeri**, attivata scegliendo **Formato/Celle** (Figura 37).

Quando si **sostituisce il contenuto di una cella in cui è stato applicato un formato** con altri dati, questi manterranno lo stesso formato del dato cancellato. Quindi, se nella stessa cella vogliamo un **formato diverso**, lo dobbiamo **indicare** con una modifica delle impostazioni (**formattazione esplicita**), oppure **eliminare** ritornando al formato **Generale**; diversamente, nella

fare clic destro e scegliere **Cancella formattazione diretta**, oppure **Cancella contenuto**, nella finestra (Figura 38) attivare la spunta su **Formattazioni** e fare clic su **OK**.

Per **eliminare contenuto e anche formati**, scegliere **Elimina tutto**.

Allineare, orientare i dati e unire più celle

Per modificare l'**allineamento orizzontale**, operare sui rispettivi pulsanti della barra degli strumenti **Formattazione**; sulla stessa barra è disponibile anche il comando **Centra verticalmente** per l'allineamento centrato in **verticale**; diversamente, eseguire le scelte da menu **Formato/Allinea**.

Per modificare l'**orientamento** e altre proprietà, operare le scelte nella scheda **Allineamento** della finestra **Formato celle**.

Per **unire due o più celle** (in senso orizzontale e/o verticale) e **centrarne il contenuto**, selezionare l'intervallo di celle da unire e fare clic su **Unisci e centra le celle**. Per scegliere **altri tipi di unione**, operare le scelte da menu **Formato/Unisci celle** (Figura 39). Per **separare le celle** ripristinandole come erano prima di esser unite fare clic su **Dividi celle**.

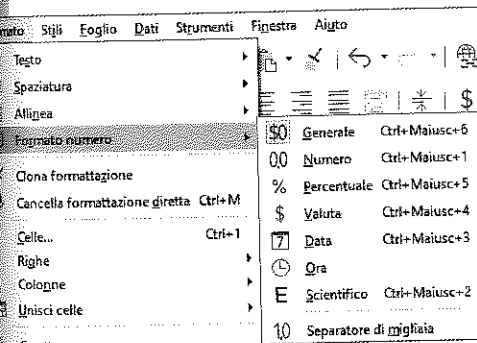


Figura 37

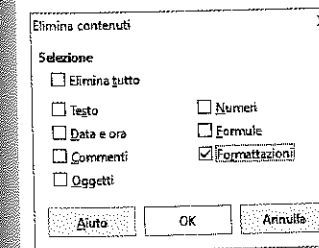


Figura 38

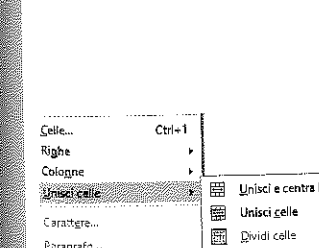
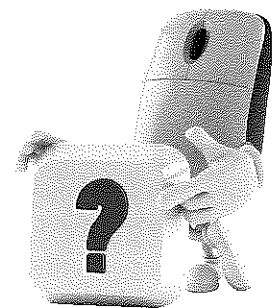


Figura 39



A domanda... rispondo!

COMPLETAMENTO

aggiorna - cella - calcolo - selezione - errore - relativo - costanti - più - formattazione - copia - nome - nuovo - unione - predefinite - presentare - prima - risolvere - sola - sequenza - lavoro - facile - calcolo

- 1 La formula è una di valori che genera un valore utilizzando quelli esistenti.
- 2 Le funzioni sono formule il cui tipo di viene esplicitato dal che le identifica.
- 3 Per riferimento s'intende l'indirizzo di che in fase di della formula si in automatico.
- 4 Un messaggio di è il risultato di un che il programma non può
- 5 La permette di i dati di un foglio di in modo che la loro interpretazione sia chiara e e l'aspetto del foglio sia gradevole.
- 6 Quando si richiede l'..... e la centratura dei dati fra celle, questi devono essere contenuti in una cella che dovrà essere la da cui si effettua la

VERO FALSO

- 1 I formati data e percentuale non possono essere applicati durante la digitazione.
- 2 La funzione **=ARROTONDA(654,71;0)** restituisce il numero intero.
- 3 L'unione celle può essere applicata solo in senso orizzontale.
- 4 Quando si applica il formato data, in automatico il programma allinea il dato a sinistra.
- 5 La formula **C7+D10** è corretta.
- 6 La formula **=CONTA.VALORI(D1:D10)** conta tutte le celle non vuote dell'intervallo D1:D10.



RISPOSTA SINGOLA (○) O MULTIPLA (□)

- 1 La formula **=B10*10%** moltiplica il dato di B10 per:
 - ☐ 0,1 e lo divide per 100
 - ☐ 10 e lo divide per 100
 - ☐ 0,1
 - ☐ 100 e lo divide per 10

- 2 Se la formula **=\$B5+C\$6** inserita in D1 viene copiata in D4, essa si aggiornerà in:

- ☐ **=\$B8+C\$8**
- ☐ **=\$B5+C\$8**
- ☐ **=\$B8+C\$6**
- ☐ **=\$B5+C\$6**

- 3 Dopo aver confermato il dato 3, se alla cella si applica il formato percentuale operando sull'apposito pulsante, si otterrà:

- ☐ 3%
- ☐ 0,3%
- ☐ 300%
- ☐ 0,03%

- 4 La funzione **ARROTONDA(115,35;1)** restituisce il valore:

- ☐ 115,4
- ☐ 115,3
- ☐ arrotondato all'unità
- ☐ con una posizione decimale



E ora provo io!

Elabora i fogli di lavoro in base alle indicazioni date: nelle miniature puoi individuare il risultato finale.



I file preceduti dall'icona Apri sono presenti nei contenuti digitali del volume (hoepiscuola.it)

1 Crea il file 2-Offerte (*, - e +)



Un negoziante propone in offerta per una settimana i seguenti prodotti:

- articolo XWX al prezzo unitario di € 23,5, sconto 20%, IVA 4%;
- articolo ZYX al prezzo unitario di € 14,6, sconto 15%, IVA 10%;
- articolo WXY al prezzo unitario di € 18,5, sconto 30%, IVA 22%;
- articolo WYZ al prezzo unitario di € 19,4, sconto 22%, IVA 10%.
- articolo YZX al prezzo unitario di € 9,7, sconto 10%, IVA 22%.

Predisponi i dati in tabella e determina:

- lo sconto praticato su ciascun articolo e il relativo prezzo scontato;
- l'importo dell'IVA che grava su ciascun prodotto (calcolato sul prezzo al netto dello sconto);
- il prezzo di vendita al pubblico di ciascun articolo.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	OFFERTE SETTIMANALI								
2	Articolo	Prezzo unitario	Tasso di sconto	Sconto	Prezzo scontato	Aliquota IVA	IVA	Prezzo al pubblico	
3	XWX	23,5	20%			4%			
4	ZYX	14,6	15%			10%			
5	WXY	18,5	30%			22%			
6	WYZ	19,4	22%			10%			
7	YZX	9,7	10%			22%			
8									

ELABORA

- **Larghezza colonne:** A-G 10, H 12 (Calc: 2 e 2,4 cm).
- **Altezza righe:** 1 45, 2 33 e le altre 24 (Calc: 1,5, 1,2 e 0,8 cm).
- **Titolo tabella:** A1:H1 unito e centrato in orizzontale e in verticale, Goudy Stout, 16 pt, colore, sfondo.
- **Intestazioni di colonna:** centrate in orizzontale e in verticale, testo a capo, grassetto, sfondo, bordi.
- **Intestazioni di riga:** grassetto.
- **Dati della tabella:** formato Contabilità due decimali, righe 4 e 6 sfondo; colonne A, C, F centrate, bordi alle colonne.
- **Colonna dei totali:** grassetto, 12 pt, formato Valuta.
- **Tabella:** A1:H7 bordo.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	OFFERTE SETTIMANALI							
2	Articolo	Prezzo unitario	Tasso di sconto	Sconto	Prezzo scontato	Aliquota IVA	IVA	Prezzo al pubblico
3	XWX	23,50	20%	4,70	18,80	4%	0,75	€ 19,55
4	ZYX	14,60	15%	2,19	12,41	10%	1,24	€ 13,65
5	WXY	18,50	30%	5,55	12,95	22%	2,85	€ 15,80
6	WYZ	19,40	22%	4,27	15,13	10%	1,51	€ 16,65
7	YZX	9,70	10%	0,97	8,73	22%	1,92	€ 10,65
8								