

**APPUNTI PER IL CORSO DI PREPARAZIONE AGLI ESAMI
PER IL CONSEGUIMENTO DELLA PATENTE EUROPEA
DEL COMPUTER**

MODULO 4:

Fogli elettronici

C. Amoroso - V. Palmerio

versione 1 – Aprile 2001

Modulo 4: Fogli Elettronici

Nota:

Questi "**Appunti**" sono nati dalla raccolta degli appunti delle lezioni (per la preparazione agli esami per il conseguimento della Patente Europea del Computer) tenute dagli autori nel corso dell'anno 2001.

Si tratta di **Appunti** perché ogni documento non può essere definito puntuale e completo come un manuale, ed inoltre non ha la pretesa di sostituire altre fonti di informazioni, più attendibili e più aggiornate.

LICENZA D'USO

L'utilizzatore di questi Appunti (dei singoli moduli o di tutti) accetta la seguente licenza d'uso:

I diritti degli Appunti sono e rimangono proprietà degli autori, Carlo Amoroso e Veneziano Palmerio;

L'utente NON può utilizzare a scopo di profitto o lucro gli Appunti o parti di essi;

Tutti i lavori sono forniti AS IS (così come sono), a solo titolo didattico e formativo e senza garanzia alcuna, implicita o esplicita.

Aziende, Enti, altre Associazioni o Comunità possono fruire del materiale (per es.: come materiale didattico per eventuali corsi), ESCLUSIVAMENTE PREVIO ACCORDO SCRITTO con gli autori.

Tutti i nomi di prodotti e ditte sono proprietà dei legittimi proprietari.

I software utilizzati durante le lezioni (per la videoscrittura, i fogli elettronici, il disegno, la creazione di CD, le simulazioni, etc...), utilizzati durante la preparazione di questi appunti o semplicemente indicati, sono coperti da licenza d'uso da parte dei legittimi proprietari.

Gli autori non possono essere ritenuti responsabili di eventuali malfunzionamenti del computer derivanti da un utilizzo non corretto dei metodi di lavoro riportati negli Appunti.

INDICE

4.1 PER INIZIARE	5
4.1.1 PRIMI PASSI COL FOGLIO ELETTRONICO.....	5
4.1.1.1 <i>Aprire un programma di foglio elettronico</i>	5
4.1.1.2 <i>Aprire una cartella esistente, fare delle modifiche e salvare</i>	6
4.1.1.3 <i>Aprire diverse cartelle</i>	8
4.1.1.4 <i>Creare una nuova cartella e salvarla</i>	9
4.1.1.5 <i>Salvare una cartella esistente su hard disk o dischetto</i>	9
4.1.1.6 <i>Chiudere una cartella</i>	10
4.1.1.7 <i>Usare le funzioni di Help</i>	11
4.1.2 MODIFICARE LE IMPOSTAZIONI DI BASE.....	13
4.1.2.1 <i>Modificare il modo di visualizzazione sullo schermo</i>	13
4.1.2.2 <i>Usare gli strumenti di ingrandimento/zoom della pagina</i>	14
4.1.2.3 <i>Modificare la barra degli strumenti</i>	15
4.1.3 SCAMBIARE DOCUMENTI.....	17
4.1.3.1 <i>Salvare una cartella con un altro formato (file TXT, file RTF, ...)</i>	17
4.1.3.2 <i>Salvare un documento in un formato appropriato per invio a un web site</i>	18
4.2 OPERAZIONI DI BASE	19
4.2.1 INSERIRE I DATI.....	19
4.2.1.1 <i>Inserire i numeri in una cella</i>	19
4.2.1.2 <i>Inserire un testo in una cella</i>	20
4.2.1.3 <i>Inserire caratteri speciali/simboli in una cella</i>	20
4.2.1.4 <i>Inserire semplici formule in una cella</i>	21
4.2.1.5 <i>Usare il comando “Annulla”</i>	23
4.2.2 SELEZIONARE I DATI.....	23
4.2.3 COPIARE, SPOSTARE, CANCELLARE.....	24
4.2.3.1 <i>Usare le funzioni “Copia” e “Incolla” per duplicare il contenuto di una cella in un'altra parte del foglio di lavoro</i>	24
4.2.3.2 <i>Usare le funzioni di “Taglia” e “Incolla” per spostare il contenuto di una cella dentro il foglio di lavoro</i>	26
4.2.3.3 <i>Spostare il contenuto di una cella fra fogli di lavoro attivi</i>	26
4.2.3.4 <i>Spostare il contenuto di una cella tra cartelle attive</i>	26
4.2.3.5 <i>Cancellare il contenuto di un insieme selezionato di celle</i>	27
4.2.4 TROVARE E SOSTITUIRE.....	27
4.2.4.1 <i>Usare il comando “Trova” per uno specificato contenuto di cella</i>	27
4.2.4.2 <i>Usare il comando “Sostituisci” per uno specificato contenuto di cella</i>	28
4.2.5 RIGHE E COLONNE.....	29
4.2.5.1 <i>Inserire righe e colonne</i>	29
4.2.5.2 <i>Modificare la larghezza delle colonne e l'altezza delle righe</i>	30
4.2.5.3 <i>Cancellare righe e colonne</i>	31
4.2.6 ORDINARE I DATI - DISPORRE IN ORDINE NUMERICO (O ALFABETICO) CRESCENTE O DECRESCENTE DATI SELEZIONATI.....	31
4.3 FUNZIONI E FORMULE	33
4.3.1 FUNZIONI ARITMETICHE E LOGICHE.....	33
4.3.1.1 <i>Usare le funzioni aritmetiche e logiche di base come addizione, sottrazione moltiplicazione, divisione</i>	33
4.3.1.2 <i>Riconoscere i messaggi standard di errore associati a formule</i>	35
4.3.1.3 <i>Usare lo strumento di riempimento automatico per copiare o incrementare i dati</i>	36
4.3.1.3 <i>Capire ed usare i riferimenti relativi delle celle con formule e funzioni</i>	36

Modulo 4: Fogli Elettronici

4.3.1.4 Capire ed usare i riferimenti assoluti delle celle con formule e funzioni.....	37
4.3.2 LAVORARE CON LE FUNZIONI.....	38
4.3.2.1 Usare la funzione di Somma	38
4.3.2.2 Usare la funzione di Media	39
4.3.2.3 Uso avanzato delle funzioni	40
4.4 FORMATTAZIONE.....	41
4.4.1 FORMATTARE LE CELLE: NUMERI.....	41
4.4.1.1 Formattare le celle per inserire numeri interi e decimali	42
4.4.1.2 Formattare le celle per le date.....	42
4.4.1.3 Formattare le celle per differenti valute	43
4.4.1.4 Formattare le celle per valori percentuali	43
4.4.2 FORMATTARE LE CELLE: TESTO	43
4.4.2.1. Formattare il contenuto delle celle	43
4.4.2.2 Modificare l'orientazione e la formattazione del testo	44
4.4.2.3 Aggiungere i bordi ad una cella o ad un gruppo di celle.....	44
4.4.2.4 Unire più celle insieme, nascondere/mostrare una riga o una colonna.....	45
4.4.3.1 Usare lo strumento di controllo ortografico e fare le eventuali modifiche.....	46
4.4.4 IMPOSTAZIONE DEL DOCUMENTO	46
4.4.4.1 Modificare i margini	47
4.4.4.2 Aggiustare il documento in modo che sia contenuto in una pagina.....	47
4.4.4.3 Aggiungere intestazioni e piè di pagina	47
4.4.4.4 Scelta manuale della porzione di foglio da stampare	48
4.5 STAMPA.....	48
4.5.1 STAMPARE SEMPLICI FOGLI ELETTRONICI	48
4.5.1.1 Usare le opzioni di base della stampa.....	48
4.5.1.2 Vedere il documento in anteprima	49
4.6 FUNZIONI AVANZATE	49
4.6.1 IMPORTARE OGGETTI	49
4.6.1.1 Importare oggetti come file di immagini o altri documenti (file o oggetti).....	50
4.6.2 DIAGRAMMI E GRAFICI.....	51
4.6.2.1 Generare differenti tipi di diagrammi e grafici a partire da un foglio elettronico	51
4.6.2.2 Modificare un diagramma o grafico	54

4.1 Per iniziare

Un **foglio elettronico** può essere visto come ad un insieme di enormi fogli di carta, ciascuno sull'altro. Ogni foglio è diviso in righe e colonne, indicate rispettivamente da numeri e lettere, come a costituire una grossa tabella.

I "quadretti" individuati dall'intersezione di righe e colonne, indicati dai corrispondenti numeri e lettere (A1, E22, Z1215 ecc.) sono chiamati **celle**; ciascuna di queste può contenere testo, immagini, valori numerici o formule matematiche.

In commercio esistono diversi fogli elettronici; i due più famosi, comunque, sono **Excel** (della Microsoft) e **Lotus**. Nel seguito si farà riferimento solo ad Excel.

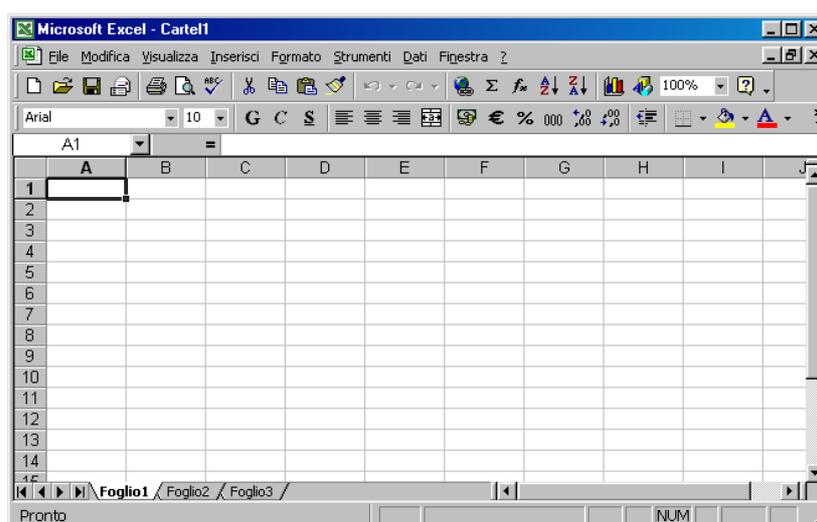
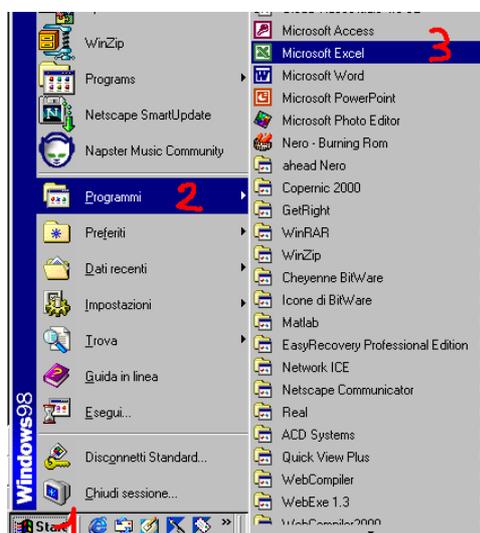
4.1.1 Primi passi col foglio elettronico

4.1.1.1 Aprire un programma di foglio elettronico

Per aprire (ossia "avviare") il programma per la gestione dei fogli elettronici bisogna:

1. Cliccare su **Start**;
2. Portare il cursore sulla voce **Programmi** (dopo qualche istante viene aperto un secondo menù);
3. Cliccare su **Microsoft Excel**.

All'avvio di Excel viene visualizzato un documento nuovo al quale viene assegnato *provvisoriamente* il nome di Cartel1. Tale nome rimarrà fino all'istante in cui non si deciderà di salvare il documento (operazione che sarà mostrata più avanti).



Modulo 4: Fogli Elettronici

4.1.1.2 Aprire una cartella esistente, fare delle modifiche e salvare

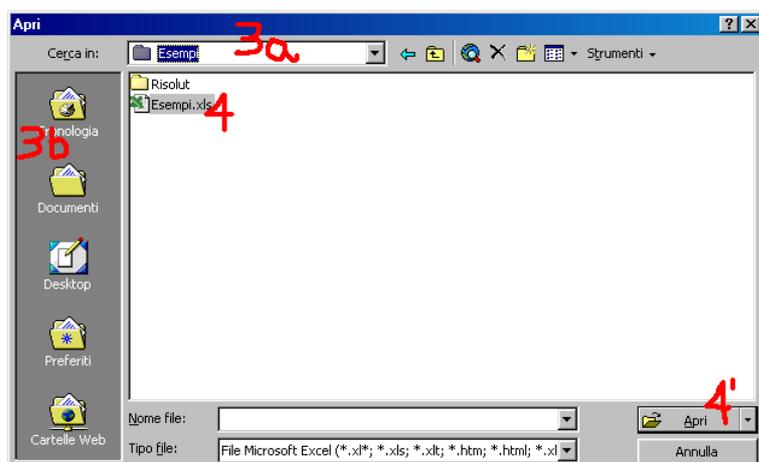
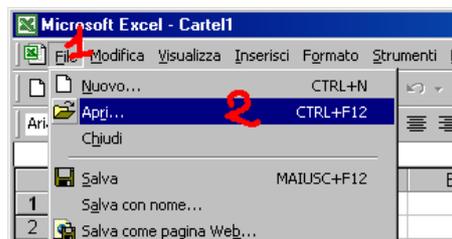
Precisazione

Per evitare ambiguità o problemi bisogna sapere che parlando di Excel la parola Cartella assume un doppio significato:

- Nel linguaggio “di Windows” la **cartella** è l'equivalente del termine inglese *Directory* (*Direttorio in italiano*), ovvero un insieme, una raccolta, di file che può essere gestito, in Windows, mediante Risorse del Computer.
- In Excel la **cartella**, detta anche *cartella di lavoro*, è l'insieme di più fogli elettronici memorizzati all'interno di un unico file (di estensione .xls).

Per aprire una cartella esistente bisogna:

1. Cliccare sul menù **File**;
2. Scegliere l'opzione **Apri**;
3. Cercare la Cartella (=file) desiderata attraverso:
 - a) il menù a discesa, oppure
 - b) le cartelle a ricerca “rapida”;

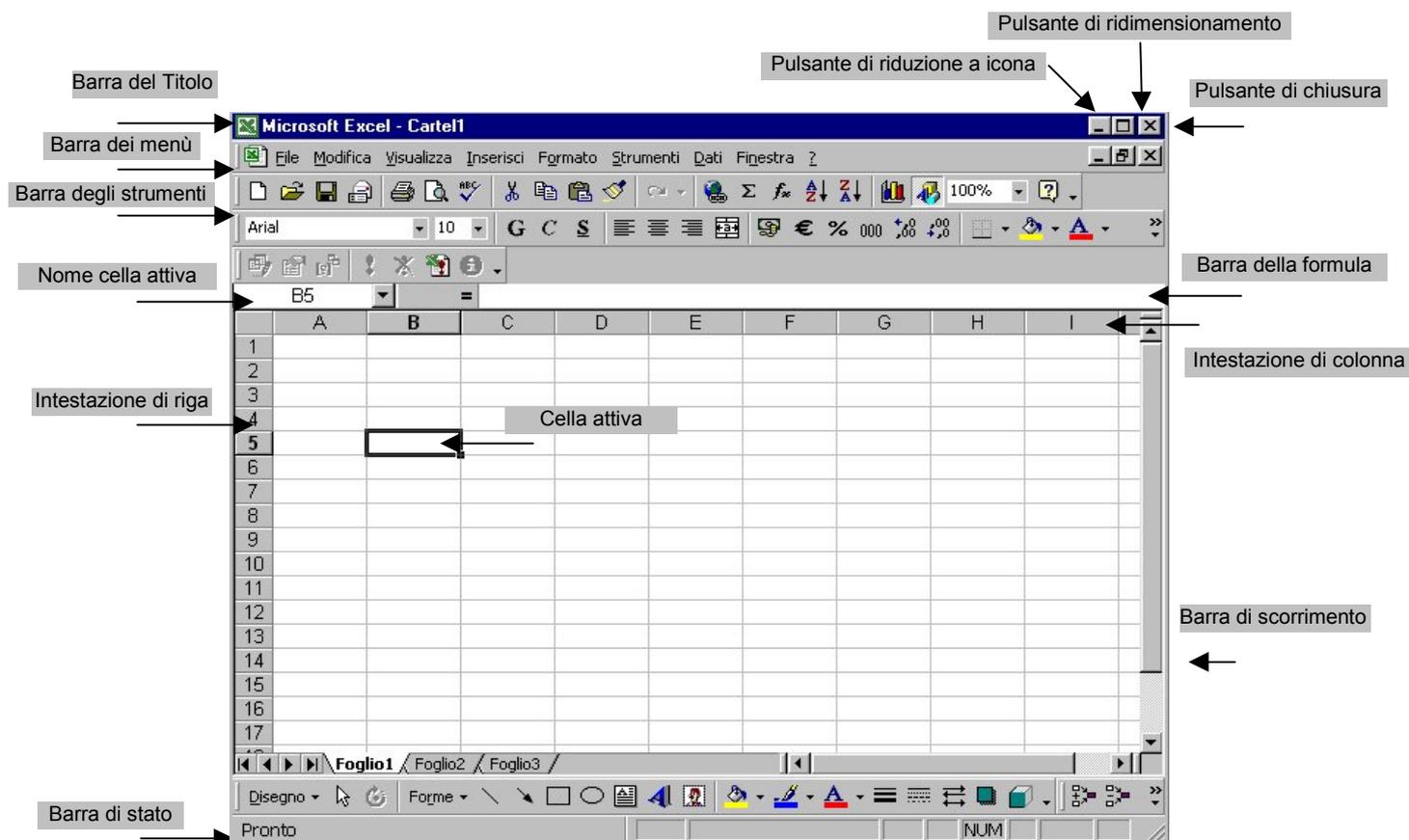


Con "cerca in" (3a) ci si posiziona sulla memoria di massa dove sappiamo che si trova il file. Poi si sfogliano le varie cartelle fino ad arrivare a quella che interessa. Oppure se il file che si vuole aprire si trova nella cartella "Documenti", o sul "Desktop"... si può usare uno dei tasti di scelta rapida tra quelli presenti (3b).

L'apertura è effettuata più rapidamente se si fa uso del tasto di scelta rapida  (apri)

Una volta che il file è stato aperto, può essere modificato e, in seguito, salvato. Prima di indicare le modalità di salvataggio, si indicherà l'aspetto di una “sessione di lavoro” di Excel, precisando che molte delle definizioni sono valide in generale (per gli altri applicativi del pacchetto Office o, addirittura, per programmi completamente diversi).

Modulo 4: Fogli Elettronici



Per inserire o modificare un testo:

1. Cliccare sulla cella da modificare o in cui si vuole inserire del testo (posizionarsi sul punto d'inserimento, la cella selezionata verrà evidenziata);
2. Digitare sulla tastiera il testo desiderato (il dato viene visualizzato nelle celle e nella barra della formula);
3. Premere **Invio** (viene confermato l'inserimento del dato).

Per cancellare il contenuto di una cella:

1. Cliccare sulla cella;
2. Premere il tasto **Canc** sulla tastiera.

Il salvataggio del documento è un'operazione piuttosto semplice. Esistono due diversi comandi:

Comando **Salva** del menù **File**: provvede a salvare il documento corrente utilizzando il nome attuale, sovrascrivendo il salvataggio precedente. Se il documento non è mai stato salvato, allora viene aperta la finestra Salva per indicare il nome e la cartella in cui memorizzarlo.

Comando **Salva con nome** del menù **File**: permette di salvare il documento corrente indicando la cartella e il nome che deve essergli assegnato; questo comando è utile quando si desidera creare un nuovo documento utilizzandone un altro come partenza, magari per riutilizzarne alcune parti comuni.

Nota:

Usando il comando **File** → **Salva con nome** solo il documento che viene salvato con il nuovo nome conterrà le modifiche fatte dopo l'ultimo salvataggio, mentre quello originario sarà chiuso senza salvare le modifiche.

Il salvataggio è effettuato più rapidamente se si fa uso del tasto di scelta rapida 

4.1.1.3 Aprire diverse cartelle

La possibilità di aprire contemporaneamente più cartelle è, senza dubbio, di grossa utilità: rende molto semplice lo scambio di dati tra due diverse cartelle di lavoro.

Da un punto di vista operativo l'apertura di più cartelle non differisce dall'apertura della prima cartella; si usa il comando **Apri** del menù **File**.

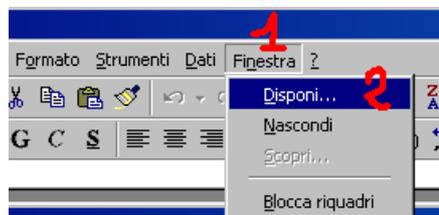
Bisogna tenere conto del fatto che la visualizzazione può rendersi difficoltosa: ogni cartella occupa tutta la finestra, e di fatto ognuna impedisce la visione delle altre.

In questo caso ci si può muovere in due direzioni:

- Si rende attiva una cartella alla volta, mediante il menù **Finestra** che elenca i nomi delle cartelle aperte (o tramite il relativo pulsante nella barra delle applicazioni);
- Utilizzando le funzioni di che dispongono automaticamente le finestre, in maniera da sfruttare tutto lo spazio a disposizione;

Per la seconda modalità, una volta aperte tutte le cartelle, basta:

1. Cliccare sul menù **Finestra**;
2. Scegliere il comando **Disponi**;



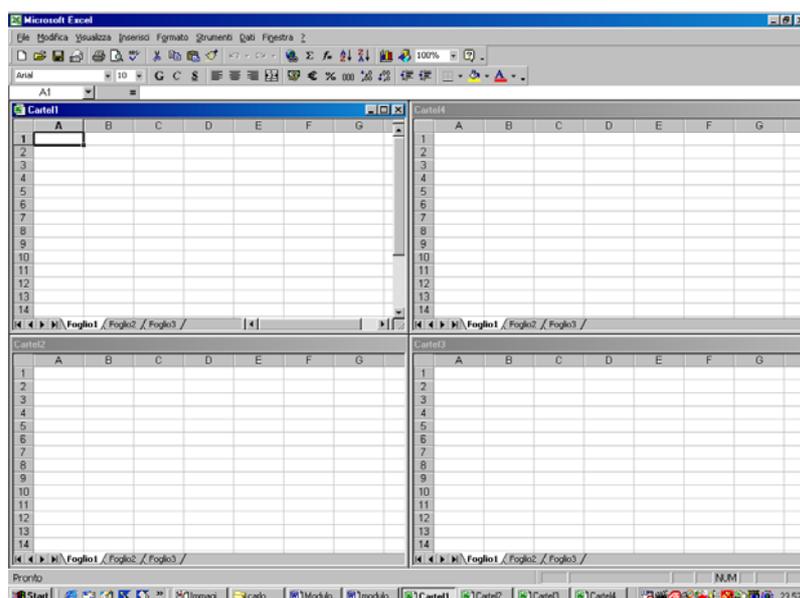
3. Sulla schermata Disponi Finestre scegliere:

- 3a. **Affiancate**
- 3b. **Orizzontale**
- 3c. **Verticale**
- 3d. **Sovrapposte**

a seconda di come si desidera siano disposte le varie cartelle.

A titolo di esempio è riportata la situazione che si presenta quando, con quattro cartelle aperte, si seleziona l'opzione Affiancate.

Modulo 4: Fogli Elettronici

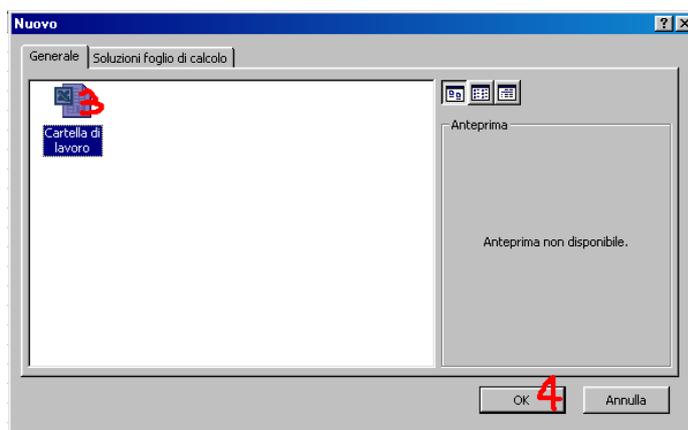
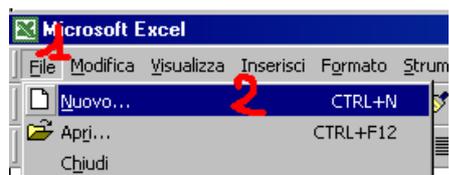


4.1.1.4 Creare una nuova cartella e salvarla

La creazione di una cartella nuova è immediata: già all'avvio del programma se ne crea una dove si può subito lavorare. Se è necessario crearne più di una si deve:

Modo 1 (più lungo):

1. Cliccare sul menù **File**;
2. Cliccare sul comando **Nuovo**
3. Selezionare **Cartella di lavoro**
4. Cliccare su **Ok**.

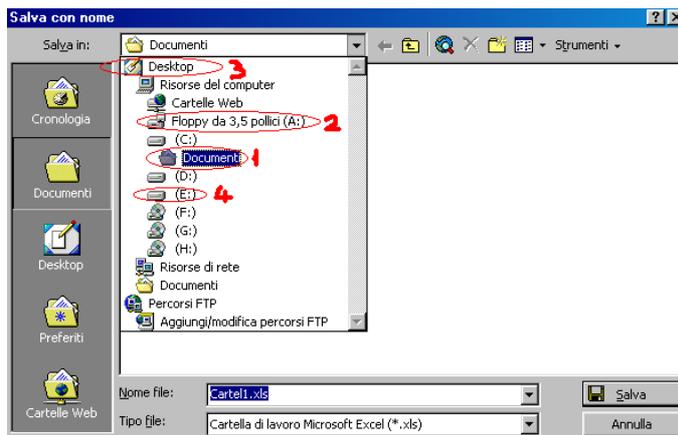


Modo 2 (più breve): Cliccare sul tasto a scelta rapida 

4.1.1.5 Salvare una cartella esistente su hard disk o dischetto

Un documento può essere salvato su un supporto qualsiasi, su hard disk, su floppy disk o su ZIP disk. La procedura è sempre la stessa. Dopo aver creato il documento e seguito i passi relativi al salvataggio già visti, basterà scegliere la 'collocazione' che ci serve nella finestra di salvataggio:

Modulo 4: Fogli Elettronici



1. Nella cartella **Documenti**, all'interno di "C:";
2. Nel **Floppy Disk**;
3. Sul **Desktop**
4. Nell'hard disk **E:**

e in ognuno di questi 'raccolitori' potremmo trovare ulteriori cartelle da sfogliare in cui salvare il nostro file.

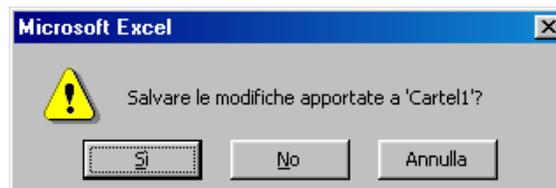
4.1.1.6 Chiudere una cartella

Questa operazione si fa quando si deve ancora utilizzare il programma Excel ma non si deve più usare il file su cui si stava lavorando. I passi molto semplici sono:

1. Cliccare sul menù **File**;
2. Cliccare sul comando **Chiudi**.



Se la cartella è stata modificata e tali modifiche non sono state salvate, il programma chiederà se si desidera salvare o no tali modifiche prima di chiudere i file. Con **Annulla** si torna a lavorare sulla Cartella, senza chiuderla.



Modulo 4: Fogli Elettronici

4.1.1.7 Usare le funzioni di Help

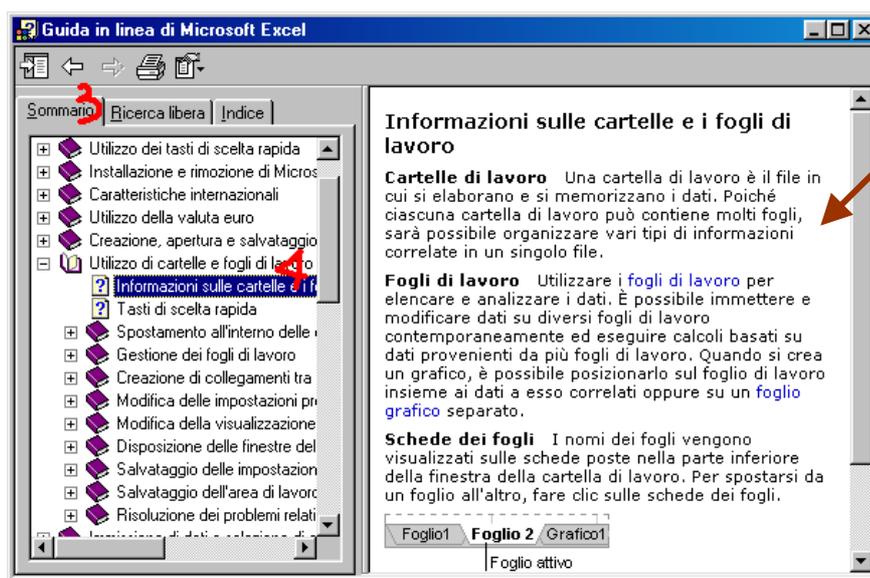
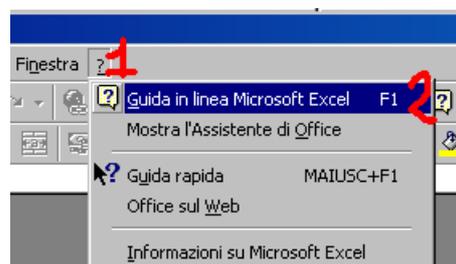
Le funzioni di "**Help**" (cioè di 'aiuto') sono molto utili perché consentono di trovare velocemente, direttamente dal PC e mentre si sta lavorando, le informazioni necessarie ad effettuare una certa operazione che non si ricorda (o non si sa).

L'utilizzo delle funzioni di Help è diverso a seconda di alcune impostazioni presenti nella versione di Excel che si sta utilizzando. In particolare, le fasi iniziali sono le stesse, ma poi la presentazione grafica è diversa se è previsto o meno l'**Assistente di Office**.

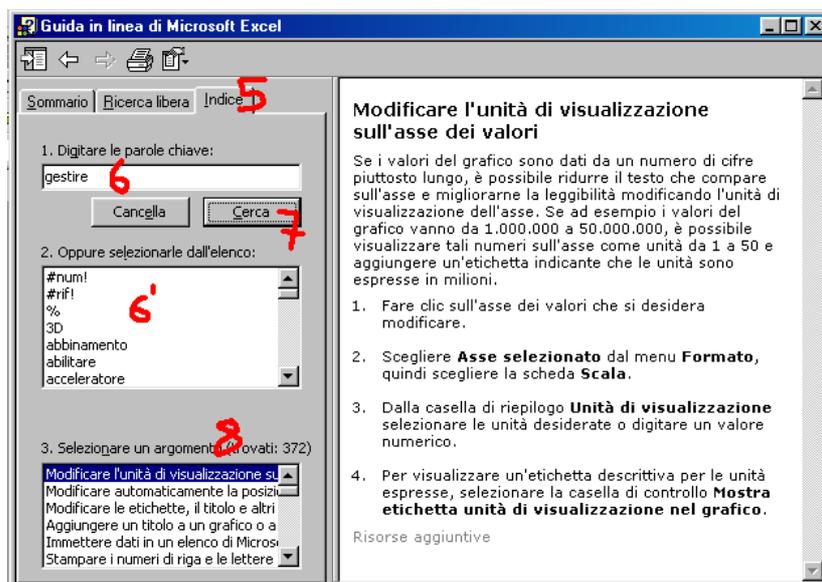
Assistente di Office assente

Per usare l'Help si deve:

1. Cliccare sul pulsante 
2. Cliccare su **Guida in linea**.
3. Cliccare su **Sommario** per visualizzare l'elenco degli argomenti organizzato per categorie;
4. Cliccare sull'argomento desiderato, **oppure**



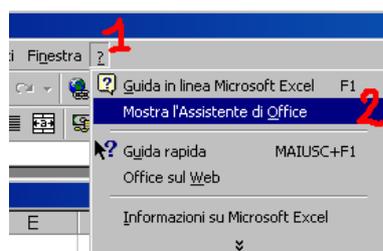
5. Cliccare su **Indice** per trovare direttamente l'argomento desiderato (fornisce l'elenco delle voci dell'indice),
6. Cliccare sulla casella **Digitare la parola chiave da trovare** e digitare la parola desiderata, oppure (6') selezionarla dall'elenco;
7. Cliccare su "**Cerca**" per eseguire ricerche su parole e frasi (se la parola non è stata scelta dall'elenco).
8. Sulla base dei risultati scegliere quello più vicino al problema da risolvere.



La funzione Ricerca Libera permette di formulare una domanda con un linguaggio più simile a quello dell'uomo.

Assistente di Office presente

Nelle sue ultime versioni l'Help dell'Office ha introdotto un'interfaccia più amichevole: l'**Assistente di Office**, una piccola animazione stile 'fumetto' che consente, tramite una casella di testo, di porre direttamente delle domande alle quali l'assistente cerca di rispondere. In genere ci riesce! I passi per visualizzare l'assistente sono:

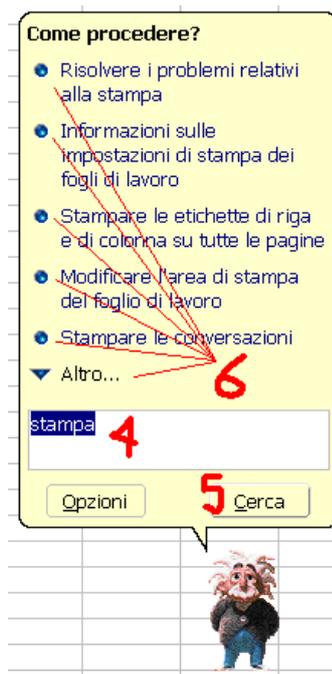


1. Fare clic sul pulsante ?
2. Fare clic su "**Mostra assistente office**"
3. Fare doppio clic sull'**Assistente** per attivarlo o per nasconderlo;
4. Inserire l'argomento di cui

si vuole avere più informazioni nella casella di testo

5. Cliccare su 'Cerca'
6. Scegliere, tra le varie risposte, quella desiderata, cliccandoci sopra.

L'Assistente (in particolare il suo aspetto) è personalizzabile, basta cliccare su **Opzioni** e, tramite la scheda **Raccolta** presente sulla finestra che si aprirà, scegliere l'animazione desiderata.



Modulo 4: Fogli Elettronici



4.1.2 Modificare le impostazioni di base

4.1.2.1 Modificare il modo di visualizzazione sullo schermo

L'impostazione di visualizzazione dello schermo che si trova normalmente all'avvio del programma è quella Standard. Tra le diverse possibilità di visualizzazione, ne troviamo una, attivata dal comando **Visualizza** → **Anteprima di interruzioni di pagina** (ossia dal Comando Anteprima di interruzioni di pagina nel menù Visualizza), particolarmente utile in fase di stampa. Tale modalità, infatti, riduce (ovviamente solo sul monitor) la dimensione delle celle e indica (mediante linee blu) i confini delle pagine. A differenza dall'anteprima di stampa presente su tutti i programmi della suite Office, e che vedremo nei paragrafi successivi, tale modalità permette di modificare il contenuto delle celle per riorganizzare il foglio ed evitare interruzioni di pagina in punti indesiderati: per esempio, nella figura mostrata, è visibile un documento la cui ultima riga (riga 24) sarà stampata su un foglio diverso.

	A	B	C	D	E	F	G	H	
1									
2	MISURE CAMPO ELETTRICO								
3									
4									
5									
6	Punti di misura		1= Centro tetto shelter						
7			2= Estremita' tetto lato porta						
8									
9	Ant. Trasmittente		12m-Whip						
10									
11									
12		F	Pout	E-1	E-2	F	Pout	E-1	E-2
13		(MHz)	(dBm)	(V/m)	(V/m)	(MHz)	(dBm)	(V/m)	(V/m)
14		1,5	59,8	154	190	21	59,7	140	105
15		2,001	59,9	119	135	22	59,8	121	100
16		2,49	59,9	108	90	23	59,8	109	82
17		3,165	59,9	104	66	24	59,8	98	60
18		3,505	59,9	103	63	25	59,8	99	51
19		4	60	86	68	26	59,8	100	62
20		4,529	60,1	79	75	27	59,9	116	95
21		4,992	58,8	83	80	28	60	113	115
22		5,442	59,7	90	85	29	59,9	99	112
23		5,891	59,6	91	87	30	60	88	200
24		6,5	59,5	89	80	30	60	88	200

Modulo 4: Fogli Elettronici

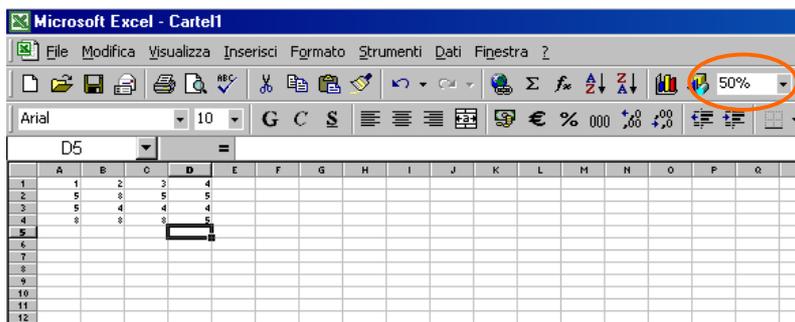
4.1.2.2 Usare gli strumenti di ingrandimento/zoom della pagina

Se si lavora con un monitor impostato con una risoluzione che non permette di leggere con facilità ciò che si sta scrivendo all'interno delle celle, bisogna utilizzare il comando **Zoom** all'interno del menù **Visualizza**. Impostando un valore percentuale superiore a quello già inserito è possibile modificare la dimensione (in visualizzazione) delle celle ma non dei menù..

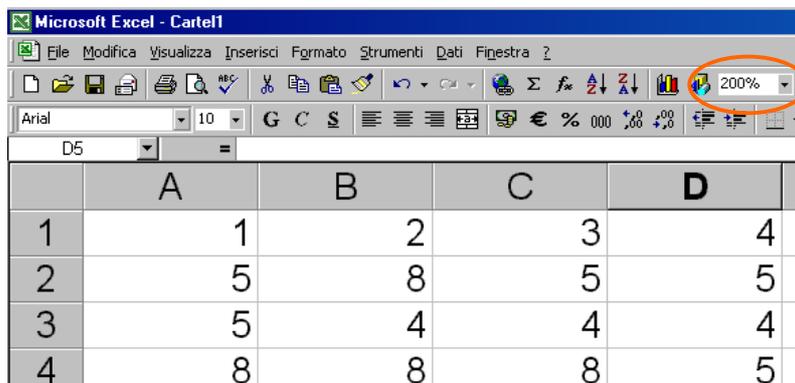
Si può impostare un valore tra quelli predefiniti (**25% ↔ 200%**), **Adatta alla selezione** (cioè lo zoom è tale da visualizzare a tutto schermo un insieme di caselle selezionate prima di dare il comando) o **Personalizzato**



La stessa operazione si può compiere in maniera rapida attraverso il tasto a scelta rapida indicato nella figura seguente:



ZOOM = 50%

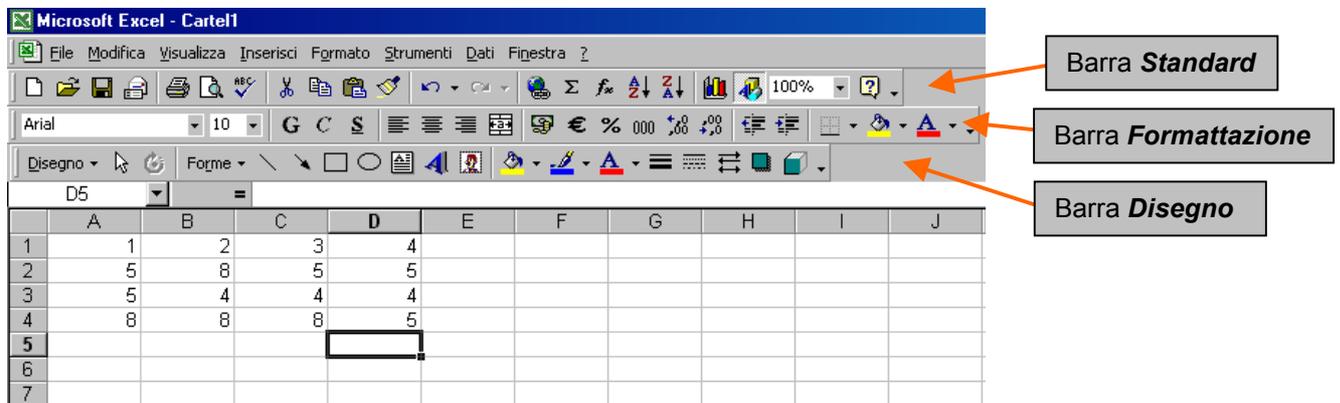


ZOOM = 200%

Modulo 4: Fogli Elettronici

4.1.2.3 Modificare la barra degli strumenti

Le barre degli strumenti, alcune delle quali visibili nella figura, consentono di accedere molto velocemente (tipicamente con un singolo clic) alla maggior parte delle funzioni del programma. Queste barre possono essere personalizzate secondo le proprie esigenze.



Per visualizzare un'intera "Barra di pulsanti" (il termine corretto è *Barra degli Strumenti*!) è sufficiente cliccare sulla voce corrispondente nel menù **Visualizza** | **Barre degli Strumenti**.

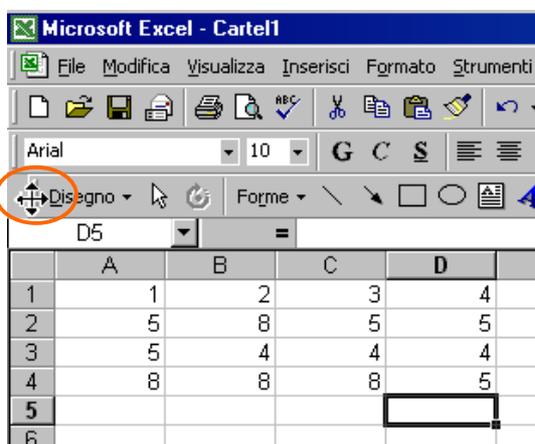
Ad esempio, nella figura mostrata, è abilitata la visualizzazione di tre barre: *Standard*, *Formattazione*, *Disegno*.

Le Barre degli Strumenti che vengono aggiunte possono essere visualizzate in due modi:

fluttuanti: cioè si possono spostare liberamente all'interno della finestra di lavoro

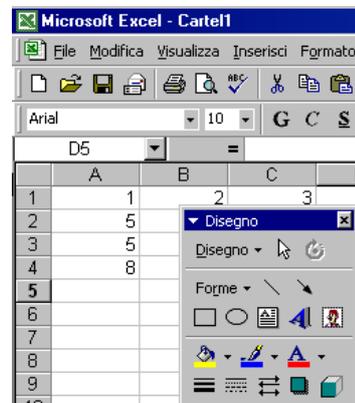
agganciate alla finestra: cioè si possono posizionare in alto o in basso sulla finestra di lavoro (orizzontalmente) o ai due lati della stessa (verticalmente).

Per far "fluttuare" una barra basta "prenderla" con il mouse (ad esempio nel punto indicato



nella immagine) e trascinarla in un punto qualunque all'interno della finestra di lavoro. Nell'altra figura si può vedere l'aspetto della barra "fluttuante".

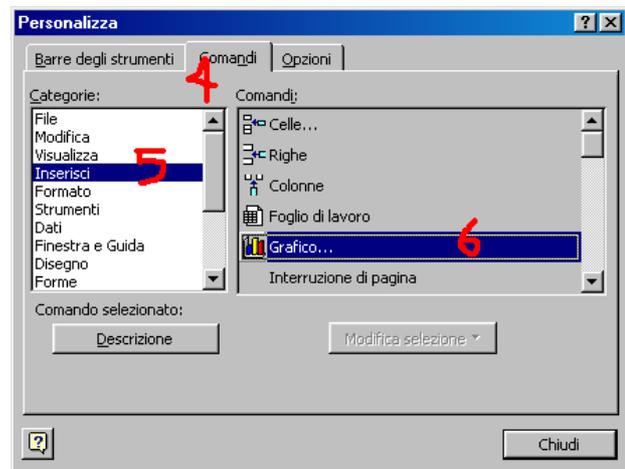
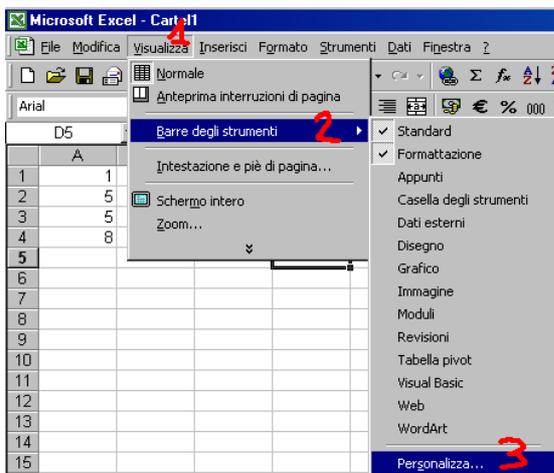
E' bene precisare che le dimensioni e la forma delle barre fluttuanti possono essere modificate con le modalità consuete.



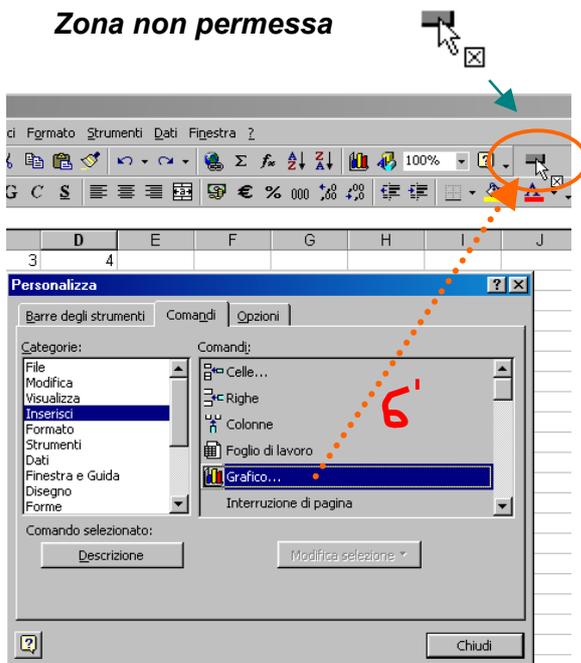
Modulo 4: Fogli Elettronici

In tutti gli applicativi di Office è prevista la possibilità di creare una barra degli strumenti contenente soltanto i pulsanti che vengono utilizzati più spesso. Ad esempio, se si utilizza spesso la *Casella di testo*, ma non gli altri pulsanti, si può inserire solo il pulsante relativo, ma non gli altri. Per attivare questa funzionalità si deve:

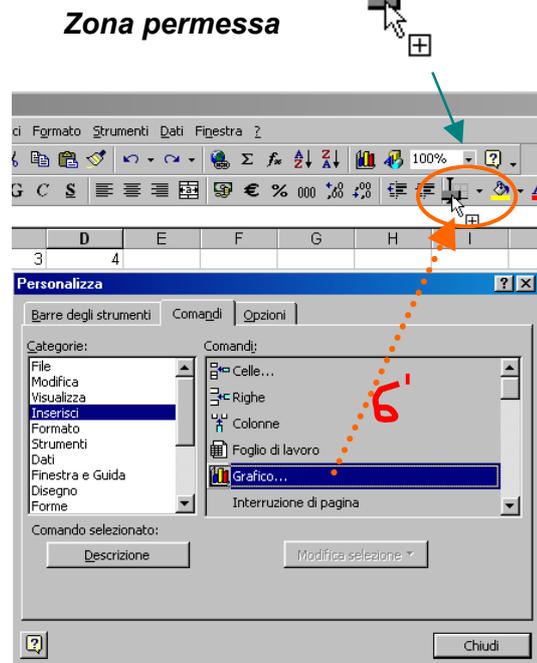
1. Cliccare sul menù **Visualizza**;
2. Cliccare sul comando **Barre degli Strumenti**;
3. Cliccare sul comando **Personalizza**;
4. Nella finestra **Personalizza** scegliere la scheda **Comandi**;
5. Selezionare, nel riquadro **Categorie**, il menù che contiene il pulsante da inserire;
6. Nel riquadro **Comandi** cliccare sul Pulsante da inserire e, senza rilasciare il tasto sinistro del mouse, spostare in un punto qualsiasi di una delle Barre degli strumenti già presenti (6'), purché compaia l'apposito simbolo di zona permessa.



Zona non permessa



Zona permessa



Quando tutti i pulsanti sono stati inseriti, basta fare clic su **Chiudi** per usare le impostazioni effettuate.

Modulo 4: Fogli Elettronici

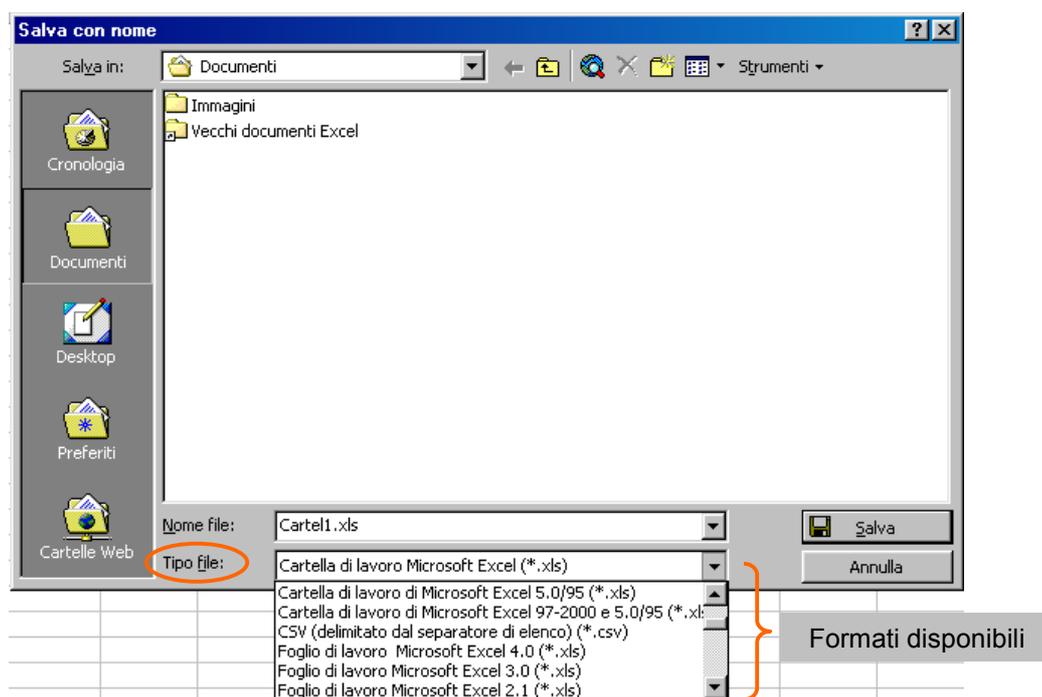
4.1.3 Scambiare documenti

4.1.3.1 Salvare una cartella con un altro formato (file TXT, file RTF, ...)

Quando si salva una cartella (o, più in generale, un documento di testo, una immagine, etc...), il programma scrive i dati sul disco utilizzando uno schema ben preciso, detto formato del file. Ogni programma utilizza un proprio formato, ma è in grado di gestire anche quelli di altri programmi, soprattutto se questi ultimi sono “molto famosi”. A titolo di informazione, due formati che sono ormai definiti *standard de facto* sono:

- **Microsoft Word (.doc)**, utilizzato per i documenti di videoscrittura;
- **Acrobat Reader (.pdf)**, di riferimento per pubblicazioni in Internet o che comunque devono essere scambiate tra sistemi diversi.

Come già detto, i programmi di un certo livello possono leggere o scrivere dati in formati diversi dal proprio. Si può sfruttare questa possibilità per rendere “*portabile*” la cartella (o, in generale, qualsiasi documento): basta salvare il documento in un formato “più standard” o nel formato dello stesso programma, ma di una versione precedente. Tale modo di operare consente a persone che non abbiano le ultime versioni del software (portabilità all’indietro) o a persone che siano dotate di diverso software di utilizzare comunque la cartella prodotta. Per fare ciò si utilizza il comando **Salva con nome** all’interno del menù **File**, prendendo in considerazione l’opzione **Tipo File** nella finestra che si aprirà.



La **incompatibilità** tra diverse versioni dello stesso software deriva dal fatto che, durante la “costruzione” della cartella, potrebbero essere utilizzate caratteristiche che non sono disponibili nelle versioni più vecchie: per esempio, nel caso di Excel, nelle prime versioni non era possibile inserire più di un foglio per cartella e la gestione dei grafici era notevolmente diversa.

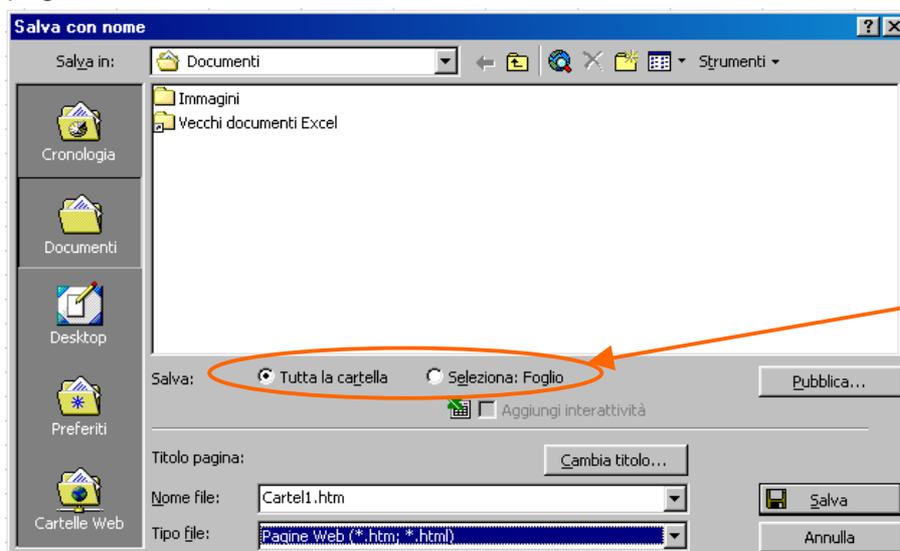
Modulo 4: Fogli Elettronici

Quindi, in breve e per riassumere: il programma Excel consente di salvare in diversi formati (solo testo .txt, Excel 95, dbf, ecc.), ma non è detto che tutte le “informazioni” presenti sulla cartella vengano salvate. In ogni caso, il programma segnalerà questa perdita di informazione (vedi esempio in figura).



4.1.3.2 Salvare un documento in un formato appropriato per invio a un web site

Il formato di Excel, essendo “standard de facto”, è sicuramente gestibile da utenti di sistemi diversi (Mac, Unix o PC), purché dotati di un software di gestione dei fogli elettronici. Per evitare, però, di “costringere” ogni utente a possedere un programma di foglio elettronico ed avere la certezza che tutti siano in grado di leggere i dati contenuti nel foglio, è necessario “convertire” (cioè trasformare) la cartella di lavoro nel formato HTML, lo standard delle pagine Internet.



Per fare questo, basta selezionare il comando **Salva con nome** dal menù **File**, scegliendo in **Tipo File** l'opzione **Pagine Web**, e indicando se si vuole salvare un singolo foglio o tutta la cartella.

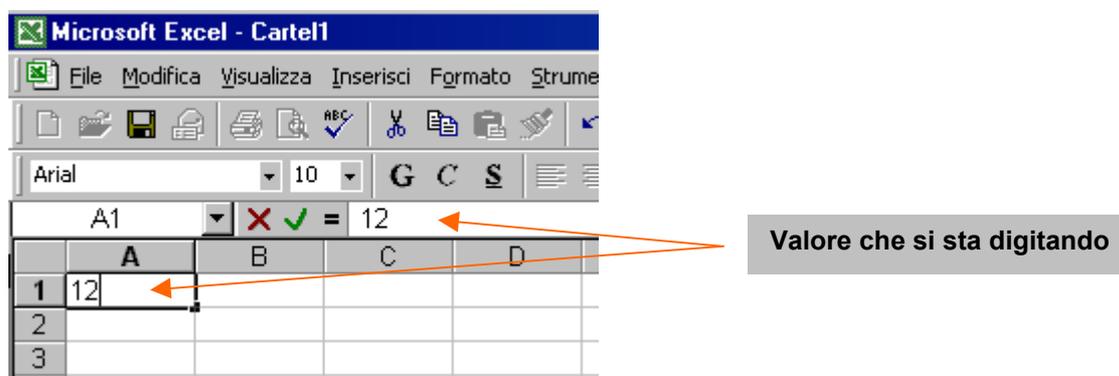
4.2 Operazioni di base

4.2.1 Inserire i dati

4.2.1.1 Inserire i numeri in una cella

Per inserire un valore numerico all'interno di una cella bisogna:

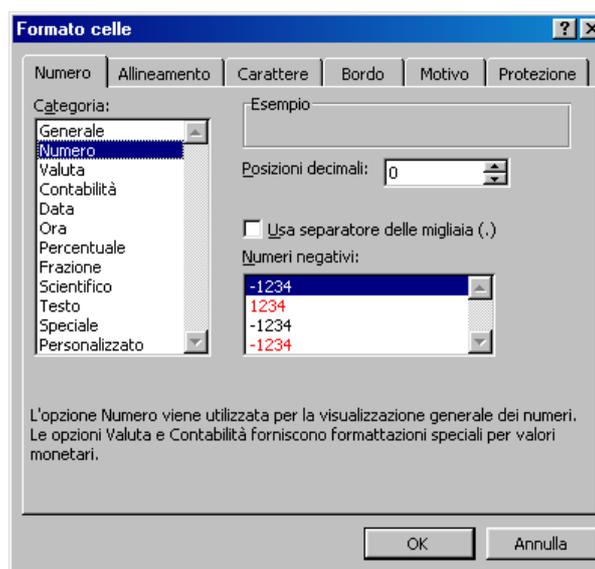
1. Cliccare su di essa;
2. Digitare il valore;
3. Premere il tasto invio



I valori inseriti dentro le celle possono avere un diverso formato:

- Numero
- Importo in valuta (Lire, Euro, Dollari)
- Importo contabile (non negativo)
- Data
- Orario
- Percentuale

In Excel esiste una finestra dove specificare il tipo di valore contenuto in una o più celle. Basta selezionare il comando **Celle** dal menù **Formato** e per il formato desiderato si specificano al meglio le caratteristiche.



Modulo 4: Fogli Elettronici

Nota:

Il tipo di valore che la cella deve contenere si può scegliere prima di inserire il valore o dopo, su una singola cella o su più celle contemporaneamente.

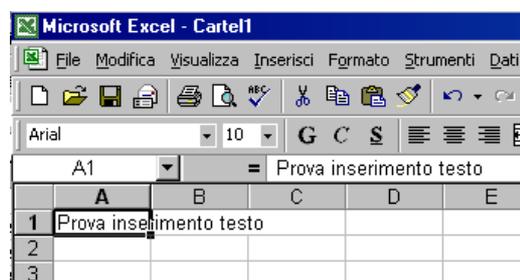
4.2.1.2 Inserire un testo in una cella

I fogli elettronici siano stati inventati per analizzare rapidamente grandi quantità di dati numerici, ma sarebbe scomodo non avere a disposizione la possibilità di inserire del testo (anche solo per introdurre delle spiegazioni o per identificare un campo).

Per inserire un testo si deve:

1. Cliccare sulla cella;
2. Digitare il testo;
3. Premere il tasto **Invio**

Sul testo inserito è possibile effettuare (quasi) tutte le formattazioni utilizzate sul testo nel programma Word.



4.2.1.3 Inserire caratteri speciali/simboli in una cella

Per inserire caratteri speciali in una cella di tipo testuale, è possibile ricorrere alla Mappa Carattere di Windows. Basta:

1. Digitare il testo nella cella fino al punto in cui si vuole inserire il carattere;
2. Eseguire il programma **Mappa Caratteri**;
3. Selezionare il simbolo da inserire (se non è presente nella schermata, utilizzare il menù a tendina (3'));
4. Cliccare sul pulsante **Seleziona** per copiarlo nella casella **Caratteri da copiare**;
5. Cliccare sul pulsante **Copia** per inserire il contenuto della casella **Caratteri da copiare** negli appunti di Windows;
6. Chiudere il programma **Mappa Caratteri** e tornare al foglio elettronico;
7. Eseguire il comando **Modifica** → **Incolla** per far apparire nel testo della cella il carattere selezionato nel programma **Mappa Caratteri**.



Modulo 4: Fogli Elettronici

Per avviare l'applicazione **Mappa Caratteri** bisogna:

In Windows 98:

1. Cliccare su **Start**;
2. Cliccare su **Programmi**;
3. Cliccare su **Accessori**;
4. Cliccare su **Utilità di sistema**;
5. Cliccare su **Mappa Caratteri**;

In Windows NT:

1. Cliccare su **Start**;
2. Cliccare su **Programmi**;
3. Cliccare su **Accessori**;
4. Cliccare su **Mappa Caratteri**;

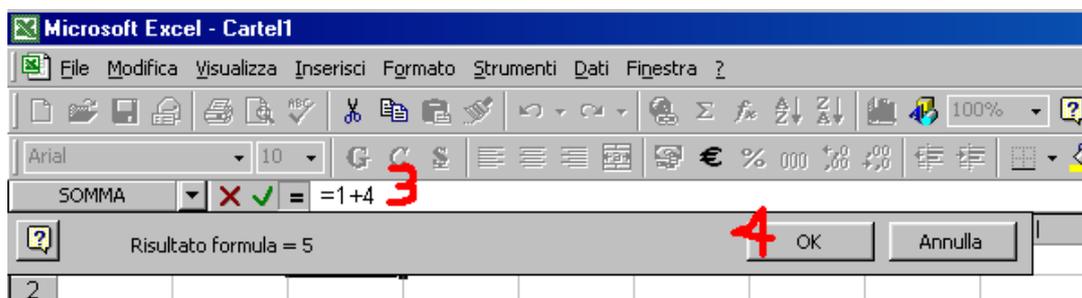
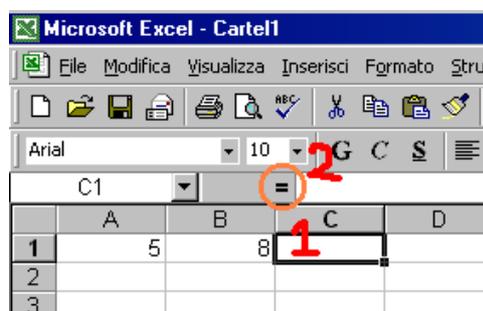
4.2.1.4 Inserire semplici formule in una cella

Lo sviluppo delle formule, tutte precedute dal segno di uguaglianza (=), segue i principi base della matematica:

- Il calcolo procede da sinistra verso destra, eseguendo prima le moltiplicazioni e le divisioni e poi le somme e le sottrazioni.
- Si usano le parentesi per imporre delle precedenze nei calcoli; le parentesi devono essere bilanciate, cioè il numero di parentesi aperte e chiuse deve coincidere;

Esistono due modi di inserimento, il primo relativo a formule semplici, il secondo relativo a formule complesse, e sarà illustrato in seguito. Nel primo metodo bisogna:

1. Cliccare sulla cella in cui si vuole inserire la formula;
2. Cliccare sul simbolo di uguaglianza posto nella barra della formula o digitare il simbolo di uguaglianza (=);
3. Scrivere la formula
4. Premere **Invio** o premere il pulsante **OK** per calcolare il risultato (che viene ricalcolato automaticamente ogni volta che un valore viene modificato).

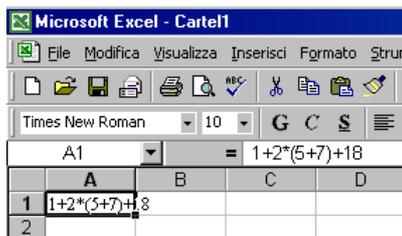


Modulo 4: Fogli Elettronici

  = **Nota:** il simbolo **x** permette di annullare la digitazione della formula, il simbolo di spunta equivale al tasto Invio, ossia impone il calcolo delle formula e permette di uscire dalla “modalità digitazione”.

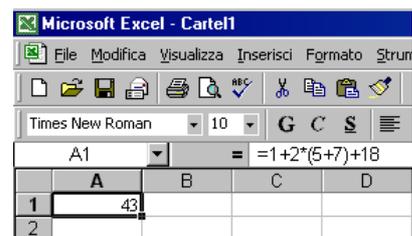
Esempi di formule (inserite sia digitando il simbolo = che utilizzando i pulsanti presenti sulla barra della formula) :

$$= 1+2*(5+7)+18$$



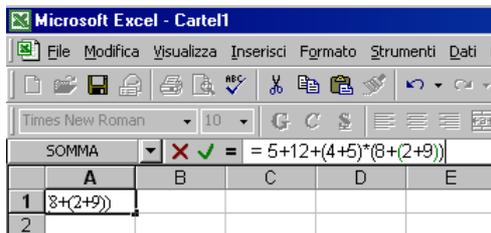
	A	B	C	D
1	$1+2*(5+7)+18$			
2				

dopo
l'applicazione
della
formula

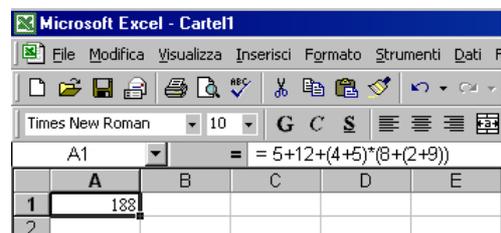
	A	B	C	D
1	43			
2				

$$= 5+12+(4+5)*(8+(2+9))$$



	A	B	C	D	E
1	$5+12+(4+5)*(8+(2+9))$				
2					

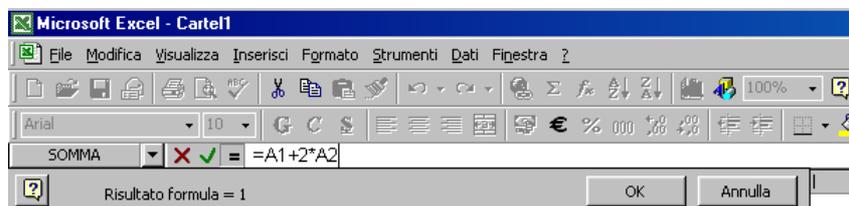
dopo
l'applicazione
della
formula

	A	B	C	D	E
1	188				
2					

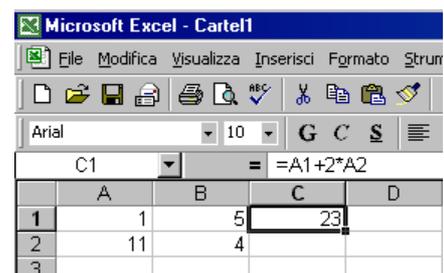
$$= A1+2*A2$$

(cioè la somma del contenuto della cella A1 con il doppio del contenuto della cella A2)



	A	B	C	D
1	1	5		
2	11	4		
3				

dopo
l'applicazione
della
formula

	A	B	C	D
1	1	5	23	
2	11	4		
3				

Modulo 4: Fogli Elettronici

4.2.1.5 Usare il comando "Annulla"

Per annullare l'ultima operazione eseguita, che sia una digitazione o una cancellazione o altro, si usa il comando Annulla del menù **Modifica (Annulla digitazione)**. E' inoltre possibile annullare anche le modifiche precedenti (il numero di tali modifiche è modificabile nelle impostazioni avanzate del programma).

Nota: se si è annullata per errore una operazione, è possibile procedere "all'annullamento del comando Annulla". Tale comando è **Ripristina** (sempre nel menù **Modifica**).

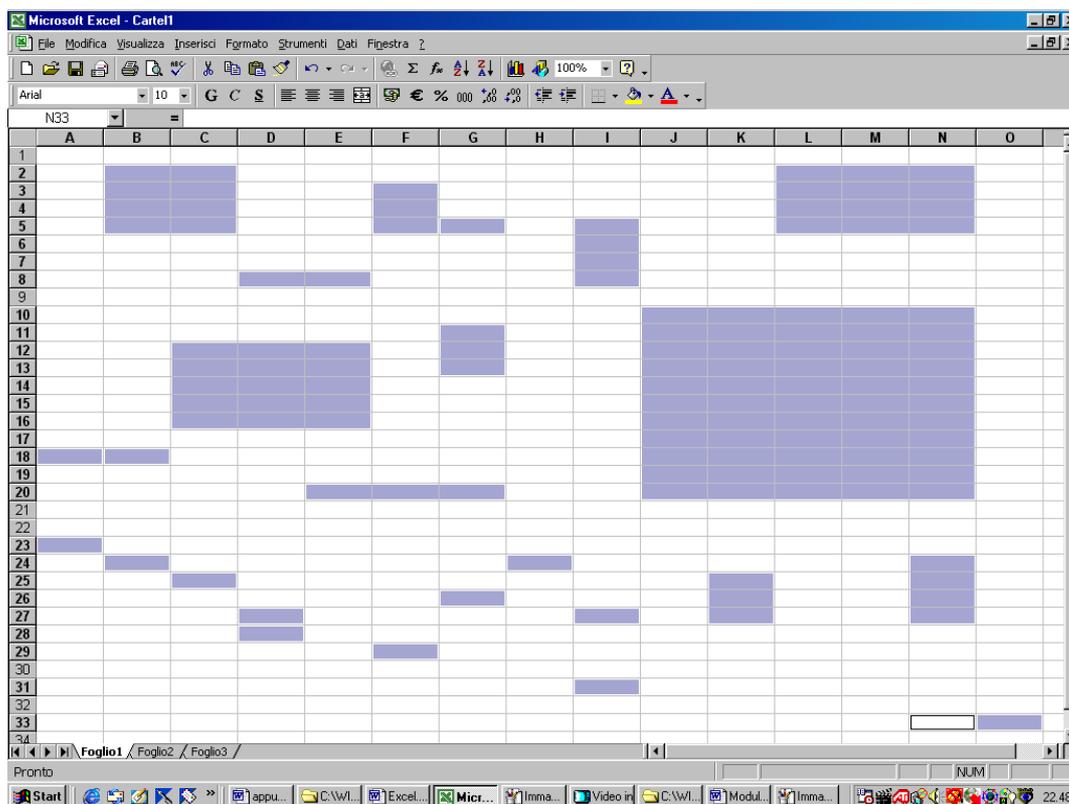
Le stesse operazioni possono essere effettuate anche mediante i pulsanti posti sulla barra degli strumenti:



4.2.2 Selezionare i dati

Per selezionare	Come fare
Tutte le celle appartenenti alla stessa colonna	Cliccare sul pulsante di intestazione della colonna stessa (cioè quello che contiene le lettere A, B, C e così via)
Tutte le celle appartenenti alla stessa riga	Cliccare sul pulsante di intestazione della riga stessa (cioè quello che contiene i numeri 1, 2, 3 e così via)
Più celle contigue poste sulla stessa riga oppure sulla stessa colonna	Cliccare sulla prima cella e, senza rilasciare il pulsante del mouse, si selezionano le altre spostando il puntatore del mouse in direzione dell'ultima cella
Più celle contigue a formare un area rettangolare	Come sopra, muovendosi dalla cella in alto a sinistra alla cella in basso a destra
Più celle non contigue	Si seleziona una cella alla volta, tenendo premuto il tasto control (CTRL) della tastiera.
Più aree non contigue	Si seleziona la prima area e, tenendo premuto il tasto control, si selezionano le altre aree, come se ognuna fosse separata dalle altre
L'intero documento	Tripla clic sul margine della pagina

ESEMPIO DI SELEZIONI MULTIPLE



4.2.3 Copiare, spostare, cancellare

4.2.3.1 Usare le funzioni "Copia" e "Incolla" per duplicare il contenuto di una cella in un'altra parte del foglio di lavoro

Nel presente paragrafo sarà analizzato l'effetto delle operazioni di *Copia* & *Incolla*. Tale operazione, dopo aver effettuato la selezione (con i diversi modi già visti), può essere effettuata in tre modi:

1. Mediante i pulsanti sulla **Barra degli Strumenti**
2. Mediante i comandi **Copia** ed **Incolla** sul menù **Modifica**
3. Mediante i tasti **CTRL+C** & **CTRL+V**

Spesso la dizione "***copiare una cella***" sostituisce la frase "***copiare il contenuto di una cella***", ma non è esatto.

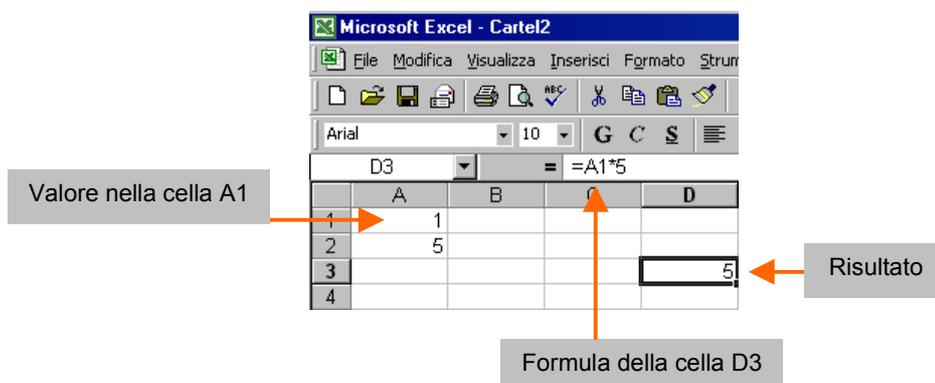
Copiare una cella significa selezionarla e, mediante il comando **Modifica** → **Copia**, eseguire la copia di tutte le sue caratteristiche di formattazione oltre al contenuto.

Copiare il contenuto di una cella significa copiarne solo il valore (tale operazione si esegue copiandone, dopo selezione, il valore dalla Barra della formula. In questo caso tutte le altre caratteristiche **non** vengono copiate.

Modulo 4: Fogli Elettronici

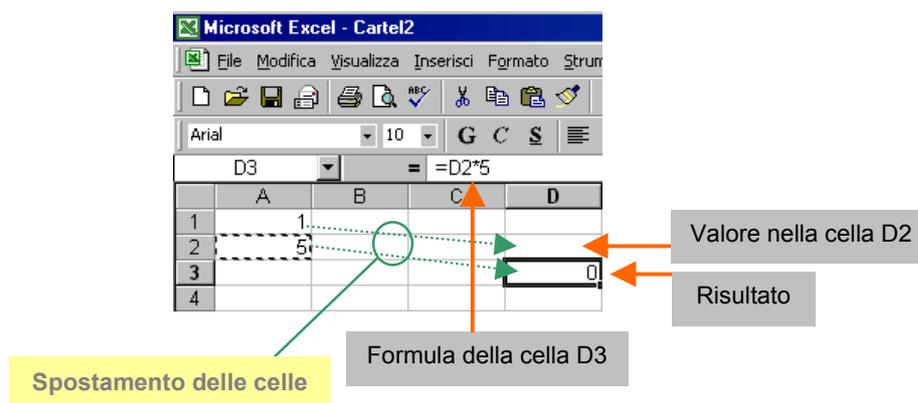
La differenza può essere meglio evidenziata negli esempi che seguono in cui si devono eseguire i due tipi di copia dalla **cella A2** alla **cella D3**.

Quando la cella che si desidera copiare contiene una parola, una frase o un altro valore che non sia una formula, l'operazione non crea problemi. Diversa è la situazione se la cella contiene formule, in quanto potrebbero essere modificate. Esempio:



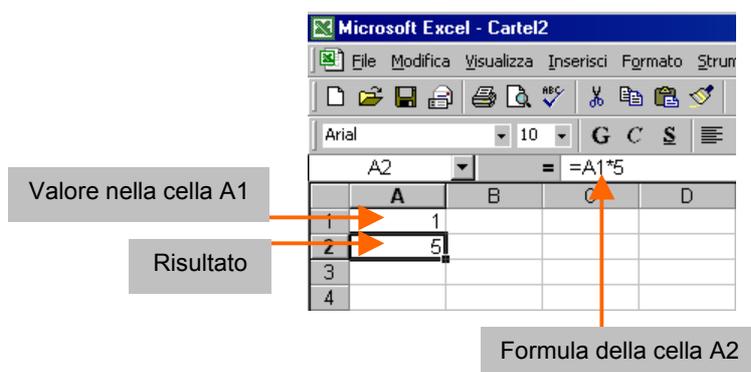
Copia della cella

Se la cella A2 contiene, ad esempio, la formula `=A1*5`, e si **copia la cella** in una nuova posizione del foglio, la formula sarà modificata per tenere conto dello spostamento.



Copia del contenuto della cella

Se il **contenuto** della cella A2 viene copiato ed incollato in una nuova posizione, non ci sarà la modifica della formula stessa, ma l'effetto prodotto è uguale a quello che si otterrebbe digitando daccapo la formula nella nuova posizione.



Modulo 4: Fogli Elettronici

4.2.3.2 Usare le funzioni di “Taglia” e “Incolla” per spostare il contenuto di una cella dentro il foglio di lavoro

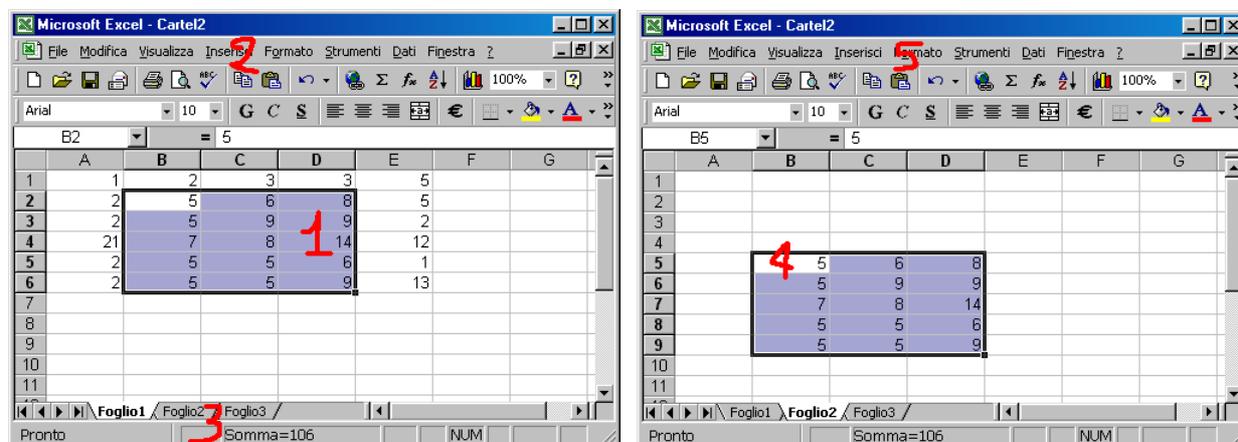
Le operazioni di spostamento (senza copia) procedono come nel paragrafo precedente dove, in luogo della funzione copia, si utilizza la funzione Taglia.

Tale operazione, però, può essere effettuata anche mediante “DRAG & DROP” ossia, dopo aver selezionato le celle da spostare, basta cliccare con il tasto sinistro del mouse su uno dei bordi delle celle selezionate (dove il puntatore del mouse si trasforma da una croce in una freccia) e, senza rilasciare il tasto stesso, muoversi nella posizione desiderata.

4.2.3.3 Spostare il contenuto di una cella fra fogli di lavoro attivi

Una cartella contiene più fogli di lavoro. Può succedere che si devono spostare (o copiare) dati da un foglio a un altro. Nulla cambia rispetto al taglio (o alla copia) tra dati all'interno dello stesso foglio, ma si indica comunque l'esatta procedura. Bisogna:

1. Selezionare la cella o l'insieme di celle che si desidera spostare;
2. Attraverso il comando **Modifica|Taglia** (o **Modifica|Copia**) spostare (o **copiare**) il contenuto della selezione negli appunti di Windows;
3. Attivare il foglio di destinazione agendo sul relativo pulsante in basso;
4. Cliccare sulla cella che ospiterà la cella superiore sinistra della selezione da incollare;
5. Attraverso il comando **Modifica|Incolla** si copiano effettivamente le celle nella nuova posizione.



4.2.3.4 Spostare il contenuto di una cella tra cartelle attive

Poiché è possibile tenere aperte contemporaneamente più cartelle ed è possibile spostarsi fra le stesse mediante il menù **Finestra** (oppure mediante le icone corrispondenti sulla **Barra delle Applicazioni**), è possibile *Tagliare* (o *Copiare*) anche fra cartelle diverse. Come?

1. Selezionare la cella o l'area che si desidera spostare;
2. Attraverso il comando **Modifica|Taglia** (o **Modifica|Copia**) spostare (o copiare) il contenuto della selezione negli appunti di Windows;

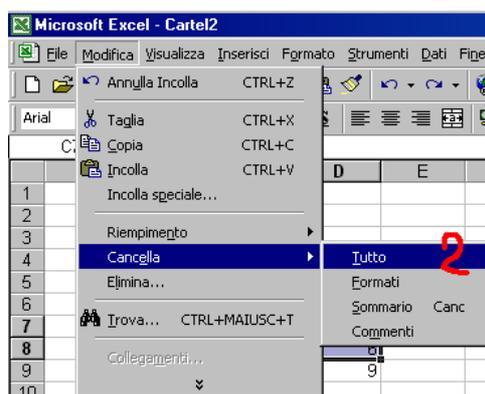
Modulo 4: Fogli Elettronici

3. Attivare il foglio della cartella di destinazione cliccando sulla relativa icona nella barra delle applicazioni;
4. Cliccare sulla cella che ospiterà la cella superiore sinistra della selezione da incollare;
5. Attraverso il comando **Modifica|Incolla** si completa l'operazione copiando effettivamente le celle nella nuova posizione.

4.2.3.5 Cancellare il contenuto di un insieme selezionato di celle

Per eliminare il contenuto di una o più celle è sufficiente:

1. Selezionare la cella (o le celle)
2. Premere il tasto **Canc** (oppure mediante il comando **Modifica|Cancella|Tutto**)



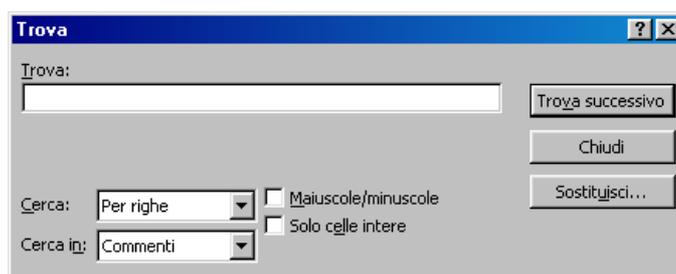
4.2.4 Trovare e sostituire

4.2.4.1 Usare il comando "Trova" per uno specificato contenuto di cella

Per cercare un determinato dato all'interno di un documento si utilizza il comando **Modifica|Trova**, che mette a disposizione una casella di testo in cui digitare il valore da ricercare.

La modalità di ricerca è diversa a seconda del dato contenuto nella cella, che può essere:

- Un valore di qualunque tipo digitato dall'utente
- Il risultato di una formula



- Nella casella **Trova** viene digitato il valore da cercare;
- Nella lista **Cerca** si può indicare come deve procedere la ricerca: riga per riga o colonna per colonna;
- Nella lista **Cerca in** è possibile specificare se ciò che è stato indicato nella casella Trova è già un valore o il risultato del calcolo di una formula;
- La casella **Maiuscole/Minuscole** è utile nel caso di ricerche su celle contenenti testo;

Modulo 4: Fogli Elettronici

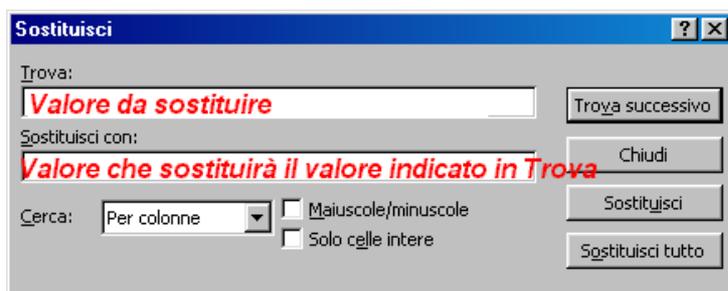
- La casella **Solo celle intere** consente di eseguire una ricerca verificando la corrispondenza su tutto il contenuto delle celle.
- Il tasto **Trova successivo** permette di avviare una ricerca passo passo.

4.2.4.2 Usare il comando "Sostituisci" per uno specificato contenuto di cella

Se si desidera sostituire in alcune celle o in tutte un particolare valore (o formula) con un altro diverso si usa la *sostituzione automatica* del contenuto delle celle.

Per preparare la sostituzione bisogna:

1. Cliccare sul comando **Trova** del menù **Modifica**;
2. Inserire nella casella **Trova** il valore da cercare (con i requisiti indicati nel paragrafo precedente);
3. Cliccare su **Sostituisci** per attivare la casella di testo **Sostituisci con**;
4. Digitare il valore o la formula che dovrà sostituire quanto trovato nelle varie celle nella casella **Sostituisci con**.



La sostituzione può avvenire sia passo passo, usando il tasto **Sostituisci** (in questo modo si può effettuare la sostituzione solo dove lo si desidera), oppure in un colpo solo e su tutte le celle che corrispondono al criterio di ricerca (**Sostituisci tutto**)

Modulo 4: Fogli Elettronici

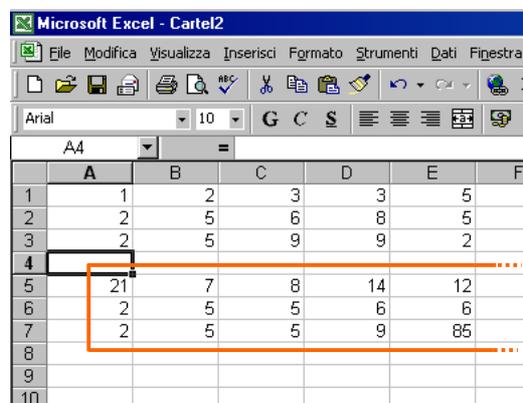
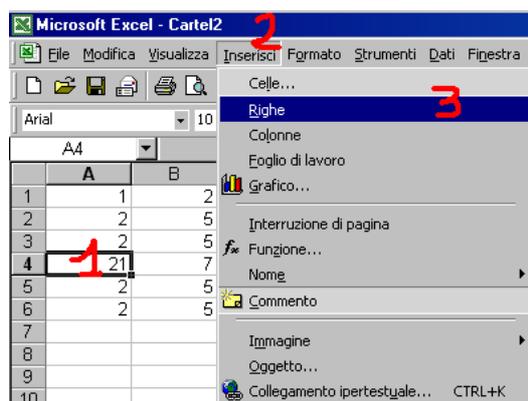
4.2.5 Righe e colonne

4.2.5.1 Inserire righe e colonne

Se ci si rende conto che in fase di digitazione si è omessa una riga (o colonna) oppure ne è stata inserita una in più, è possibile facilmente riparare all'errore.

Per inserire una nuova riga:

1. Cliccare su una cella qualsiasi della riga dove verrà inserita la nuova riga;
2. Cliccare sul menù **Inserisci**;
3. Cliccare sul comando **Righe**.



Per inserire una nuova colonna:

1. Cliccare su una cella qualsiasi della colonna dove verrà inserita la nuova colonna;
2. Cliccare sul menù **Inserisci**;
3. Cliccare sul comando **Colonne**.

Osservazione:

Se ci sono delle formule (ossia delle relazioni tra i riferimenti alle celle), queste vengono automaticamente aggiornate.

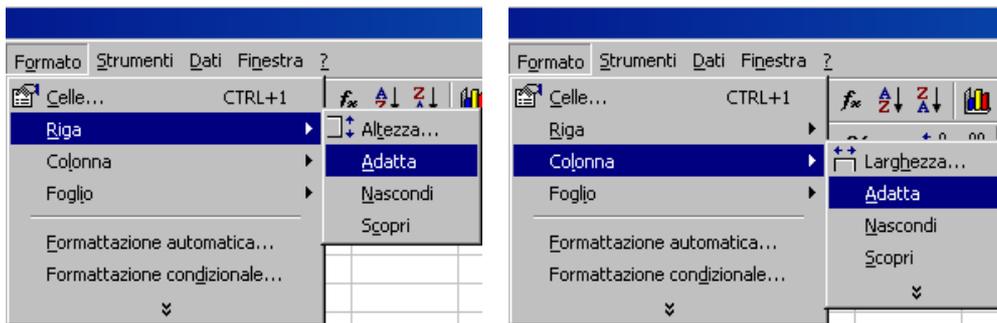
Modulo 4: Fogli Elettronici

4.2.5.2 Modificare la larghezza delle colonne e l'altezza delle righe

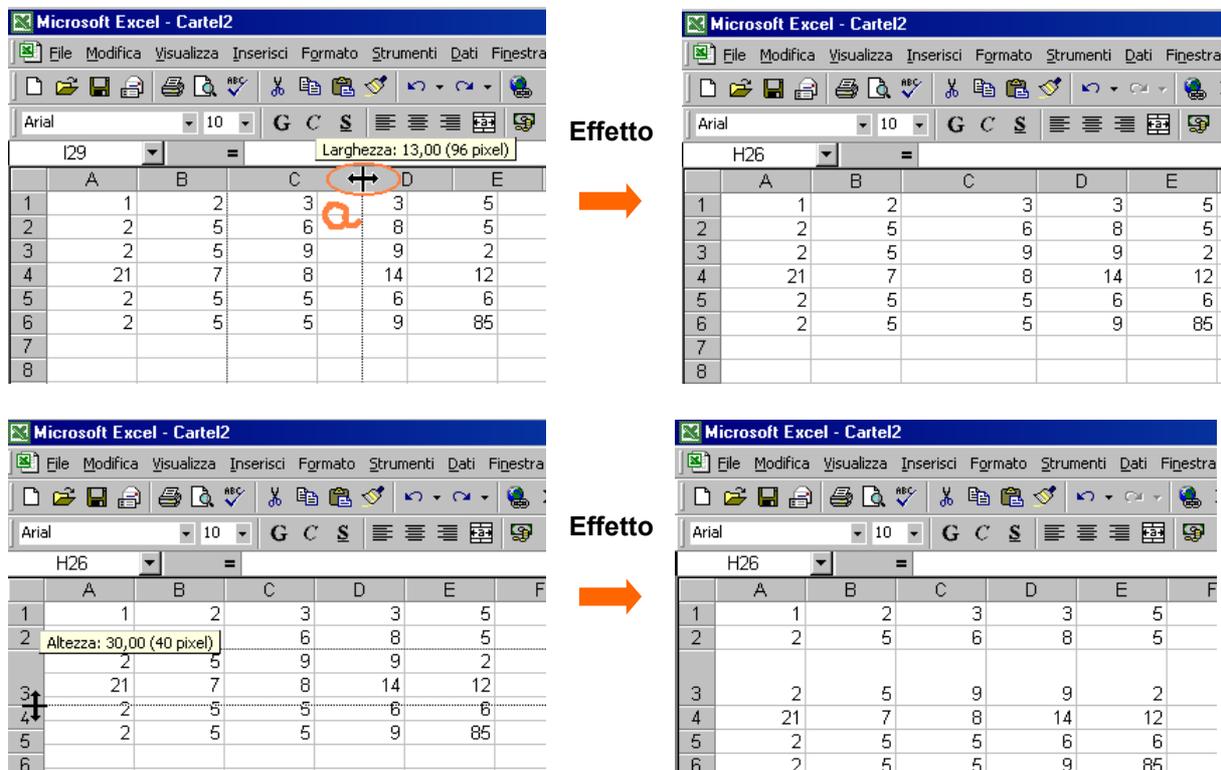
Il software Excel propone i fogli di lavoro con dimensioni predefinite per l'altezza delle righe e la larghezza delle colonne, ma queste possono essere modificate in base al tipo di dato inserito e/o alla dimensioni dei caratteri.

Le dimensioni di altezza riga e larghezza colonna possono essere modificate con tre diverse procedure:

Automatica: il programma calcola le dimensioni in modo che i valori presenti siano perfettamente visibili, (comandi **Formato|Riga|Adatta** e **Formato|Colonna|Adatta**):

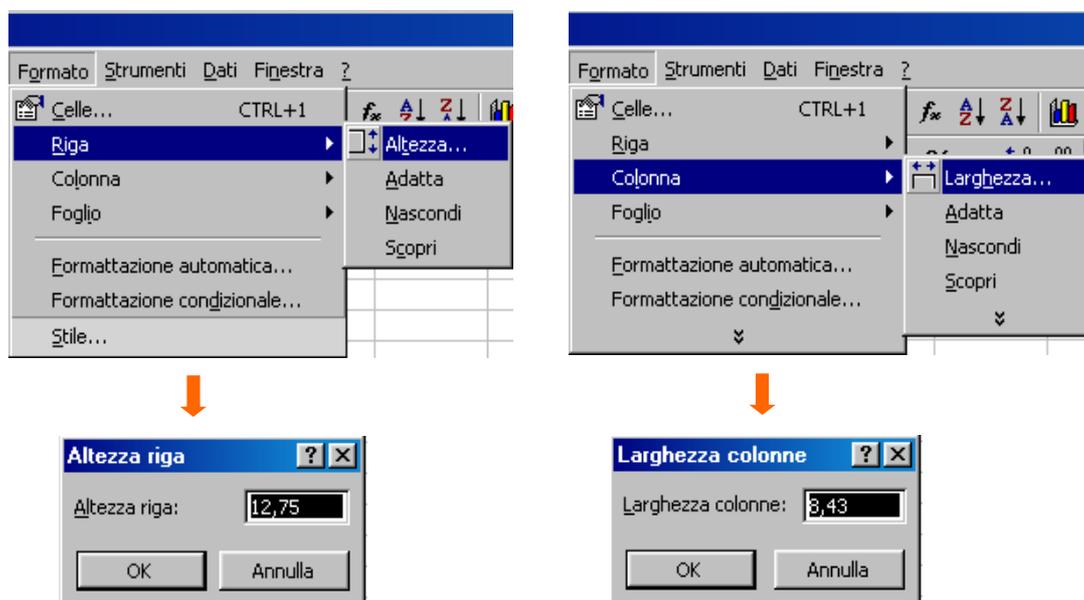


Manuale: la dimensione delle celle è impostata nel medesimo modo con cui viene impostata la dimensione di ogni finestra Windows, ossia posizionandosi con il mouse sui lati dei pulsanti di intestazione di colonna (o di riga), nel punto in cui il puntatore del mouse si modifica (punto a) e, tenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinando il mouse verso sinistra o destra (verso l'alto o il basso) finché non si raggiunge la dimensione desiderata.



Modulo 4: Fogli Elettronici

Manuale Numerico: in una apposita finestra si inserisce il valore (in cm) della dimensione specificata. Tale finestra viene aperta mediante i comandi **Formato|Riga|Altezza** e **Formato|Colonna|Larghezza**:



4.2.5.3 Cancellare righe e colonne

Per eliminare una riga (o una colonna) bisogna:

1. Cliccare sulla intestazione della riga (o colonna) da eliminare (anche più di una alla volta);
2. Cliccare sul comando **Elimina** del menù **Modifica**

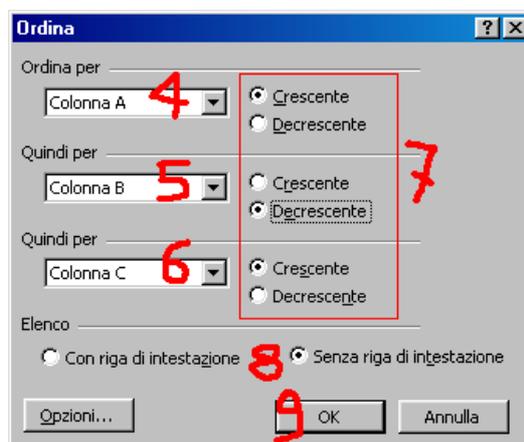
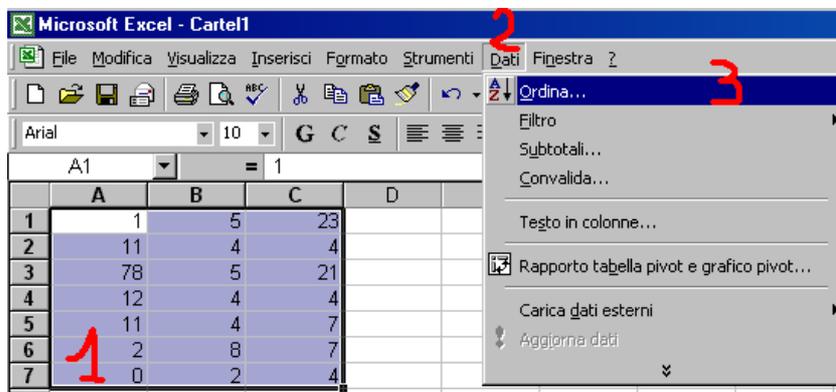
4.2.6 Ordinare i dati - Disporre in ordine numerico (o alfabetico) crescente o decrescente dati selezionati

Per ordinare dei dati si deve:

1. Selezionare l'area che contiene i dati da ordinare, includendo anche eventuali righe o colonne che contengono informazioni correlate (per esempio, l'intestazione);
2. Cliccare sul menù **Dati**;
3. Cliccare sul comando **Ordina**;
4. Scegliere quale riga o colonna deve essere utilizzata per ordinare i dati;
5. (Eventuale) Scegliere quale 2^a riga o 2^a colonna deve essere utilizzata per ordinare i dati se due dati della prima riga o colonna utilizzata per l'ordinamento sono uguali;
6. (Eventuale) Scegliere quale 3^a riga o 3^a colonna deve essere utilizzata per ordinare i dati se due dati della prima riga o colonna e (contemporaneamente) due dati della 2^a riga o 2^a colonna utilizzate per l'ordinamento sono uguali;
7. Scegliere il tipo di ordinamento (**crescente** o **decrescente**);

Modulo 4: Fogli Elettronici

8. Selezionare o meno l'inclusione dell'intestazione di riga nella procedura di ordinamento.
9. Cliccare su Invio per avviare l'ordinamento.



L'ordinamento avviene in ordine alfabetico o numerico a seconda che le celle contengano valori testuali o numerici. Nel caso di celle miste si ha prima l'ordinamento numerico e poi quello alfabetico.

4.3 Funzioni e formule

La potenza e la versatilità di un foglio di calcolo risiedono proprio nella possibilità di utilizzare funzioni e formule relative ai valori inseriti nelle celle. In pratica la formula che ci serve si scrive una sola volta, ed i valori delle “*variabili*” saranno di volta in volta quelli nelle celle. Questo consente di commettere meno errori (la formula o funzione va scritta una sola volta) e di riutilizzare più volte la formula stessa con i nuovi valori che si presentano. Ad esempio, si supponga di voler sapere, alla fine dell’anno, quanto abbiamo speso in totale per il telefono. Utilizzeremo 6 celle di Excel ed una formula che somma il valore di queste 6 celle, come in figura:

	A	B	C	D	E	F	G
1			96000				
2		C2	140000				
3		C3	160000				
4		C4	105200				
5		C5	134500				
6		C6	120000				
7							
8			755700				Totale
9							

La formula è quella evidenziata e consente di sommare i valori che si trovano in C1 ... C6. L’anno seguente si riutilizzerà la stessa formula, cambiando solo i valori delle bollette nelle celle C1..C6! Quest’esempio è volutamente semplice; tuttavia il concetto che c’è alla base è lo stesso che si usa per formule più complesse (ad esempio le quote condominiali). In sostanza le formule sono necessarie per eseguire calcoli utilizzando i valori

presenti nelle celle di un foglio di lavoro. Esse si basano sugli *indirizzi* delle celle (cioè sul loro nome) che contengono il valore vero e proprio.

Una formula **inizia** sempre con il segno “=” (come si vede nell’immagine). Se, infatti, manca il segno “=”, Excel interpreta quei simboli come CARATTERI e basta. La formula si scrive nella cella dove si vuole far comparire il risultato. Quindi una **formula** è una combinazione delle operazioni matematiche elementari (+, -, /, ecc..) applicate alle celle.

4.3.1 Funzioni aritmetiche e logiche

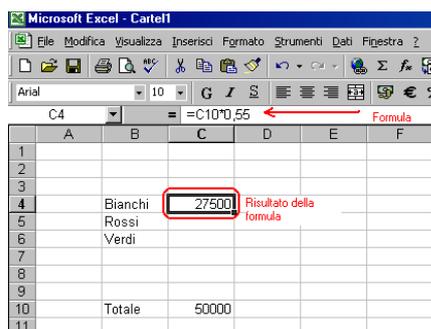
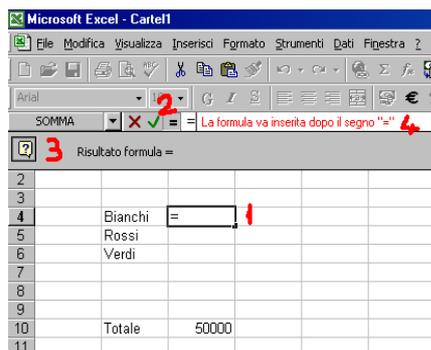
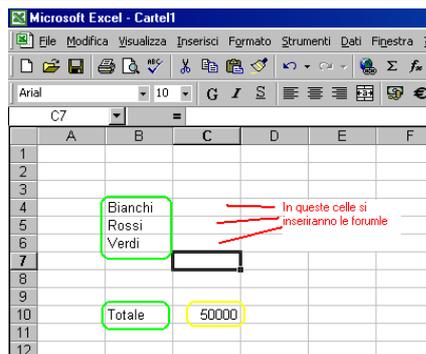
Quanto abbiamo appena visto fa intuire che le possibilità sono davvero molteplici e limitate solo dall’abilità nel manipolare formule, numeri e celle. Da osservare che oltre alle funzioni aritmetiche si possono utilizzare anche funzioni “*logiche*”, cioè funzioni che non operano sui numeri in senso stretto, ma controllano la “*veridicità*” di una “*espressione*” o operano secondo un’aritmetica detta “*booleana*”.

4.3.1.1 Usare le funzioni aritmetiche e logiche di base come addizione, sottrazione moltiplicazione, divisione

Le funzioni aritmetiche sono le stesse dell’algebra. Le riassumiamo per comodità in una tabella:

operatore	Significato (esempio)
+	Addizione (C1+D8)
-	Sottrazione (F4-A1)
*	Moltiplicazione (E3*A45)
/	Divisione (A3/F8)
^	Elevamento a potenza (C3^F2)
%	Conversione percentuale (C2%=C2/100)

Modulo 4: Fogli Elettronici



Vediamo un esempio. Supponiamo di dover calcolare le quote “percentuali” di un’ipotetica somma da pagare (L. 50000 come in figura), per la quale il Sig. Bianchi deve il 55% del totale, il Sig. Rossi il 25% e il Sig. Verdi il restante 20%.

Dopo aver inserito il testo nelle celle (quello relativo ai cognomi ed al totale evidenziato in verde), si può inserire il valore numerico del TOTALE (in giallo). A questo punto si devono inserire le formule nelle celle C4, C5 e C6. Si procede così:

1. clic su una cella in cui inserire la formula
2. clic sul segno **=** nella barra delle formule
3. appare la finestra di figura
4. si può inserire la formula nell’apposita casella
5. si preme il tasto “*invio*” per confermare l’inserimento della formula

Seguendo l’esempio per “Bianchi” inseriremo la formula $C10 \cdot 0,55$, cioè il 55% del TOTALE. Come si nota nella casella evidenziata comparirà il RISULTATO della formula, mentre la FORMULA sarà visualizzata nell’apposita barra.

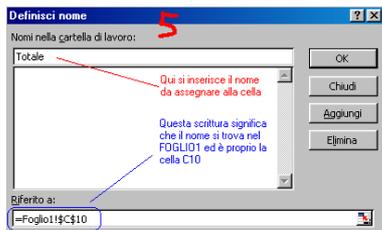
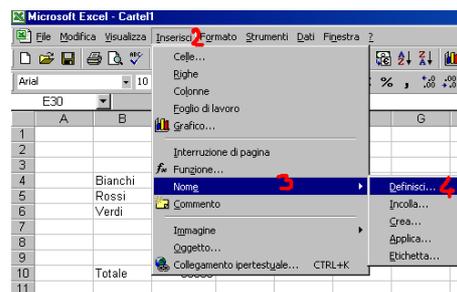
Ripetendo i passi 1-5 per le caselle C5 e C6 (cambiando il coefficiente percentuale opportunamente) si completerà l’inserimento delle formule.

Come già detto questo è solo un semplice esempio e saranno la necessità e l’esperienza a farvi realizzare fogli di calcolo più complessi.

Completiamo l’esempio utilizzando un’altra funzionalità di Excel che consente di assegnare un NOME alle celle e di referenziare il valore della cella tramite il nome dato.

Ad esempio, si potrebbe decidere di chiamare (“battezzare..”) la cella C10 (TOTALE) proprio con il nome “Totale”. Per fare ciò si deve:

1. fare clic sulla cella da “battezzare”
2. fare clic sulla voce di menù “**Inserisci**”
3. fare clic sulla voce di menù “**Nome**”
4. fare clic sulla voce di menù “**Definisci**”
5. appare la finestra relativa all’assegnazione dei NOMI alle celle

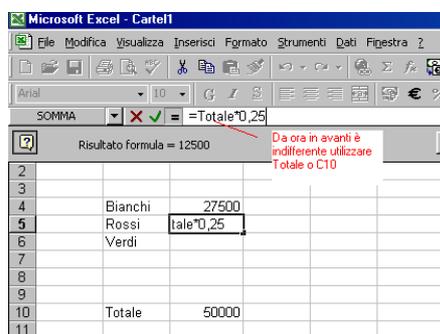


Nella relativa casella di testo s’inserirà il nome che si vuole assegnare alla cella. La parte in blu sarà compresa meglio più avanti. Basti notare che una cella può anche trovarsi in un altro “foglio”, quindi bisogna essere molto precisi nell’indicare QUALE cella avrà il nome che stiamo assegnando. Seguendo i passi indicati la parte in blu viene riempita in automatico, ma essendo questa finestra

Modulo 4: Fogli Elettronici

aperta, potremmo pensare di assegnare anche alle altre celle che ci servono un nome. In questo caso va riempito opportunamente anche la casella evidenziata in blu.

A questo punto nelle formule che utilizzeremo si può fare riferimento sia a C10 sia a "Totale" e sarà la stessa cosa.



Infatti, per inserire la formula nella cella C5 (relativa al Sig. Rossi) si seguono i passi già visti e al posto di un "anonimo" C10 si potrà utilizzare un più comprensibile "Totale*0,25". Premendo "INVIO" vedremo il risultato. A questo punto potete completare da soli la casella C6.

Naturalmente appena la complessità aumenta, vengono fuori i primi errori! 😊

4.3.1.2 Riconoscere i messaggi standard di errore associati a formule

I messaggi standard di errore compaiono all'interno della cella nella quale la formula non fornisce un risultato corretto. Tuttavia l'errore stesso può trovarsi altrove. Il programma ci segnala semplicemente che non sa come calcolare la formula e ci fornisce un'indicazione sul possibile errore. Nella cella sarà visualizzato uno dei seguenti messaggi

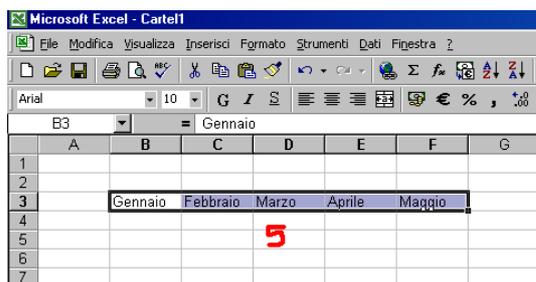
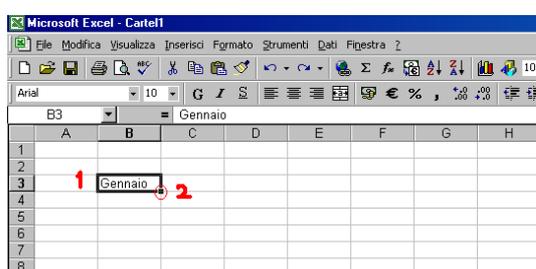
Messaggio	Significato	Soluzione
#Nome?	Nella formula c'è un nome (o più) che non esiste. Nell'esempio visto usando la formula "Totale-Rossi" in una cella qualunque, si avrebbe questo errore perché Rossi non è stato assegnato come nome ad una cella, ma è solo testo in una cella	Analizzare la formula nella cella che contiene questo messaggio e fare una delle due seguenti operazioni: <ul style="list-style-type: none"> - Sostituire il NOME che non è stato definito con le coordinate della cella corretta. - Oppure assegnare alla cella opportuna il NOME cui fa riferimento la formula.
#Valore?	Nella formula utilizzata compare un nome corretto (cioè attribuito ad una cella) tuttavia a questo nome non è associato alcun valore! Cancellando il valore 50000 dell'esempio precedente, si vedrà quest'errore relativamente al Sig. Rossi perché la formula non sa che VALORE attribuire a "Totale".	Cercare nella formula della cella che contiene questo messaggio il NOME della cella cui non è stato assegnato alcun valore. Assegnare il corretto valore nella cella così chiamata
#DIV/0!	Nella cella dove compare questo messaggio si è effettuata una divisione per "0" che matematicamente non è possibile effettuare.	In questo l'unica cosa certa è l'errore matematico. Se il divisore della divisione incriminata può assumere anche il valore "0" allora non ci sono grossi problemi. Altrimenti si deve vedere perché quel divisore ha assunto il valore "0" e cercare di evitare una situazione analoga.
#####	Il risultato ha più cifre di quante ne possa contenere la cella..	Basta allargare la cella per visualizzare correttamente il risultato

Modulo 4: Fogli Elettronici

4.3.1.3 Usare lo strumento di riempimento automatico per copiare o incrementare i dati

Questa funzionalità serve a velocizzare l'inserimento di dati che sono logicamente collegati, come i mesi (Gen. Feb. Ecc..) i giorni della settimana o numeri in serie (1,2,3,4,5...). Il mouse è lo strumento tramite il quale attivare questa funzionalità. Vediamo come:

1. fare clic in una casella ed inserire, ad esempio, "Gennaio"
2. posizionarsi con il cursore del mouse nel punto cerchiato in rosso e quando il cursore cambia forma si può
3. cliccare su quel punto e trascinare verso destra (o verso il basso)
4. un piccolo testo c'informa delle informazioni che saranno immesse automaticamente
5. rilasciare il tasto del mouse e le caselle sono riempite automaticamente



Il procedimento appena descritto può essere utilizzato per i giorni della settimana, per inserire una serie di numeri o anche per inserire date nel formato "gg/mm/aaaa". Lo stesso procedimento serve anche per COPIARE molte volte il contenuto di una cella o di un gruppo di celle; basta selezionare la cella (o il gruppo di celle) da copiare e posizionarsi nel punto evidenziato in 2.

4.3.1.3 Capire ed usare i riferimenti relativi delle celle con formule e funzioni

Regione				
Nord	50986	58634		
Sud	45284	52077		
Centro	42326	48675		
Ovest	39675	45626		
Totale				

Abbiamo visto come usare le formule e ora approfondiremo la conoscenza degli elementi che generalmente la compongono. L'elemento principale è un RIFERIMENTO RELATIVO ad una cella. Per definizione il "riferimento relativo" è composto dalle COORDINATE della cella stessa. In figura sono evidenziate le celle B5, C5, C8 e B9. Questi "nomi" sono il riferimento relativo a queste celle e si può accedere al loro contenuto utilizzando questi riferimenti. Infatti, se nella cella B9 si volesse avere automaticamente la somma dei valori della colonna

B5-B8, basta inserire nella cella B9 la formula " =B5+B6+B7+B8+B9". Questa quindi è formata interamente da RIFERIMENTI RELATIVI. Nei fogli di calcolo, generalmente, una stessa formula si utilizzata molte volte e l'unica cosa che cambia sono i riferimenti alle celle. Nell'esempio che stiamo seguendo s'intuisce che nella cella C9 s'inserirà la somma delle

Modulo 4: Fogli Elettronici

celle C5-C9. Dato che abbiamo già scritto la formula relativamente alla “colonna B”, si può copiare la formula presente in B9 ed incollarla in C9 seguendo questo procedimento:

	A	B	C	D
1	Worldwide Sporting Goods			
2	Riepilogo vendite per regione			
3				
4	Regione			
5	Nord	50986	58634	
6	Sud	45284	52077	
7	Centro	42326	48675	
8	Ovest	39675	45626	
9	Totale	178271		
10				

- fare clic sulla cella B9
- premere la combinazione di tasti “CTRL + c” il che equivale a fare la **copia** dell’elemento selezionato
- fare clic sulla cella C9
- premere la combinazione di tasti “CTRL + v” il che equivale ad **incollare** dell’elemento selezionato precedentemente con “**copia**”

abbiamo incollato non Questo accade perché i formula copiata erano relativi. Se “relativo” quando viene “incollato” al nuovo gruppo di elementi della cella in cui lo s’incolla. incollata una formula che B* nella cella C9. Allora tutti i saranno sostituiti con delle C presuppone che si voglia fare un calcolo analogo. E infatti spesso è così! Per questo i riferimenti vengono automaticamente cambiati in base alle nuove “coordinate”. Il concetto appena visto resta del tutto analogo anche se si utilizzano le funzioni (che altro non sono che formule già predefinite nel programma e che studieremo più avanti).

	A	B	C	D
1	Worldwide Sporting Goods			
2	Riepilogo vendite per regione			
3				
4	Regione			
5	Nord	50986	58634	
6	Sud	45284	52077	
7	Centro	42326	48675	
8	Ovest	39675	45626	
9	Totale	178271	205012	
10				
11				

Come si può notare nella formula che compaiono le “B”. riferimenti della un riferimento è viene reso “relativo” quale fa parte la Nell’esempio si è riguardava le celle riferimenti alle B perché si

4.3.1.4 Capire ed usare i riferimenti assoluti delle celle con formule e funzioni

In seguito a quanto visto, ci si può chiedere come fare ad evitare che un riferimento cambi automaticamente in seguito ad un’operazione di “copia e incolla”. Questo risultato si ottiene rendendo il RIFERIMENTO alla cella ASSOLUTO. Un RIFERIMENTO ASSOLUTO riguarda una singola cella e non può essere cambiato nelle operazioni di “copia e incolla”. Quando in una formula si vuole utilizzare un riferimento assoluto per una cella, questa va referenziata usando anche il simbolo “\$” davanti alle coordinate. Vediamo meglio con un esempio. Si supponga che i totali dell’esempio precedente siano i “ricavi” dai quali sottrarre le tasse! E supponiamo che la percentuale di tasse da pagare ammonti al 52%. Questo significa che le tasse da pagare ammontano a $0,52 * \text{Totale}$. Dopo aver creato le scritte opportune, al solo scopo di rendere più leggibile il foglio di calcolo, si scriva nella cella G3 il valore 0,52 che serve come coefficiente.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Worldwide Sporting Goods						
2	Riepilogo vendite per regione						
3							
4	Regione	1999	2000			percentuale tasse	0,52
5	Nord	50986	58634				
6	Sud	45284	52077				
7	Centro	42326	48675				
8	Ovest	39675	45626				
9	Totale	178271	205012				
10							
11							
12	Importo tasse						32701
13							106606
14							
15	Netto						
16							

A questo punto nella cella B12 si può inserire la formula “= \$G\$3 * B9 “ e poi copiare ed incollare questa in C12. Come si vede dalla figura il coefficiente B9 viene trasformato in C9 (era un riferimento relativo), mentre \$G\$3 resta inalterato. Il “\$” BLOCCA i cambiamenti automatici e si può applicare sia all’indice di colonna (lettera) che a quello di riga (numero). Per meglio riassumere tutti i casi si può utilizzare la seguente tabella:

Modulo 4: Fogli Elettronici

Cella	Riferimento	Risultato
B3	Relativo	Sia la riga sia la colonna saranno aggiornate se copiate in un'altra posizione
\$B\$3	Assoluto	Sia la riga sia la colonna non saranno aggiornate se copiate in un'altra posizione
\$B3	Misto	Copiando questo elemento in un'altra cella si aggiornerà solo l'indice di riga (numerico) mentre resta inalterato l'indice di colonna (letterale)
B\$3	Misto	Copiando questo elemento in un'altra cella si aggiornerà solo l'indice di colonna (letterale) mentre resta inalterato l'indice di riga (numerico)

4.3.2 Lavorare con le funzioni

Le funzioni altro non sono che formule predefinite presenti in Excel e che l'utente può utilizzare automaticamente senza scrivere manualmente la formula stessa, ma indicando al programma solo le celle sulle quali dovrà operare la funzione (formula) che vuole utilizzare. Ogni formula ha una propria sintassi, cioè un modo in cui indicare alla funzione stessa su quali celle deve operare. Gli esempi più comuni sono:

Sintassi funzione	Esempio	Significato
SOMMA(cella iniziale:cella finale)	SOMMA(B2:B5)	B2+B3+B4+B5
MEDIA(cella iniziale:cella finale)	MEDIA(B2:B5)	(B2+B3+B4+B5)/4
MAX(cella iniziale:cella finale)	MAX(B2:B5)	Valore massimo tra quelli analizzati
MIN(cella iniziale:cella finale)	MIN(B2:B5)	Valore minimo tra quelli analizzati

In realtà queste funzioni possono operare su insiemi più ampi di semplici colonne. Infatti, si possono usare con interi gruppi di celle. Questi gruppi di celle possono essere inseriti, generalmente, tramite il mouse. Tuttavia si può anche ricorrere ad un inserimento "manuale" ponendo attenzione alla sintassi utilizzata. Con la pratica si impareranno entrambi i metodi.

4.3.2.1 Usare la funzione di Somma

	A	B	C	E	F	G
1		Prezzo unitario				
2		L. 1.500				
3						
4						
5		Artik SPA		Sugel SRL		
6						
7		Quantità	Totale	Quantità	Totale	
8	Gennaio	1	L. 1.500	20	L. 30.000	
9	Febbraio	1	L. 1.500	15	L. 22.500	
10	Marzo	5	L. 7.500	35	L. 52.500	
11	Aprile	10	L. 15.000	10	L. 15.000	
12	Maggio	15	L. 22.500	15	L. 22.500	
13	Giugno	20	L. 30.000	20	L. 30.000	
14	Luglio	25	L. 37.500	15	L. 22.500	
15	Agosto	30	L. 45.000	12	L. 18.000	
16	Settembre	35	L. 52.500	18	L. 27.000	
17	Ottobre	40	L. 60.000	22	L. 33.000	
18	Novembre	45	L. 67.500	32	L. 48.000	
19	Dicembre	50	L. 75.000	40	L. 60.000	
20						
21		Totale quantità	Importo totale	Totale quantità	Importo totale	
22						
23						
24						

Supponiamo di aver riempito un foglio di calcolo come in figura usando le opportune formule; a questo punto per riempire la cella B22 (ed in seguito C22, E22 e F22) con i totali richiesti sappiamo di poter inserire la formula:

"=B8+B9...+B19"

Sicuramente andrebbe bene ma è un metodo lungo e scomodo e probabilmente si commetterebbe qualche errore nella digitazione. Ci viene in aiuto la funzione SOMMA che possiamo

richiamare nel modo seguente:

Modulo 4: Fogli Elettronici

Microsoft Excel - Somma e Media.XLS

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Finestra ?

Arial 10

SOMMA X ✓ =SOMMA(B8:B19)

	A	B	C	D	E	F	G
4							
5		Artik SPA			Sugel SRL		
6							
7		Quantità	Totale		Quantità	Totale	
8	Gennaio	1	L. 1.500		20	L. 30.000	
9	Febbraio	1	L. 1.500		15	L. 22.500	
10	Marzo	5	L. 7.500		35	L. 52.500	
11	Aprile	10	L. 15.000		10	L. 15.000	
12	Maggio	15	L. 22.500		15	L. 22.500	
13	Giugno	20	L. 30.000		20	L. 30.000	
14	Luglio	25	L. 37.500		15	L. 22.500	
15	Agosto	30	L. 45.000		12	L. 18.000	
16	Settembre	35	L. 52.500		18	L. 27.000	
17	Ottobre	40	L. 60.000		22	L. 33.000	
18	Novembre	45	L. 67.500		32	L. 48.000	
19	Dicembre	50	L. 75.000		40	L. 60.000	
20							
21		Totale quantità	Importo totale		Totale quantità	Importo totale	
22		=SOMMA(B8:B19)					
23							
24							

1. fare clic sulla cella dove inserire la "somma" (nell'esempio B22)
2. fare clic sul pulsante  nella barra standard
3. selezionare con il mouse le celle da sommare
4. premere il tasto **invio** per confermare l'operazione

A questo punto non resta che ripetere questa operazione per le celle C22, E22 e F22.

4.3.2.2 Usare la funzione di Media

Microsoft Excel - Somma e Media.XLS

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Finestra ?

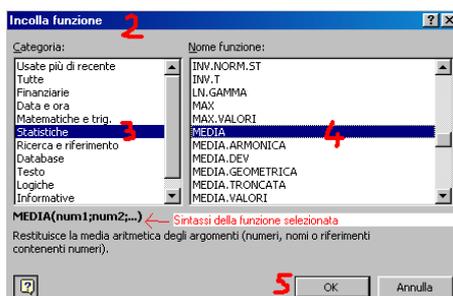
Arial 10

B25 =

	A	B	C	D	E	F	G
7		Quantità	Totale		Quantità	Totale	
8	Gennaio	1	L. 1.500		20	L. 30.000	
9	Febbraio	1	L. 1.500		15	L. 22.500	
10	Marzo	5	L. 7.500		35	L. 52.500	
11	Aprile	10	L. 15.000		10	L. 15.000	
12	Maggio	15	L. 22.500		15	L. 22.500	
13	Giugno	20	L. 30.000		20	L. 30.000	
14	Luglio	25	L. 37.500		15	L. 22.500	
15	Agosto	30	L. 45.000		12	L. 18.000	
16	Settembre	35	L. 52.500		18	L. 27.000	
17	Ottobre	40	L. 60.000		22	L. 33.000	
18	Novembre	45	L. 67.500		32	L. 48.000	
19	Dicembre	50	L. 75.000		40	L. 60.000	
20							
21		Totale quantità	Importo totale		Totale quantità	Importo totale	
22			277				
23							
24		Q.tà media mensile			Q.tà media mensile		
25							
26							

Supponiamo di voler calcolare la quantità media mensile di prodotto venduto ai due clienti. Dopo aver inserito le celle di testo, che rendono più comprensibile ciò che si sta per fare, vediamo come utilizzare la funzione MEDIA per inserire il valore cercato nella cella B25.

1. fare clic su  nella barra standard
2. appare la finestra nella quale si devono selezionare



3. STATISTICHE alla voce *Categoria*
4. MEDIA alla voce *Nome Funzione*
5. fare clic su "OK" oppure premere il tasto **INVIO**

6. Appare una nuova finestra in cui è possibile inserire manualmente l'intervallo delle celle dalle quali calcolare la media, nelle opportune caselle di testo. In alternativa cliccando sul tasto evidenziato in rosso si possono selezionare, tramite il mouse, le celle dalle quali prelevare i valori da cui calcolare la media. Per confermare premere **INVIO** e successivamente il tasto **OK** della figura seguente.

4.4 Formattazione

La formattazione delle celle serve essenzialmente a rendere più leggibili ed eleganti i fogli di calcolo. In un foglio di calcolo ci sono alcune parti più importanti ed altre “di contorno”, o semplicemente di controllo. Impostare la giusta formattazione, quindi, consente di dare le giusta “visibilità” alle singole componenti del foglio.

4.4.1 Formattare le celle: numeri

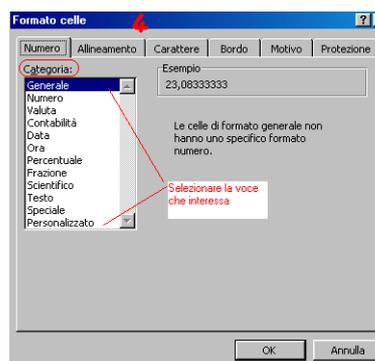
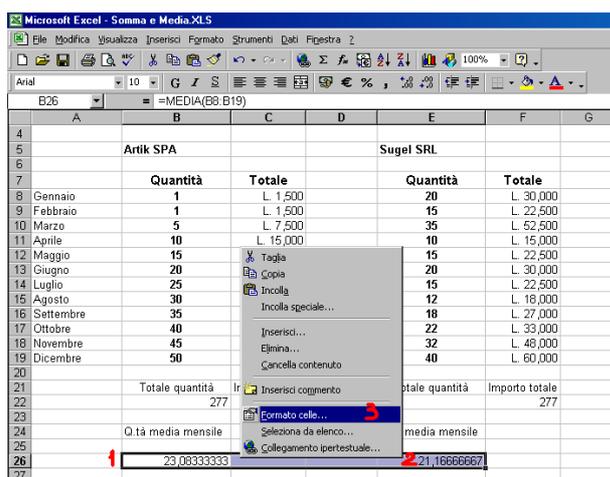
I numeri sono sicuramente gli elementi maggiormente presenti in un foglio di calcolo ma come ben sappiamo alcuni possono avere un significato “monetario”, altri di quantità, altri ancora rappresentano delle percentuali o talvolta le cifre che inseriamo rappresentano delle date. In Excel sono previsti tutti questi casi (in effetti anche di più!) e ciò consente di non preoccuparsi dell’inserimento di simboli speciali quali “L.”, “\$” o “%”, a patto di aver preventivamente impostato il giusto formato o di impostarlo dopo aver inserito i dati.

Vediamo come formattare le celle. Cominciamo con il ricordare la considerazione già fatta per WORD per la formattazione, si può procedere in due modi:

- Inserire i dati e poi formattarli, singolarmente o a gruppi di celle omogenee
- Formattare ogni singola cella (o gruppo di celle) che si usa nel modo più opportuno man mano che si inseriscono i dati

La formattazione prevede i seguenti passi che valgono SEMPRE:

1. Selezionare la cella o il gruppo di celle cui applicare una certa formattazione
2. Fare clic con il tasto destro sulla cella selezionata (o sul gruppo di celle..)
3. Selezionare, con un clic ,dal menù contestuale che appare la voce “**Formato celle**”
4. Nella finestra che appare selezionare la cartella “*Numero*” e alla voce “*Categoria*” scegliere il formato che si vuole applicare alla cella (o al gruppo di celle)

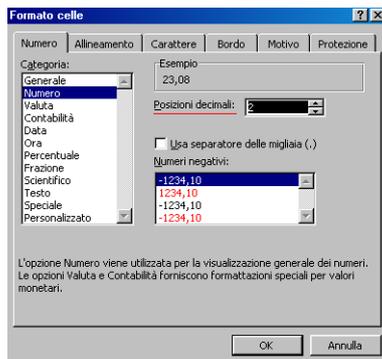


Si vedrà ora una carrellata dei principali tipi di formattazione applicabili alle celle.

Modulo 4: Fogli Elettronici

4.4.1.1 Formattare le celle per inserire numeri interi e decimali

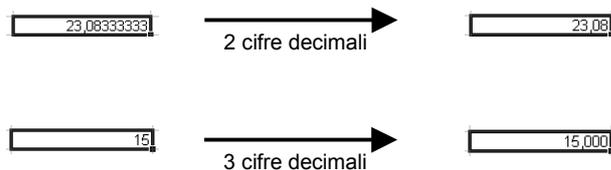
	Artik SPA	Sugel SRL			
1	Prezzo unitario				
2	L. 1.500				
3					
4					
5	Artik SPA	Sugel SRL			
6					
7	Quantità	Totale	Quantità	Totale	
8	Gennaio	1	L. 1.500	20	L. 30.000
9	Febbraio	1	L. 1.500	15	L. 22.500
10	Marzo	5	L. 7.500	35	L. 52.500
11	Aprile	10	L. 15.000	10	L. 15.000
12	Maggio	15	L. 22.500	15	L. 22.500
13	Giugno	20	L. 30.000	20	L. 30.000
14	Luglio	25	L. 37.500	15	L. 22.500
15	Agosto	30	L. 45.000	12	L. 18.000
16	Settembre	35	L. 52.500	18	L. 27.000
17	Ottobre	40	L. 60.000	22	L. 33.000
18	Novembre	45	L. 67.500	32	L. 48.000
19	Dicembre	50	L. 75.000	40	L. 60.000
20					
21	Totale quantità	277	Importo totale	Totale quantità	254
22					
23					
24					
25					
26	Media mensile	23,83333333	Risultato con molti decimali		
27					



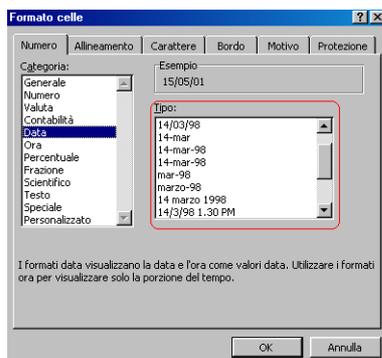
Il formato basilare con cui Excel accetta i dati è quello dei numeri interi e decimali (con cifre dopo la virgola). Basta cliccare su una cella qualunque ed inserire le cifre, con l'eventuale virgola, che Excel riconosce automaticamente che si stanno inserendo dei numeri. Questi numeri inseriti generalmente vengono utilizzati all'interno di formule che in seguito ai calcoli potrebbero restituire numeri con molte cifre dopo la virgola! Ad esempio, applicando la funzione MEDIA(), nell'esempio visto precedentemente, alla colonna delle quantità, si ottiene un valore medio con molte cifre dopo la virgola. Se si volesse diminuire il

numero delle cifre dopo virgola basta seguire i passi 1-4 appena visti e nella finestra "Formato celle" selezionare (sotto la scheda "Numero") la voce "Numero". Come si vede dall'immagine l'unico parametro selezionabile è il numero di posizioni decimali visualizzabili. Scegliendo "2" verranno visualizzate sempre 2 cifre dopo la virgola, sia che il numero sia un semplice intero, sia che abbia molte cifre dopo la virgola. Vediamo alcuni esempi degli effetti di questa formattazione:

In effetti c'è anche un metodo veloce per aumentare o diminuire il numero delle cifre decimali. Si può fare uso dei pulsanti "diminuisce decimali"  e "aumenta decimali"  nella barra di formattazione.



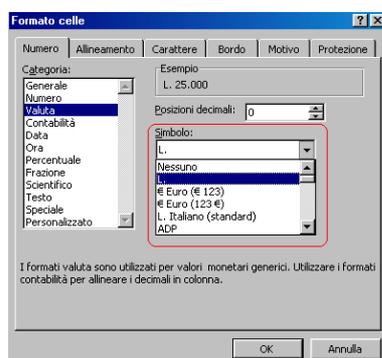
4.4.1.2 Formattare le celle per le date



Le date possono essere inserite nelle celle in vari modi ma il più semplice è sicuramente il formato gg/mm/aaaa cioè giorno(2 cifre)/mese(2 cifre)/anno(4 cifre). E' importante notare che il carattere che separa cifre è lo "slash" → "/". Una cella in cui è stata inserita una data in questo modo appare così: . A questo punto seguendo i passi 1-4 già visti appare la solita finestra "Formato celle" e si può scegliere, alla voce "Data" uno dei formati TIPO con un semplice clic e confermare premendo successivamente il pulsante "OK". Non resta che scegliere il formato più opportuno (o piacevole)!

Modulo 4: Fogli Elettronici

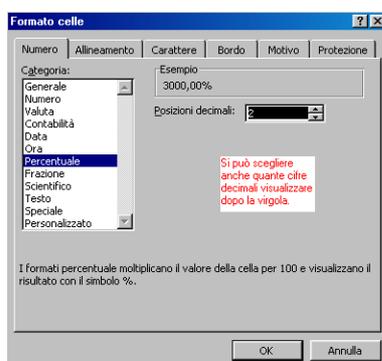
4.4.1.3 Formattare le celle per differenti valute



Se ad una cella (o gruppo di celle) si deve attribuire un significato monetario, per meglio “visualizzare” questo significato si può applicare il formato “**Valuta**”. Ancora una volta i passi 1-4 già visti ci conducono alla finestra “*Formato celle*”. Qui basta selezionare, alla voce “*Categoria*”, il formato “**Valuta**” e scegliere il simbolo opportuno, L. , USD (dollari), euro o altro.

25000 → (euro) € 25.000
25000 → (lire) L. 25.000

4.4.1.4 Formattare le celle per valori percentuali



Anche per il formato percentuale si può fare ricorso alla formattazione automatica fornita da Excel. Al solito i passi 1-4 conducono alla finestra “*Formato celle*” nella quale si può selezionare, sempre sotto la voce “*Categoria*”, l’opzione di formattazione “**Percentuale**”.

0,3 → percentuale 30,00%

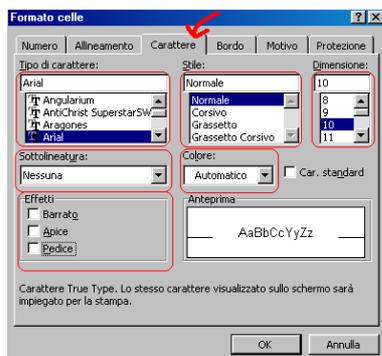
impostare liberamente la formattazione desiderata.

Le opzioni di formattazione non si esauriscono con quelle viste, ce ne sono altre. Ad esempio visualizzazione delle celle come **frazioni**, o in **formato scientifico** e ce n’è persino una di tipo “**personalizzato**”, che consente di

4.4.2 Formattare le celle: testo

Se una cella (o un gruppo di celle) contiene del testo, questo può essere formattato nei modi già visti in WORD. Allineamento a destra, a sinistra, grassetto ecc.. sono tutte impostazioni di formattazione che si possono assegnare **ad una cella** (o ad un gruppo di celle **contemporaneamente**) per aumentare la leggibilità del documento. Vediamo i casi principali.

4.4.2.1. Formattare il contenuto delle celle



Ancora una volta bisogna selezionare le celle cui voler applicare una certa formattazione e seguire i passi 1-4 visti precedentemente. A questo punto nella ormai nota finestra “*Formato celle*” selezionare la scheda “**Carattere**”. In questa finestra è possibile impostare:

- **Tipo, Stile e Dimensione** dei caratteri
- Eventuale **Sottolineatura** e **Colore** dei caratteri
- Eventuali **Effetti** tramite i segni di *spunta*

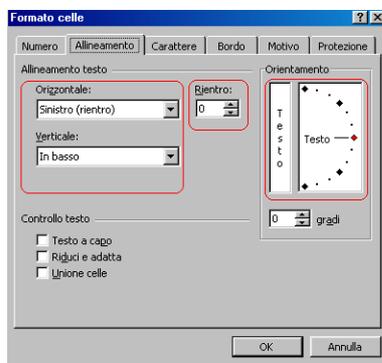
L’*Anteprima* ci da un’idea di cosa otterremo!

Modulo 4: Fogli Elettronici



Da notare che gli elementi evidenziati nella *barra di formattazione* consentono di attivare le impostazioni di formattazione (previa selezione delle celle cui applicare il formato) senza attivare la finestra “*Formato celle*”.

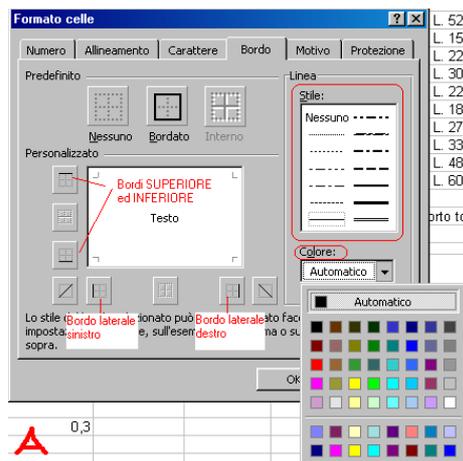
4.4.2.2 Modificare l'orientazione e la formattazione del testo



Il testo che si trova all'interno delle celle può essere formattato con allineamento a destra, a sinistra, può essere giustificato o centrato e si può persino scegliere un'inclinazione personalizzata del testo all'interno della cella. Tutte queste impostazioni si possono gestire dalla solita finestra “*Formato celle*” sotto la scheda **Allineamento**. I due menù a discesa detti “*Orizzontale*” e “*Verticale*” sono gli strumenti principali tramite i quali scegliere il posizionamento del testo all'interno delle celle. L'inclinazione, infine, può essere portata fino a far assumere al testo un orientamento VERTICALE. Queste opzioni, lo ricordiamo nuovamente, servono solo a dare un

aspetto più gradevole e comprensibile al foglio di calcolo.

4.4.2.3 Aggiungere i bordi ad una cella o ad un gruppo di celle



	Quantità	Totale	Quantità	Totale
7				
8	Gennaio	1 L. 1,500	20	L. 30,000
9	Febbraio	1 L. 1,500	15	L. 22,500
10	Marzo	5 L. 7,500	35	L. 52,500
11	Aprile	10 L. 15,000	10	L. 15,000
12	Maggio	15 L. 22,500	15	L. 22,500
13	Giugno	20 L. 30,000	20	L. 30,000
14	Luglio	25 L. 37,500	15	L. 22,500
15	Agosto	30 L. 45,000	12	L. 18,000
16	Settembre	35 L. 52,500	18	L. 27,000
17	Ottobre	40 L. 60,000	22	L. 33,000
18	Novembre	45 L. 67,500	32	L. 48,000
19	Dicembre	50 L. 75,000	40	L. 60,000
20				
21		Totale quantità	277	Importo totale L. 415,500
22			Totale quantità	254
23				416031

L'ultima scheda che resta da vedere, per la formattazione delle celle, è quella relativa ai BORDI. Infatti una singola cella (o un gruppo di celle) può essere evidenziata tramite un bordo che può essere colorato o avere un motivo diverso da quello predefinito. Le opzioni relative alla scheda. “**Bordi**” sono visibili in figura **A**. Da notare i pulsanti che consentono di inserire i bordi solo nelle posizioni desiderate. Ad esempio solo ai lati della cella, ma non sopra e sotto! Come esercitazione si provi modificare il foglio di calcolo visto negli esempi precedenti rendendolo simile alla figura **B**.

Modulo 4: Fogli Elettronici

4.4.2.4 Unire più celle insieme, nascondere/mostrare una riga o una colonna

	A	B	C	D	E	F
1	1	Prezzo unitario				
2		L 1.500				
3		RENDICONTO DI FINE ANNO				
4		Artik SPA		Sugel SRL		
5		Quantità	Totale	Quantità	Totale	
8	Gennaio	1	L 1.500	20	L 30.000	
9	Febbraio	1	L 1.500	15	L 22.500	
10	Marzo	5	L 7.500	35	L 52.500	

	A	B	C	D	E	F
1	2	Prezzo unitario				
2		L 1.500				
3		RENDICONTO DI FINE ANNO				
4		Artik SPA		Sugel SRL		
5		Quantità	Totale	Quantità	Totale	
8	Gennaio	1	L 1.500	20	L 30.000	
9	Febbraio	1	L 1.500	15	L 22.500	
10	Marzo	5	L 7.500	35	L 52.500	

Durante la formattazione dei fogli di calcolo capita spesso, per soli motivi estetici, di dover fondere due o più celle in un'unica cella finale per consentire ad testo molto lungo di essere visualizzato correttamente. Un esempio è quello della figura a lato dove si vuole evidenziare il titolo "Rendiconto di fine anno". Per unire più celle si procede così:

1. dopo aver inserito il testo
2. selezionare le celle da fondere insieme
3. fare clic sul pulsante  nella barra di formattazione
4. eventualmente formattare la cella risultante secondo le proprie necessità.

	A	B	C	D	E	F
1	4	Prezzo unitario				
2		L 1.500				
3		RENDICONTO DI FINE ANNO				
4		Artik SPA		Sugel SRL		
5		Quantità	Totale	Quantità	Totale	
8	Gennaio	1	L 1.500	20	L 30.000	
9	Febbraio	1	L 1.500	15	L 22.500	
10	Marzo	5	L 7.500	35	L 52.500	

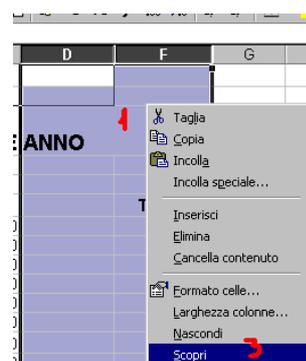
Talvolta può essere necessario *nascondere* una colonna, una riga o più colonne e più righe. Per far ciò si deve:

1. selezionare la riga o colonna da nascondere
2. fare clic sulla parte selezionata con il tasto destro
3. scegliere dal menù contestuale la voce "Nascondi"

Se si vogliono ripristinare colonne nascoste (o righe):

1. selezionare la colonna immediatamente prima e quella immediatamente dopo la colonna nascosta
2. fare clic sulla parte selezionata con il tasto destro
3. scegliere la voce "Scopri" dal menù contestuale

Per più colonne basta ripetere più volte le operazioni viste e per le righe il discorso è del tutto analogo.



Modulo 4: Fogli Elettronici

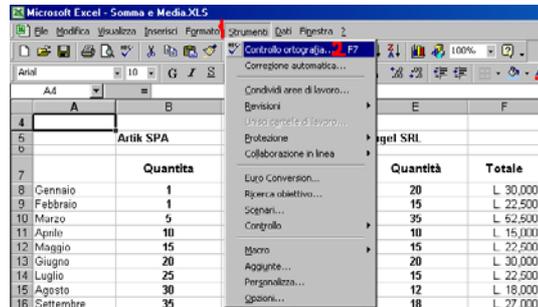
4.4.3 Controllo ortografico

Come visto, nei fogli di calcolo è sempre presente anche il testo e dovunque c'è testo scritto "manualmente" c'è la possibilità di sbagliare la digitazione. Il controllo ortografico è pertanto consigliato ogni qualvolta si termina il lavoro per limitare la presenza degli errori ortografici.

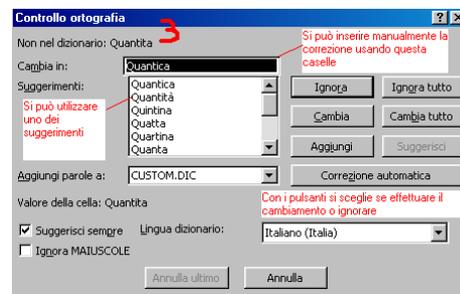
4.4.3.1 Usare lo strumento di controllo ortografico e fare le eventuali modifiche

L'utilizzo di questo strumento è del tutto analogo a quanto visto con WORD. I passi da seguire per lanciare tale strumento sono:

1. clic sul menù **Strumenti**
2. clic su **Controllo ortografia**
3. Utilizzare la finestra "Controllo ortografico"



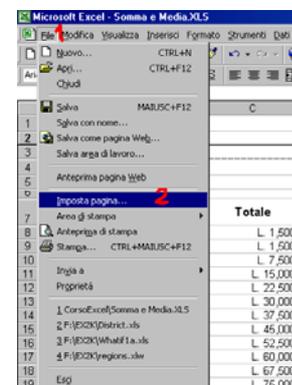
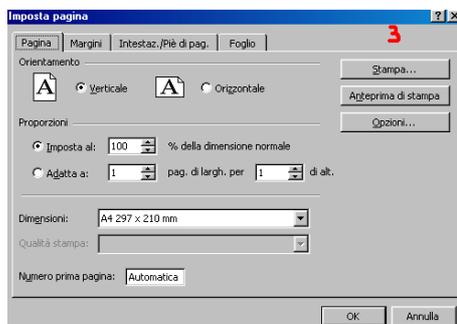
In questa finestra si può scegliere di utilizzare un suggerimento oppure è possibile inserire manualmente la correzione. I pulsanti "Cambia" ed "Ignora" consentono di portare avanti il controllo ortografico effettuando il cambiamento o ignorando l'errore, rispettivamente. E' possibile impostare la lingua del dizionario ed eventualmente aggiungere parole allo stesso nel caso non le contenga. In tal caso, infatti, pur essendo corrette, queste sono segnalate come errate poiché non contenute nel dizionario. Una finestra segnala il termine del controllo ortografico.



4.4.4 Impostazione del documento

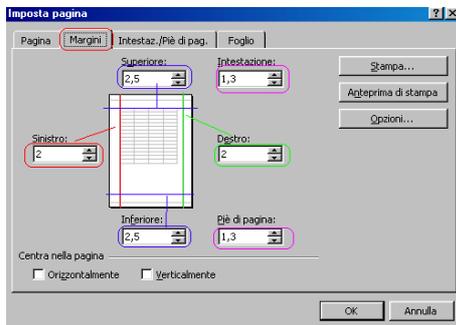
In questa sezione si apprenderà come regolare alcune impostazioni del documento per migliorare la qualità di stampa. Per accedere alla finestra che sarà trattata di seguito si deve:

1. far clic su **File**
2. fare clic su **Imposta pagina**
3. nella finestra che appare scegliere la scheda opportuna a seconda delle impostazioni da modificare



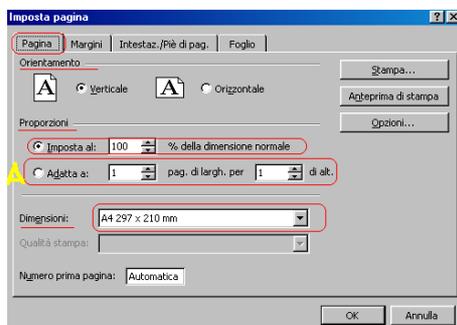
Modulo 4: Fogli Elettronici

4.4.4.1 Modificare i margini



Ricordiamo brevemente che il margine è la distanza tra il bordo del foglio e il bordo dell'area di stampa. Per modificare i margini basta seguire i passi 1-3 appena indicati e selezionare la scheda **Margini** dalla finestra "Imposta pagina". Le caselle numeriche con cui modificare i margini sono evidenziate in rosso, blu e verde. Con questo colore invece si sono evidenziate le caselle tramite le quali modificare la posizione dell'intestazione e del piè di pagina. In breve con la scheda MARGINI della finestra "Imposta pagina" si imposta il layout di stampa.

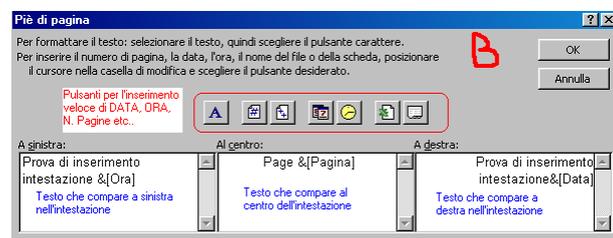
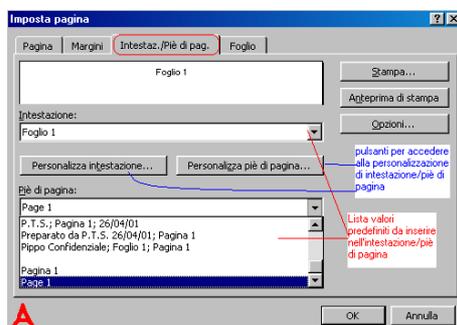
4.4.4.2 Aggiustare il documento in modo che sia contenuto in una pagina



Tramite la scheda "**Pagina**" si accede ai parametri che consentono di:

- modificare l'orientamento della pagina stampata (verticale, stampa consueta – orizzontale, la stampa viene effettuata lungo il lato "più largo" del foglio)
- impostare le proporzioni del documento a video rispetto alla stampa. Sia in percentuale che in riferimento alla dimensione della pagina. In particolare l'opzione **A** consente di adattare la stampa alle dimensioni di una pagina singola (sempre che il risultato sia leggibile!) ovvero di adattare la stampa ad un numero preciso di pagine sia "in larghezza" che "in altezza"
- infine è possibile impostare la dimensione del foglio su cui si effettuerà la stampa. Tipicamente A4, ma le scelte sono come sempre molteplici.

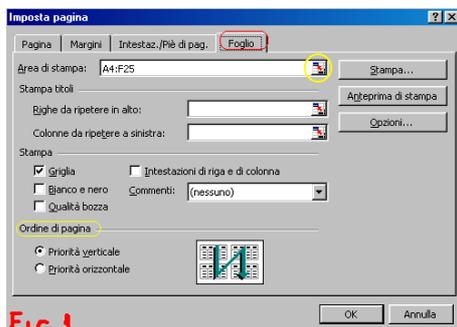
4.4.4.3 Aggiungere intestazioni e piè di pagina



Per questa funzionalità basta usare l'omonima scheda "**Intestaz./Piè di pagina**" dalla quale selezionare voci da inserire predefinite (fig. A) o personalizzate (fig. B).

Modulo 4: Fogli Elettronici

4.4.4 Scelta manuale della porzione di foglio da stampare



	A	B	C	D	E	F	G
1		Prezzo unitario					
2		L. 1,500					
3							
4		Artik SPA		Sugel SRL			
5							
6		Quantità	Totale	Quantità	Totale		
7							
8	Gennaio	1	L. 1,500	20	L. 30,000		
9	Febbraio	1	L. 1,500	15	L. 22,500		
10	Marzo	5	L. 7,500	35	L. 52,500		
11	Aprile	10	L. 15,000	10	L. 15,000		
12	Maggio	15	L. 22,500	15	L. 22,500		
13	Giugno	20	L. 30,000	20	L. 30,000		
14	Luglio	25	L. 37,500	15	L. 22,500		
15	Agosto	30	L. 45,000	12	L. 18,000		
16	Settembre	35	L. 52,500	18	L. 27,000		
17	Ottobre	40	L. 60,000	22	L. 33,000		
18	Novembre	45	L. 67,500	32	L. 48,000		
19	Dicembre	50	L. 75,000	40	L. 60,000		
20							
21		Totale quantità	Importi totale	Totale quantità	Importo totale		
22		277	L. 415,500	254	416031		
23							
24		Q.tà media mensile		Q.tà media mensile			
25		23,08333333					

Un'altra possibilità offerta, tramite la scheda "Foglio", è quella della selezione manuale dell'area di stampa. Un clic sul tasto  cerchiato in giallo conduce alla situazione di fig. 2, dove tramite la selezione con il mouse, è possibile scegliere manualmente la parte di foglio da stampare. Un'ultima opzione di rilievo è quella dell'ordine di pagina nel caso il foglio da stampare occupi più pagine sia in verticale che orizzontale. A seconda delle informazioni contenute, infatti, si può opportunamente scegliere un ordine di stampa verticale o orizzontale.

4.5 Stampa

4.5.1 Stampare semplici fogli elettronici

4.5.1.1 Usare le opzioni di base della stampa

L'uso della funzionalità di stampa è lo stesso visto con WORD. Dopo aver salvato il lavoro che si vuole stampare eseguire i seguenti passi:

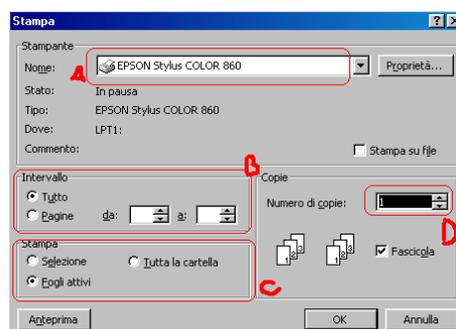
1. fare clic su **File** nella barra dei menù
2. fare clic su **Stampa**
3. nella finestra che appare selezionare le opzioni che interessano

In questa finestra si possono fare le seguenti operazioni:

In **A** si può selezionare la stampante su cui stampare, In **B** si può decidere se stampare tutte le pagine o solo un intervallo queste.

In **C** si può scegliere se si vogliono stampare i soli fogli attivi, la parte selezionata oppure tutta la cartella.

Infine in **D** si può impostare il numero di copie da stampare.

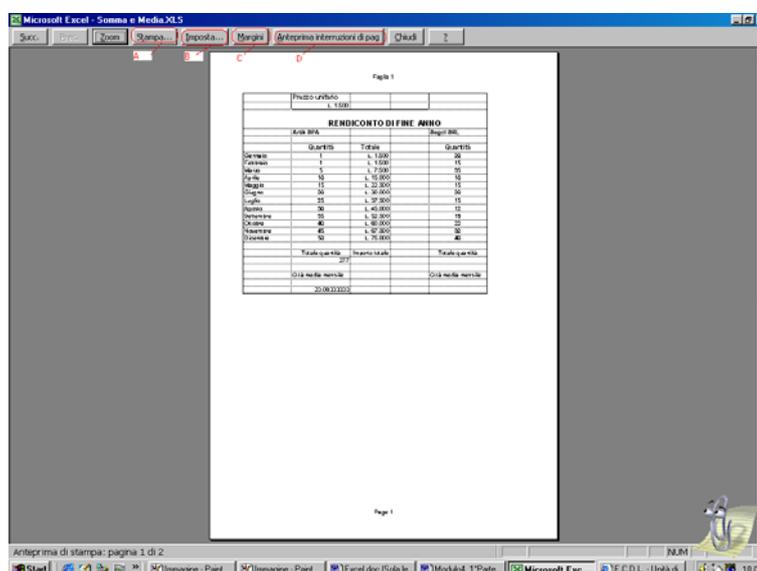


Modulo 4: Fogli Elettronici

4.5.1.2 Vedere il documento in anteprima

Prima di stampare qualsiasi tipo di documento è bene dare uno sguardo all'anteprima di stampa, che consente di vedere quale sarà il risultato della stampa. In questo modo, se già a video si vede che c'è qualcosa che non ci soddisfa è inutile stampare ma conviene prima apportare le opportune modifiche. Vediamo come attivare la funzionalità di "Anteprima di stampa". Sulla barra Standard basta cliccare su  e sarà visualizzata l'anteprima dalla quale si può:

- A. Lanciare la stampa
- B. Impostare la pagina (come visto in 4.4.4)
- C. Impostare i margini
- D. Visualizzare e modificare i punti di "interruzione pagina", dove la stampa s'interrompe per passare su un nuovo foglio.



4.6 Funzioni avanzate

In questa sezione vedremo alcune funzionalità avanzate come l'inserimento di immagini o oggetti e la creazione di grafici.

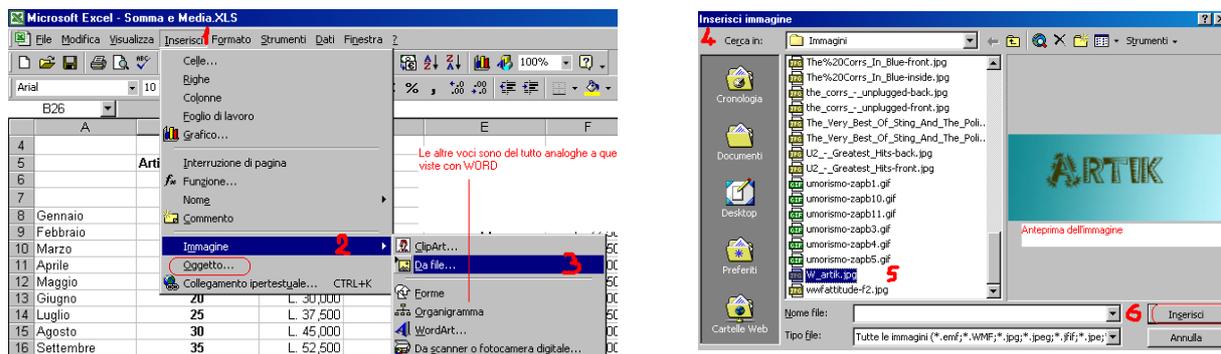
4.6.1 Importare oggetti

Gli oggetti più comuni che s'inseriscono nei fogli di calcolo sono probabilmente le immagini, che vengono per lo più utilizzate per motivi "estetici". Tuttavia, è possibile incorporare in Excel (come lo era con WORD) anche oggetti più complessi, come file di testo o altri documenti OFFICE in genere. L'inserimento può essere di due tipi:

- Statico: si inserisce una copia, che non cambierà più.
- Dinamico: si inserisce un LINK al file e se questo viene aggiornato, automaticamente si avrà anche all'interno del foglio di calcolo una versione aggiornata.

Modulo 4: Fogli Elettronici

4.6.1.1 Importare oggetti come file di immagini o altri documenti (file o oggetti)



Per inserire un'immagine la procedura da seguire è:

1. fare clic sulla voce di menù **Inserisci**
2. fare clic sulla voce **Immagine**
3. fare clic sulla voce **Da file...**
4. appare la solita finestra con la quale si può "navigare" attraverso le memorie di massa (C:\, CDROM, FLOPPY) alla ricerca dell'immagine da inserire
5. dopo aver trovato l'immagine la si può inserire
6. tramite un clic su **Inserisci**

	Quantità	Totale	Quantità	Totale
8 Gennaio	1	L. 1,500	20	L. 30,000
9 Febbraio	1	L. 1,500	15	L. 22,500
10 Marzo	5	L. 7,500	35	L. 52,500
11 Aprile	10	L. 15,000	10	L. 15,000
12 Maggio	15	L. 22,500	19	L. 28,500
13 Giugno	20	L. 30,000	20	L. 30,000
14 Luglio	25	L. 37,500	15	L. 22,500
15 Agosto	30	L. 45,000	12	L. 18,000
16 Settembre	35	L. 52,500	18	L. 27,000
17 Ottobre	40	L. 60,000	22	L. 33,000
18 Novembre	45	L. 67,500	32	L. 48,000
19 Dicembre	50	L. 75,000	40	L. 60,000
20				
21	Totale quantità	Importo totale	Totale quantità	Importo totale
22		277		
23				
24	Q.tà media mensile		Q.tà media mensile	
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				

Nell'esempio visto precedentemente quest'inserimento produce un risultato del tipo a lato. Quello che si vuole far notare è che se non piace il risultato estetico, l'oggetto inserito si può spostare e ridimensionare nel modo più opportuno. Per spostarlo basta :

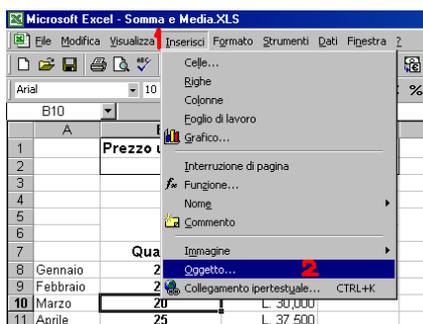
1. posizionarsi con il mouse sopra l'oggetto
2. fare clic con il tasto sinistro e tenere premuto
3. trascinare l'oggetto nel luogo di destinazione e rilasciare il pulsante

Per ridimensionarlo

1. posizionarsi sul bordo da ridimensionare dell'oggetto, facendo attenzione al momento in cui il cursore del mouse diventa \longleftrightarrow
2. fare clic con il tasto sinistro e tenere premuto
3. trascinare il bordo e rilasciare quando le dimensioni sono quelle volute

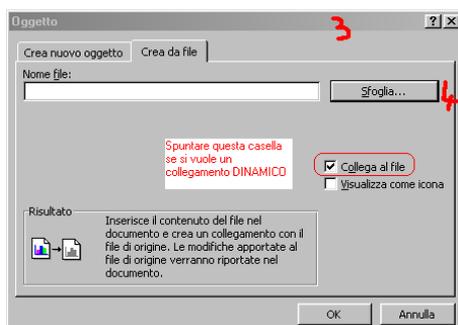
Oltre alle immagini si possono inserire anche file. Se, ad esempio, fosse necessario che un documento WORD accompagni sempre il foglio di calcolo allora si potrebbe inserire un "collegamento" a questo documento incorporandolo nel foglio Excel come oggetto.

Modulo 4: Fogli Elettronici

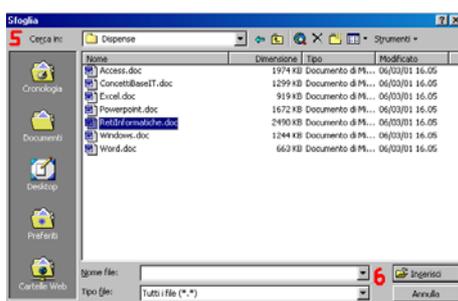


Per inserire un **oggetto** i passi sono:

1. fare clic sulla voce di menù **Inserisci**
2. fare clic sulla voce **Oggetto**
3. appare la finestra "Oggetto" dalla quale si può scegliere se "Creare un nuovo oggetto", tramite la relativa scheda, (in pratica si crea un nuovo file)
4. oppure sotto la scheda "Crea da file" si può sfogliare l'hard disk (o altre memorie di massa) per inserire il file (oggetto) tramite il pulsante **Sfoggia**
5. ancora una volta appare la finestra di navigazione per le memorie di massa (C:\, CDROM, FLOPPY) che ci consente di cercare ed
6. inserire, tramite il pulsante relativo, l'oggetto



Da notare che i termini **oggetto**, **file**, **documento** sono del tutto equivalenti. All'atto dell'inserimento sarà mostrata una "anteprima" dell'oggetto inserito. Questa anteprima altro non è che un'immagine, più o meno completa e precisa a seconda di ciò che si è inserito, che può essere spostata e ridimensionata come una qualunque altra immagine. A questo punto, sempre dipendentemente da ciò che si è inserito, basta un doppio clic sull'oggetto (o eventualmente sull'icona che lo rappresenta, se è stata attivata la relativa casella da spuntare all'atto dell'inserimento) che si apre il file inserito; se fosse un documento WORD allora si aprirebbe WORD, se fosse un "video" si aprirebbe il lettore multimediale e così via.



4.6.2 Diagrammi e grafici

I numeri e le tabelle non sono molto "comprensibili". Per meglio comprendere i dati ci si è sempre serviti di diagrammi o grafici che consentano una VISUALIZZAZIONE sintetica e chiara delle informazioni numeriche. Excel permette di creare, più o meno facilmente, numerosi tipi di grafici legati ai dati inseriti nelle celle.

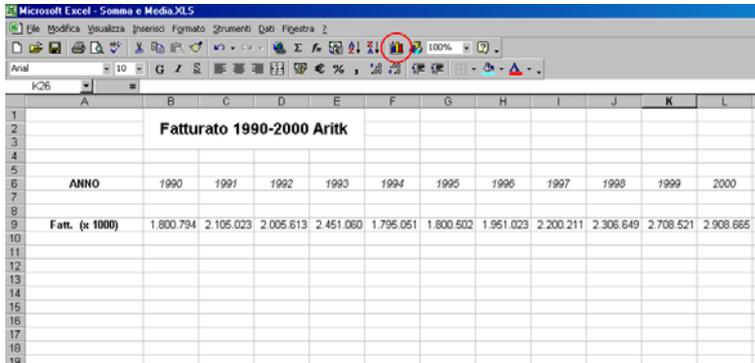
4.6.2.1 Generare differenti tipi di diagrammi e grafici a partire da un foglio elettronico

Per mostrare come generare diagrammi e grafici si farà uso di alcuni esempi, tuttavia i ragionamenti saranno validi in generale. Prima di generare un qualunque grafico, si deve avere un'idea di "cosa" si vuole "riassumere" o "chiarire" per poter meglio scegliere il tipo di grafico da utilizzare. Ci sono, infatti, dei casi in cui i grafici a barre sono la soluzione ideale, mentre altre volte sono i grafici a torta ad essere più indicati. Si vedranno degli esempi tipici per questi due tipi di grafico, che tuttavia non esauriscono i casi che sono molto più numerosi. Di volta in volta va analizzato che tipo di grafico usare.

Modulo 4: Fogli Elettronici

ISTOGRAMMI (GRAFICI A BARRE)

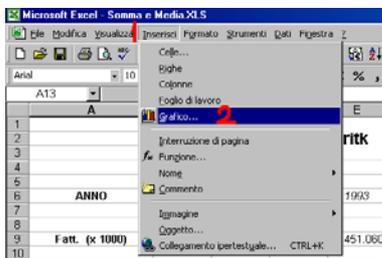
Si supponga di voler visualizzare l'andamento del fatturato negli anni di un'ipotetica azienda. Si parte da un foglio come il seguente:



ANNO	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Fatt. (x 1000)	1.800.794	2.105.023	2.005.613	2.451.060	1.795.051	1.800.502	1.951.023	2.200.211	2.306.649	2.708.521	2.908.665

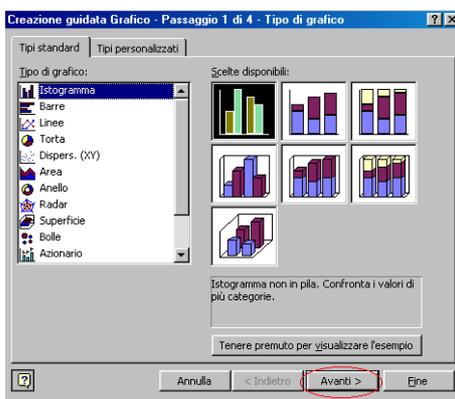
Il grafico rappresenterà le celle che contengono il fatturato. Per inserire il grafico basta utilizzare il pulsante di scelta rapida "Creazione guidata grafico"  oppure si può

1. fare clic sulla voce di menù **Inserisci**
2. fare clic sulla voce **Grafico**



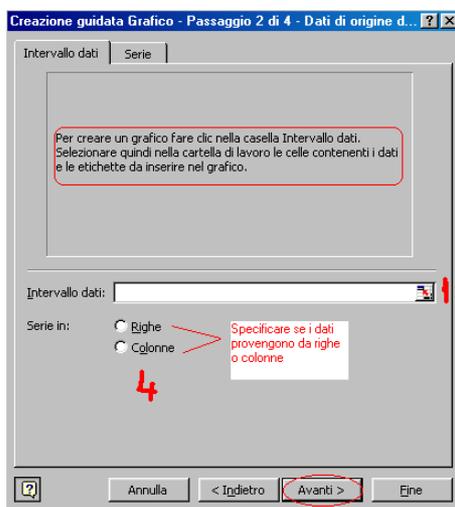
In ogni caso apparirà la finestra che consente l'autocomposizione dei grafici.

ATTENZIONE: i passi appena visti (e quelli che vedremo) valgono per l'inserimento di qualunque tipo di grafico. Cambierà solo il tipo di grafico finale!



PASSO 1 (di 4)

Bisogna scegliere, con un singolo clic, che tipo di grafico si vuole inserire. In questo caso inseriremo l'istogramma (grafico nel quale i dati sono rappresentati da barre verticali). Fare clic su *Avanti*



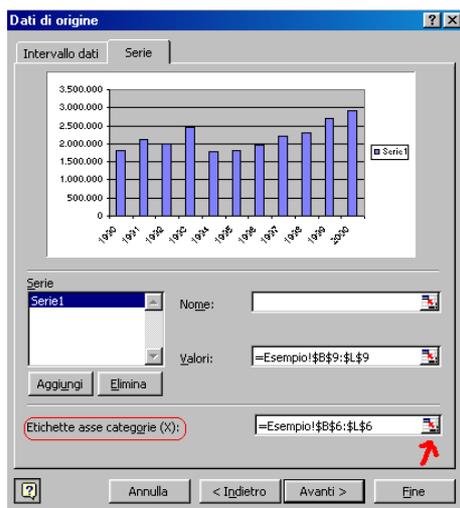
PASSO 2 (di 4)

Bisogna ora indicare QUALI dati graficare. Si deve, quindi, specificare l'intervallo dei dati. Per farlo si deve:

1. fare clic sul pulsante 
2. selezionare i dati con il mouse
3. premere "invio" al termine della selezione
4. specificare se i dati provengono da "righe" o "colonne"

Nel nostro esempio vanno selezionate le celle della riga 9, da B9 ad L9 e quindi al passo 4 specificare "Righe"

Modulo 4: Fogli Elettronici



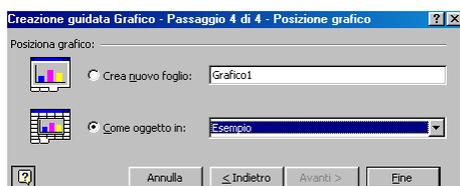
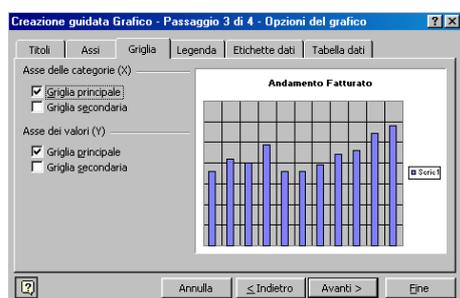
Si può poi passare alla scheda "Serie" per poter assegnare delle etichette in più al grafico per renderlo più leggibile. In particolare, cliccando sul tasto , si può selezionare con il mouse l'insieme di celle che contengono gli anni. Poi si può proseguire cliccando sempre sul tasto *Avanti*.



PASSO 3 (di 4)

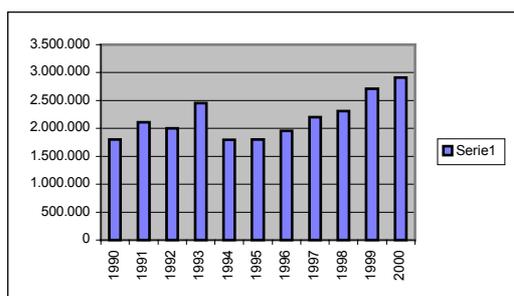
In questa finestra ci sono tutte le opzioni riguardanti il grafico nel suo insieme. Brevemente vediamo le varie schede:

- **Titoli:** si possono assegnare all'intero grafico e agli assi
- **Assi:** permette di impostare la presenza o l'assenza degli stessi assi
- **Griglia:** permette di visualizzare o meno delle linee di riferimento all'interno del grafico
- **Legenda:** consente di posizionare la legenda in maniera personalizzata
- **Etichette Dati:** si può scegliere se visualizzare anche il "valore" del dato in cima alla barra
- **Tabella dati:** mostra eventuali dati aggiuntivi, in forma di tabella, provenienti dal foglio di cui si sta facendo il grafico



PASSO 4 (di 4)

Finalmente nell'ultimo passo resta da decidere se inserire il grafico (notare che viene inserito come OGGETTO) nel foglio corrente o in un nuovo foglio.



In ogni singolo passo è fondamentale controllare l'anteprima; in questo modo non si devono fare prove per vedere se il grafico ci soddisfa o no, ma in tempo reale si può avere un'idea del risultato che si otterrà. A lato è visibile il risultato del grafico che si è appena disegnato.

Modulo 4: Fogli Elettronici

GRAFICI A TORTA

Questo tipo di grafico serve per visualizzare che percentuale occupano i singoli dati su un totale. Ad esempio nel foglio seguente si vuole vedere quali tra i tre clienti sia "migliore":

Microsoft Excel - Somma e Media.XLS						
Ice Cool s.p.a.						
1	Prezzo unitario 2000					
2	L. 1,500					
3						
4						
5	Artik s.p.a.		Sugel s.r.l.		Ice Cool s.p.a.	
6						
7	Quantità	Totale	Quantità	Totale	Quantità	Totale
8	Gennaio	20 L. 30,000	12	L. 18,000	21	L. 31,500
9	Febbraio	25 L. 37,500	15	L. 22,500	10	L. 15,000
10	Marzo	20 L. 30,000	18	L. 27,000	21	L. 31,500
11	Aprile	25 L. 37,500	10	L. 15,000	5	L. 7,500
12	Maggio	23 L. 34,500	15	L. 22,500	5	L. 7,500
13	Giugno	20 L. 30,000	20	L. 30,000	1	L. 1,500
14	Luglio	25 L. 37,500	15	L. 22,500	12	L. 18,000
15	Agosto	30 L. 45,000	12	L. 18,000	18	L. 27,000
16	Settembre	35 L. 52,500	18	L. 27,000	28	L. 42,000
17	Ottobre	40 L. 60,000	22	L. 33,000	39	L. 58,500
18	Novembre	45 L. 67,500	32	L. 48,000	49	L. 73,500
19	Dicembre	50 L. 75,000	20	L. 30,000	70	L. 105,000
20						
21	Totale quantità	Importo totale	Totale quantità	Importo totale	Totale quantità	Importo totale
22	358	L. 537,000	209	L. 313,500	279	L. 418,500
23						

Cliccando su  nella barra standard, si avvia la modalità guidata per la creazione del grafico.

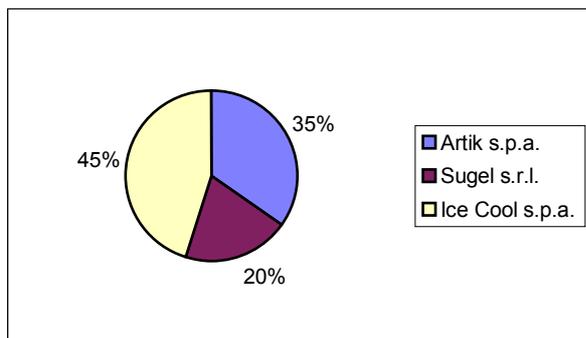
Nel PASSO 1 si dovrà selezionare la voce "Torta".

Nel PASSO 2 si dovranno selezionare le tre celle B22 - E22 - H22 (tenendo premuto il tasto

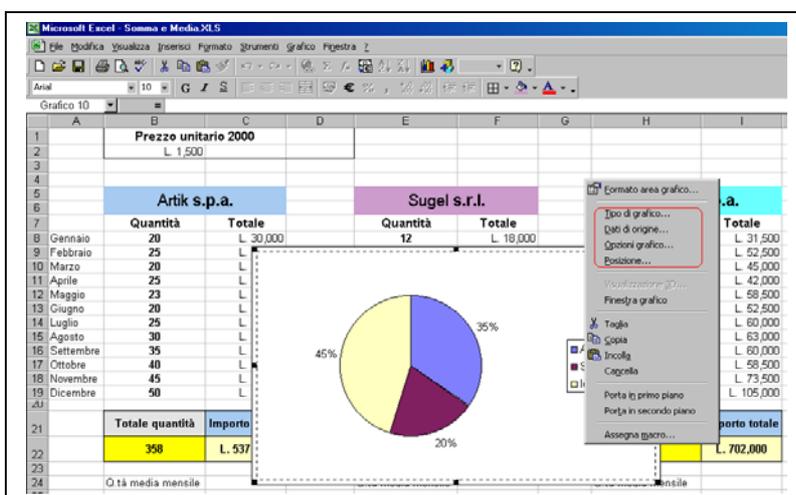
CTRL mentre si fa clic con il mouse su queste celle). Per la seconda parte del PASSO 2, selezione di eventuali etichette, si utilizzeranno i nomi delle tre ditte.

Nel PASSO 3 si imposteranno titoli, etichette con i valori e quanto altro si vuole inserire.

Nel PASSO 4 s'inserirà il grafico che sarà del tipo visibile qui a lato.



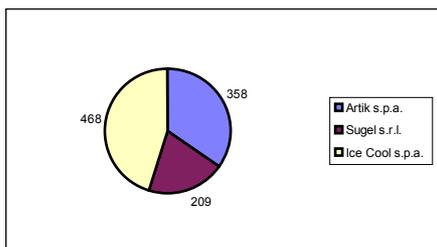
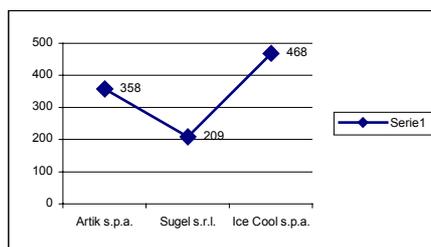
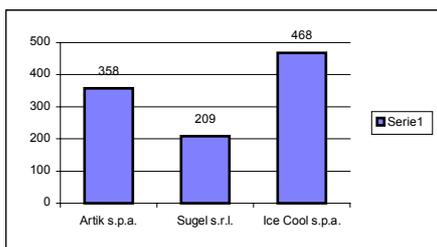
4.6.2.2 Modificare un diagramma o grafico



Dopo che un grafico è stato inserito possono apportare modifiche di qualunque tipo. Si possono aggiungere o rimuovere etichette, si possono cambiare i colori del grafico; si può persino cambiare tipo di grafico. Vediamo come. Dopo aver cliccato con il tasto destro sul grafico da modificare appare il menù contestuale relativo al grafico. In questo menù si sono evidenziate le voci fondamentali per la modifica del grafico. Le analizzeremo singolarmente.

Modulo 4: Fogli Elettronici

TIPO DI GRAFICO



Selezionando questa voce dal menù contestuale compare la finestra già vista nel PASSO 1 dell'inserimento dei grafici. Come visto, in questa finestra è possibile selezionare il tipo di grafico (istogramma – linee – torta – area – ecc...). Selezionando un altro tipo di grafico e confermando la scelta tramite il consueto tasto "OK" si può passare velocemente da un tipo di grafico all'altro.

DATI DI ORIGINE

Questa finestra corrisponde a quelle del PASSO 2 viste precedentemente e consente di modificare la sorgente dei dati in base alla quale si generano il grafico e le etichette. I passi da seguire per scegliere nuovamente i dati sono gli stessi già visti.

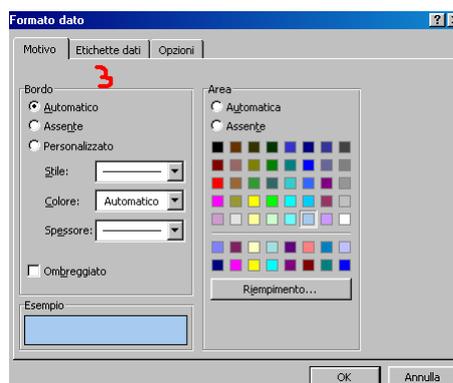
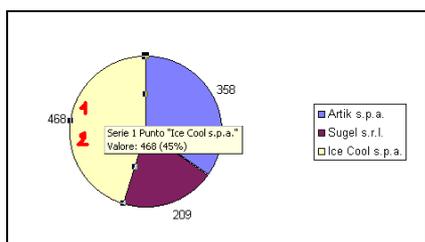
OPAZIONI GRAFICO

Corrisponde alla finestra vista nel PASSO 3 e consente, pertanto, di modificare opzioni quali titolo, posizione legenda ecc...

POSIZIONE

Questa, naturalmente, corrisponde alla finestra vista nel PASSO 4 e consente di spostare velocemente un grafico da un foglio ad un altro.

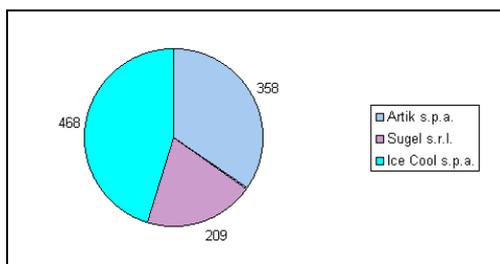
Oltre alle modifiche qui sopra descritte è possibile farne altre di carattere meramente estetico. Ad esempio, se nel grafico a torta si volessero rendere coerenti i colori della torta con quelli delle ditte si deve:



1. fare doppio clic "lento" sulla porzione da modificare per selezionarla. Nell'esempio su una fetta della torta
2. fare doppio clic normale sulla porzione selezionata
3. modificare le opzioni desiderate (colore, eventuali etichette ecc...)

Modulo 4: Fogli Elettronici

Questa operazione appena descritta vale per qualunque porzione del grafico. Quindi si può applicare alle etichette, per i titoli, per il grafico intero. Applicando quanto detto alle tre porzioni della torta vista si può ottenere un grafico così colorato:



Non resta che dire come fare a **cancellare** un grafico. Basta fare così:

- selezionare il grafico da cancellare con un singolo clic
- premere il tasto CANC.