

EXCEL

APPUNTI
a.a. 2000-2001

EXCEL

Excel è un programma sofisticato che combina funzioni di foglio elettronico (SPREAD SHEET) con prestazioni raffinate nella grafica e nell'archiviazione e trattamento di dati.

Un foglio elettronico è un sistema finalizzato a svolgere semplici elaborazioni sui dati senza bisogno di essere programmato.

Excel si avvia:

- selezionando dal menu **AVVIO/PROGRAMMI/Microsoft Excel**;
- mandando in esecuzione **excel** dal menu **AVVIO/ESEGUI**;
- cliccando due volte sull'icona di **Microsoft Excel** se è presente sul DESKTOP di Windows 95 o nella finestra di OFFICE;
- cliccando due volte su un file creato con **Excel**; in tal caso **Excel** viene aperto e mostra il contenuto del file selezionato.

Se **Excel** non viene avviato cliccando su un suo file, **Excel** apre automaticamente un file vuoto di nome **Cartel1**.

CARTELLE, FOGLI, COLONNE, RIGHE

I file di **Excel** si chiamano **CARTELLE** di lavoro e hanno estensione **.XLS**.

Una CARTELLA di lavoro è inizialmente composta da una serie di FOGLI bianchi.

FOGLIO1 è quello visualizzato quando si entra in Excel; si può accedere a un altro foglio cliccando sulla corrispondente **LINGUETTA** in basso nella finestra di lavoro aperta sulla cartella.

Il FOGLIO di lavoro selezionato si dice FOGLIO ATTIVO. Si può assegnare un nome (lungo fino a 31 caratteri) ad ogni FOGLIO, cliccando due volte su di esso e inserendo il nome desiderato oppure premendo il tasto destro del mouse sul FOGLIO cui si vuole cambiare nome e selezionando RINOMINA.

Ogni FOGLIO è suddiviso in una serie di **CELLE**, ognuna con un indirizzo univoco costituito da una coppia **COLONNA, RIGA**.

Le **COLONNE** sono indicate nella riga orizzontale in alto della finestra di lavoro (**INTESTAZIONE DI COLONNE**) con lettere progressive dell'alfabeto (A, B, C,...,AA, ...) e le righe mediante numeri crescenti nella colonna verticale sinistra della finestra di lavoro (**INTESTAZIONE DI RIGHE**).

RIFERIMENTO A UNA CELLA: è una coppia **lettera e numero**, indicanti **COLONNA E RIGA** nella cui intersezione si trova la **CELLA** cui si fa riferimento.

ESEMPIO. La cella B4 è posta all'incrocio della colonna B e della riga 4.

Per ogni CARTELLA DI LAVORO si hanno al più 256 colonne e 16384 righe pari a oltre 4 milioni di celle.

	A	B	C	D	E	F
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

CARTELLA

FOGLIO1

FOGLIO2

FOGLIO3

FOGLIO_n

RIGHE COLONNE

RIGHE COLONNE

RIGHE COLONNE

RIGHE COLONNE

Cliccando su una cella la si rende ATTIVA.

La cella ATTIVA è circondata da un profilo scuro con un quadratino in basso a destra detto QUADRATINO DI RIEMPIMENTO.

Tutto ciò che si digita compare nella cella attiva. In pratica è la cella su cui si opera.

Si può **spostare la cella attiva** muovendosi entro il foglio di lavoro con:

- INVIO (si rende attiva la cella sotto quella che era attiva)
- Freccette ←↑→↓
- Tab (si rende attiva la cella successiva)
- Shift Tab (si rende attiva la cella precedente)
- PagSu, PagGiu, ALT PagSu, ALT PagGiu
(spostamento nel foglio di lavoro della cella attiva andando una schermata in alto, in basso, a sinistra e a destra)
- CTRL Home (rende attiva la cella A1)
- CTRL Fine (rende attiva l'ultima cella in basso a destra contenente dati)
- Se si clicca 2 volte sul bordo superiore (inferiore) della cella attiva, diventa attiva la cella che sta nella stessa colonna in riga 1 (o nell'ultima riga contenente dati).
- Analogamente se si clicca due volte sul bordo sinistro (o destro) della cella attiva, diventa attiva la cella che sta nella stessa riga in colonna A o nell'ultima colonna contenente dati.

FINESTRA DELL'APPLICAZIONE

All'interno della finestra di **Excel** in genere è *integrata* la finestra della CARTELLA di lavoro. Se ciò non capita, premere il pulsante INGRANDISCI/RIPRISTINA della barra del titolo della CARTELLA di lavoro.

- **Barra del titolo:** icona di **Excel** (per ridimensionare o chiudere la finestra rapidamente), nome dell'applicazione (Microsoft Excel), nome della CARTELLA, pulsanti RIDUCI AD ICONA, INGRANDISCI/RIPRISTINA, CHIUDI.

- **Barra dei menù:** icona della CARTELLA di lavoro (per ridimensionare o chiudere la finestra della CARTELLA rapidamente), chiavi dei menù a tendina, pulsanti RIDUCI AD ICONA, INGRANDISCI/RIPRISTINA, CHIUDI della CARTELLA di lavoro.
Per i menù, valgono le stesse regole e convenzioni di **Word**.

- **Barra degli strumenti standard** (simile a **Word**); pulsanti NUOVA CARTELLA, APRE UNA CARTELLA, SALVA, STAMPA, ANTEPRIMA DI STAMPA, CONTROLLA ORTOGRAFIA, TAGLIA, COPIA, INCOLLA, COPIA FORMATO, ANNULLA, RIPETI, BARRA STRUMENTI DISEGNO, ZOOM, ASSISTENTE DI OFFICE, GUIDA; in più ci sono i pulsanti SOMMA AUTOMATICA, AUTOCOMPOSIZIONE FUNZIONE, ORDINAMENTO CRESCENTE, ORDINAMENTO DECRESCENTE, AUTOCOMPOSIZIONE GRAFICO, CARTINA la cui funzione sarà chiarita in seguito.


- **Barra di formattazione (simile a Word);** pulsanti TIPO DI CARATTERE, DIMENSIONE DI CARATTERE, GRASSETTO, CORSIVO, SOTTOLINEATO, ALLINEA A SINISTRA, CENTRA, ALLINEA A DESTRA, RIDUCI RIENTRO, AUMENTA RIENTRO, BORDO, COLORE SFONDO, COLORE CARATTERI; in più ci sono i pulsanti UNISCI E CENTRA NELLE COLONNE, STILE VALUTA, STILE PERCENTUALE, STILE SEPARATORE, AUMENTA DECIMALI, DIMINUISCI DECIMALI la cui funzione sarà chiarita in seguito.
- **BARRA DELLE CELLE,** contenente:
 - ◆ **Casella NOME:** indirizzo (lettera, cifra) della cella attiva o NOME della cella attiva o intervallo di celle selezionate (si indica un intervallo separando con “:” l’indirizzo della cella in alto a sinistra e quello della cella in basso a destra; per esempio A10:C14 indica un riquadro di celle fatto dall’intersezione delle tre colonne A, B, C con le cinque righe 10, 11, 12, 13, 14);
 - ◆ **Pulsanti di ANNULLAMENTO/IMMISSIONE:** compaiono quando si stanno inserendo dati nella cella attiva e permettono di annullare o confermare l’inserimento di dati o la modifica di dati eseguita sulla cella attiva
 - ◆ **Barra della FORMULA:** mostra il contenuto della cella attiva, può essere un dato, un’etichetta (una frase o una parola) o una formula;
- **PULSANTE SELEZIONA TUTTO:** posto all’intersezione tra le intestazioni delle righe e delle colonne; cliccandovi sopra, seleziona l’intero foglio di lavoro;
- **INTESTAZIONI DI COLONNE:** cliccando su una lettera si seleziona l’intera colonna;
- **INTESTAZIONI DI RIGHE:** cliccando su un numero si seleziona l’intera riga;

- **BARRE DI SCORRIMENTO (VERTICALE A DESTRA E ORIZZONTALE IN BASSO A DESTRA):** permettono di scorrere l'intero foglio di lavoro senza alterare la cella attiva; trascinando la casella di scorrimento, vengono visualizzate le informazioni sulla riga o sulla colonna su cui si è arrivati;
- **PULSANTI DI SCORRIMENTO DEI FOGLI DI LAVORO:**
 - ◆ **FRECCE ESTERNE:** visualizzano rispettivamente la prima linguetta e l'ultima linguetta senza cambiare il foglio di lavoro attivo;
 - ◆ **FRECCE INTERNE:** servono a far scorrere verso destra o sinistra le linguette dei fogli.
Cliccando su una freccia col pulsante destro del mouse compare un indice dei fogli di lavoro.
- **LINGUETTE DEI FOGLI:** la linguetta in evidenza è quella del foglio attivo; cliccando su una di esse si rende attivo il foglio selezionato, visualizzandone i contenuti nella finestra di lavoro; puntando il cursore sulla **CASELLA DI DIVISIONE** tra la visualizzazione delle linguette e la barra di scorrimento e trascinandola verso sinistra o destra, si possono visualizzare o nascondere altre linguette;
- **BARRA DI STATO:** visualizza informazioni sul comando in esecuzione o sul pulsante attivo; a destra appare l'**AREA DI CALCOLO AUTOMATICO** che visualizza i totali aggiornati delle cifre del foglio di lavoro.


MOUSE


In **Excel** il puntatore del mouse ha forme differenti a seconda di dove viene collocato sullo schermo:

 puntatore sul foglio di lavoro

 puntatore entro la cella su cui si esegue un inserimento o una modifica di dati

  puntatore per il dimensionamento di righe o colonne

 puntatore a freccia (su elementi esterni al foglio di lavoro o quando si devono trascinare celle)

 sul quadratino di riempimento per RIEMPIMENTO AUTOMATICO (copiare il contenuto della cella) o creare serie di dati incrementali.

EXCEL COME WORD

Molti dei comandi e delle opzioni viste in **Windows 95** e in **Word** sono validi anche in **Excel**.

Per esempio:

- modalità per ottenere aiuto (Assistente di Office), pulsante **GUIDA** della barra degli strumenti standard, o menu **?/GUIDA**;
- uso dei menù e delle finestre di dialogo;
- comandi dei menù e pulsanti di colore attenuato quando tali comandi non sono selezionabili;
- la maggior parte dei pulsanti della barra degli strumenti standard, della barra di formattazione, della barra di disegno e di immagine.

Le seguenti procedure sono identiche alle analoghe entro **Word**:

- richiedere aiuto e gestire l'Assistente di Office;
- aprire una nuova cartella (**FILE/NUOVO** o pulsante **NUOVO**);
- aprire una cartella esistente (**FILE/APRI** o pulsante **APRI**);
- salvare i contenuti di una cartella (**FILE/SALVA** o pulsante **SALVA**);
- salvare con nome diverso i contenuti di una cartella (**FILE/SALVA CON NOME**);
- stampare una cartella (**FILE/STAMPA** o pulsante **STAMPA**);
- visualizzare in anteprima la stampa (**FILE/ANTEPRIMA DI STAMPA** o pulsante **ANTEPRIMA DI STAMPA**);
- chiudere una cartella (**FILE/CHIUDI** o doppio clic sull'icona della cartella);
- chiudere **Excel** (**FILE/ESCI** o doppio clic sull'icona di Excel o pulsante **CHIUDI**).

OPERAZIONI DI SELEZIONE

Selezione del foglio attivo.

Ci sono varie modalità:

- cliccare col mouse sulla linguetta del foglio che si desidera attivare; se essa non è visibile, usare la casella di divisione tra la barra di scorrimento e la visualizzazione dei fogli per rendere visibile il foglio da selezionare;
- puntando i pulsanti di scorrimento dei fogli, cliccare col tasto destro del mouse e, nell'elenco di fogli visualizzato, selezionare il foglio da attivare.

Selezione di più fogli contemporaneamente.

Per immettere dati uguali in più fogli contemporaneamente, occorre rendere attivi tutti i fogli interessati. Per fare ciò, se tali fogli sono *adiacenti*, si clicca col mouse sul primo foglio e poi premendo SHIFT sull'ultimo. Se invece si vogliono rendere attivi fogli *non adiacenti*, occorre cliccare sul primo e poi su tutti i rimanenti tenendo premuto CTRL.

Viene visualizzata nella barra del titolo la parola **[Gruppo]**.

Per deselezionare, cliccare con il pulsante destro del mouse sul foglio che si desidera lasciare attivo e selezionare SEPARA FOGLI nel menù mostrato.

Selezione di un rettangolo di righe o colonne.

Cliccando su una intestazione di riga o di colonna si seleziona la riga o la colonna in questione. Trascinando la selezione della prima riga o colonna si seleziona un rettangolo di righe o colonne adiacenti.

Selezione di un rettangolo di celle.

Cliccando su una cella posizionata in un vertice del rettangolo di celle da selezionare e trascinando il cursore sulla cella al vertice opposto si seleziona un rettangolo di celle adiacenti. Se la prima cella su cui si clicca è A1 e l'ultima F5, si seleziona l'intervallo costituito dall'intersezione tra le sei colonne A, B, C, D, E, F e le cinque righe 1, 2, 3, 4, 5, denotato con **A1:F5**. La cella su cui si è cliccato inizialmente resta quella attiva e appare con sfondo bianco.

Selezione di celle non adiacenti.

Dopo aver selezionato un intervallo di celle, se si vogliono selezionare altre celle o intervalli di celle non adiacenti, tenere premuto CTRL mentre si usa la tecnica del trascinamento per selezionare i blocchi successivi di celle. Per esempio, dopo aver selezionato una riga, se si vuol selezionare una colonna senza perdere la selezione precedente, tenere premuto il tasto CTRL mentre si clicca sull'intestazione di colonna.

Selezione dell'intero foglio.

Cliccare sul pulsante che sta nell'intersezione delle
INTESTAZIONI di RIGHE e COLONNE.

IMMISSIONE DI DATI

Rendere attiva la cella su cui si vogliono immettere i dati e digitare il dato; esso può essere:

- **un numero**
- **una o più parole**
- **una formula**

Confermare il dato:

- cliccando sul pulsante INVIO (barra della formula)
- spostandosi con le frecce, INVIO, TAB, SHIFT-TAB, Pag Su, Pag Giù, ... su una nuova cella che diventa attiva.

Il dato resta visualizzato nella barra della formula quando la cella è ATTIVA.

Se non si vuole confermare il dato

- cliccare sul pulsante ANNULLA (barra della formula)
- usare ESC

Si può usare BACKSPACE per correggere ERRORI

Se alcune righe e colonne sono intestazioni di un prospetto e nello scorrimento del video si vogliono bloccare, si può cliccare col mouse sulla prima cella da non bloccare in alto a sinistra (ad esempio B2 se si vogliono bloccare riga 1 e colonna A) e poi selezionare **FINESTRA / BLOCCA RIQUADRI**. Con **FINESTRA / SBLOCCA RIQUADRI** si sbloccano gli elementi bloccati.

Completamento automatico

Nel caso di dati simili immessi precedentemente su una colonna o su una riga, la funzionalità **COMPLETAMENTO AUTOMATICO** può suggerire il testo da inserire. Basta iniziare a digitare il testo nella cella attiva e accettare il suggerimento di **Excel** quando esso compare, premendo **TAB** o **INVIO**.

Anche cliccando col tasto destro del mouse e scegliendo **SELEZIONA DA ELENCO...**, viene visualizzato l'elenco delle voci disponibili nella colonna. Cliccare sulla voce che si desidera immettere.

Riempimento automatico

Permette di riconoscere una serie numerica o di dati incrementali e di estenderla.

Ad esempio sono serie di questo tipo le etichette corrispondenti a successivi mesi dell'anno su una riga o colonna o una serie di numeri (10,20,..., primo, secondo, ...) oppure date o orari equispaziati nel tempo.

Il riempimento automatico viene effettuato inserendo il primo o i primi due dati e poi trascinando il quadratino di riempimento ove si vuol fare l'estensione delle serie.

ESEMPIO. 9.00 AM, 9.30 AM, 10.00 AM, ...

Basta immettere i primi due dati. Se si immette solo il primo si hanno scadenze di un'ora.

Ripetizione di dati

Un altro modo per inserire velocemente dati è:

- cliccare su una cella di cui si vuol copiare il contenuto;
- trascinare il quadratino di riempimento sulle celle adiacenti di riga o di colonna in cui si vuole ricopiare.

Si possono ottenere effetti di **RIEMPIMENTO AUTOMATICO** e di **RIPETIZIONE DEI DATI** selezionando un blocco di celle di cui almeno una ha un contenuto e poi selezionando **MODIFICA/EFFETTI DI RIEMPIMENTO**. Scegliere **SERIE** per il riempimento automatico di dati con incremento e una direzione particolare per eseguire ripetizione di dati.

Se il dato immesso è

- Testo, esso viene giustificato a sinistra (fino a 255 caratteri)
 - Numero, esso viene giustificato a destra
- (Per immettere numeri o formule come testo, ad esempio codici postali, far precedere il numero o la formula da un apostrofo; **Excel** lo giustifica a sinistra)

Se il testo non sta in una cella viene automaticamente proseguito in quella adiacente se è libera; se un numero non sta in una cella, compare una serie di #.

Per variare l'ampiezza di una cella (di colonna o di riga) usare il puntatore sulla colonna di intestazione per trascinare il bordo da spostare oppure selezionare **FORMATO/COLONNA/ADATTA** o **FORMATO/RIGA/ADATTA**.

Se si vuole centrare un testo su più celle, scrivere il testo in una cella, selezionare il gruppo di celle e premere il pulsante **UNISCI** e **CENTRA** della barra degli strumenti standard.

Modifica del contenuto di una cella

Ci sono vari modi per modificare il contenuto di una cella:

- cliccare sulla cella; modificare il contenuto della cella nella **BARRA** della **FORMULA** e confermare con il pulsante di **IMMISSIONE** oppure con **INVIO**, **TAB**, ...;
- cliccare sulla cella, digitare il nuovo dato e confermare; il nuovo testo si sovrappone al vecchio;
- cliccare due volte sulla cella per fare apparire il punto di inserimento in modo da modificare il contenuto della cella; se si clicca nuovamente in un punto particolare del testo, il punto d'inserimento compare nella posizione scelta; modificare il contenuto della cella e confermare;
- per cancellare una cella, cliccare su di essa e premere **CANC** o selezionare dal menu rapido **MODIFICA/CANCELLA CONTENUTO**.

Come in **Word** è possibile:

- usare la funzionalità **CORREZIONE AUTOMATICA (STRUMENTI/CORREZIONE AUTOMATICA)**
- usare i pulsanti della barra degli strumenti standard **ANNULLA** per annullare l'ultimo dato immesso o **RIPETI** per replicare l'ultima immissione (anche su una selezione di celle) oppure le voci dei menù **MODIFICA / ANNULLA**, **MODIFICA / RIPETI**.

(Per esempio dopo un riempimento automatico, si può selezionare un intervallo di celle di cui solo la prima contiene un dato e generare una serie con incremento nelle altre celle selezionate con **MODIFICA / RIPETI RIEMPIMENTO AUTOMATICO**)

Spostamento e copia di una selezione di celle di lavoro

Selezionare le celle da spostare o copiare.

- Per trascinamento (puntatore a freccia), si può spostare o copiare le celle in un'altra posizione del foglio di lavoro. Per la copia tenere premuto CTRL mentre si trascina.
- Trascinare con il pulsante destro del mouse e poi selezionare COPIA o SPOSTA dal menù di scelta rapida.
- Per spostare o copiare su fogli di lavoro diversi è conveniente usare le voci dei menù **MODIFICA/TAGLIA** o **COPIA** e **MODIFICA/INCOLLA** o i pulsanti corrispondenti sulla barra degli strumenti standard.

Inserimento di celle tagliate o copiate

Selezionare le celle da tagliare o copiare e usare il tasto destro del mouse e **TAGLIA** o **COPIA** (oppure le voci del menù **MODIFICA / TAGLIA** o **COPIA** o i pulsanti analoghi sulla barra degli strumenti).

Cliccare sulla cella ove inserire l'intervallo di celle considerate e selezionare **INSERISCI/CELLE COPIATE O TAGLIATE** o **INSERISCI** dal menu rapido che chiede eventualmente ove spostare le celle su cui ci si trova, ossia verso destra o verso il basso.

Cancellamento di un intervallo di celle

Selezionare l'intervallo da cancellare e premere la voce del menù **MODIFICA/ELIMINA** (anche **ELIMINA** dal menu rapido). Rispondere ove spostare le celle adiacenti.

Per cancellare il contenuto di un intervallo di celle ma non il formato o le Note selezionare **CANCELLA CONTENUTO** dal menu rapido. Si può alternativamente usare anche il tasto CANC.

Le celle non vengono eliminate, ma viene solo annullato il loro contenuto.

Con **MODIFICA/CANCELLA** oltre che il contenuto di una cella (dati e formule) si può eliminare il **FORMATO**, i commenti o **NOTE** associate, oppure con l'opzione **TUTTO** si elimina contenuto, formato e note dalla cella.

Inserimento di nuove righe o colonne

Selezionare la posizione in cui inserire le nuove righe o colonne e il numero di righe o di colonne. (Es. Se si vogliono inserire due righe selezionare due righe a partire dal punto in cui si vogliono inserire)

Selezionare **INSERISCI/RIGHE o COLONNE**.

Per fare la stessa operazione, cliccare col pulsante destro del mouse sulla intestazione della riga sopra cui si vuole inserire o sulla intestazione della colonna a sinistra della quale si vuole inserire e poi selezionare **INSERISCI**.

Cancellare righe o colonne

Selezionare righe o colonne da rimuovere e **MODIFICA / ELIMINA RIGHE o COLONNE** oppure cliccare col pulsante destro del mouse e selezionare **ELIMINA**.

Spostamento e copia di fogli di lavoro

Trascinare la linguetta del foglio da spostare (tenendo premuto **CTRL** se si tratta di copia) fino a che viene visualizzato un piccolo triangolo a destra.

Inserimento di un foglio di lavoro

Selezionare **INSERISCI/FOGLIO DI LAVORO**: viene inserito prima del foglio attivo e diventa attivo oppure usare il tasto destro del mouse ove si vuole inserire il foglio e selezionare **INSERISCI**.

Eliminazione di un foglio di lavoro

Selezionare i fogli da eliminare col mouse tenendo premuto il tasto **SHIFT** e poi selezionare **MODIFICA/ELIMINA FOGLIO** oppure premere col tasto destro del mouse sulla selezione e scegliere **ELIMINA**.

CREAZIONE DI UN MODULO PER L'IMMISSIONE DATI

Per immettere dati in un foglio, si può usare un MODULO.

Un modulo può essere visto come un record all'interno di un DATABASE; esso consente di utilizzare il foglio elettronico come un rudimentale DATABASE.

All'interno di ogni record ci sono almeno due campi. Per poter definire un modulo, il foglio elettronico deve essere generato in modo che nella prima riga ogni cella contenga il nome di un campo. In ogni riga successiva è listato un intero record.

- Per creare il modulo assicurarsi che la cella iniziale della riga di etichette iniziali o di una riga di dati all'interno del foglio sia selezionata e che la riga sia completa di tutti i dati necessari.
- Per immettere i nuovi dati si può selezionare **DATI/MODULO**. Verrà creato automaticamente un modulo dati (ossia un modello di record) per il foglio, con i nomi dei campi coincidenti con le etichette della prima riga (ossia le intestazioni delle colonne).
- Per passare da un campo all'altro del modulo premere TAB o SHIFT+TAB (campo successivo o campo precedente).

Il campo attivo è posto in evidenza. Una casella di scorrimento a destra dei campi permette di scorrere velocemente i record.

Nella finestra del MODULO ci sono vari pulsanti:

Nuovo: consente di creare un nuovo record.

Elimina: elimina il record corrente.

Ripristina: ripristina i campi modificati nel record corrente.

Trova prec: visualizza il record precedente.

Trova succ: visualizza il record successivo.

Criteri: visualizza i record secondo criteri predeterminati.

Chiudi.

Ricerca di un record o di più record mediante il pulsante CRITERI.

Si può cercare uno o più record all'interno del database cliccando sul pulsante CRITERI e immettendo dei criteri di selezione.

Ad esempio per cercare tutti i record che in un certo campo presentano un dato specifico, si può impostare nel campo il valore del dato (ad esempio in un campo COGNOME mettere Rossi) oppure si può specificare un criterio mediante un operatore =, >, >=, <, <=, <> (ad esempio in un campo mettere >=5.000.000).

Si possono usare nei nomi dei dati caratteri jolly come * o ?; * sta al posto di 0 o più caratteri qualsiasi e ? al posto di un carattere.

Cliccare su TROVA SUCCESSIVO o TROVA PRECEDENTE per spostarsi fra i dati selezionati dal criterio.

Esercizio 1

Tecniche di base

1. Avviare **Excel**.
2. Selezionare **FILE/APRI** o il pulsante APRI sulla barra degli strumenti standard.
3. Cliccare sul pulsante PREFERITI, visualizzando i file e le cartelle contenuti all'interno della cartella selezionata. Cliccare due volte sulla cartella **Pratica Excel 97 PpP**, visualizzando l'elenco dei file di esercitazione.
4. Cliccare due volte sul file **Elenco clienti** per aprire il file che verrà visualizzato nella finestra del documento.
5. Per non alterare il contenuto del file, selezionare **FILE/SALVA CON NOME** ; assicurarsi che in SALVA IN ci sia **Pratica Excel 97 PpP** e in NOME FILE inserire **Lezione 01**; premere SALVA o il pulsante INVIO.
6. Selezionare i fogli delle cartelle di lavoro: in questo momento il foglio attivo è **Clienti**; cliccare sul pulsante di scorrimento rapido per spostarsi direttamente sull'ultimo foglio (**Foglio 10**) e cliccare su di esso per renderlo attivo.
Con il pulsante destro del mouse cliccare sul pulsante di scorrimento delle schede. Selezionare **Clienti**; **Clienti** ridiventa il foglio attivo.
7. Per selezionare contemporaneamente **Clienti**, **Foglio 2**, **Foglio 3**, cliccare su **Clienti** e su **Foglio 3** tenendo premuto il tasto SHIFT.
Viene visualizzata la parola [**Gruppo**] sulla barra del titolo. Cliccare due volte su A1 per renderla attiva e cambiare **ID Cliente** in **Cliente**. Tale stringa appare anche in A1 del **Foglio 2** e del **Foglio 3**.
Premere il pulsante ANNULLA L'ULTIMA DIGITAZIONE per ripristinare la situazione iniziale.

- Cliccare con il pulsante destro del mouse sul foglio **Clients** e selezionare SEPARA FOGLI. Solo il foglio **Clients** resta attivo.
8. Posizionarsi sulla cella B2 e cliccarvi sopra. B2 diventa cella attiva. Premendo CTRL+HOME diventa attiva A1.
 9. Trascinare il puntatore del mouse da A1 a C3. Viene visualizzato un intervallo di celle rettangolari. A1 resta la cella attiva.
 10. Premendo INVIO la cella attiva diventa A2. Puntare sul bordo inferiore della cella finché il puntatore si trasforma in una freccia e cliccare due volte. A119 (ultima cella della colonna) diventa attiva. Premere CTRL+Fine. Diventa attiva l'ultima cella in basso a destra.
 11. Cliccare su A2 e selezionare **FINESTRA/BLOCCA RIQUADRI**. Si noti che la prima riga resta bloccata se si scorre il foglio verso il basso con la casella di scorrimento. Cliccare su A2 e selezionare **FINESTRA/SBLOCCA** per sbloccare la riga.
 12. Cliccare sulla cella B120 e digitare **Manari Cornes** e premere TAB; diventa attiva C120; digitare **Mario Pantes** e premere TAB; diventa attiva D120; digitare **Direttore amm**; la funzionalità **COMPLETAMENTO AUTOMATICO** inserisce automaticamente il resto del testo; premere INVIO per confermare l'immissione.
 13. Rendere attivo **Foglio 2**, cliccando sulla sua linguetta; nella cella B2 digitare **12** e premere INVIO; il valore **12** appare nella barra della formula; diventa attiva B3; digitare **100** e premere INVIO; **100** è confermato e diventa attivo B4.
 14. Per cambiare il contenuto di B3, cliccare su B3 e digitare **200**; il nuovo dato sostituisce il precedente. Cliccare due volte su B2; compare il punto d'inserimento; cancellare **1** e digitare **5** in modo da ottenere **53** e premere INVIO.
 15. Selezionare **STRUMENTI / CORREZIONE AUTOMATICA**. Digitare **itc** nella casella **SOSTITUISCI** e **Island Tea & Coffee** nella casella **CON**. Premere OK.

16. cliccare su B14, digitare **itc** e premere INVIO; la funzionalità **CORREZIONE AUTOMATICA** sostituisce **itc** con **Island Tea & Coffee**.
17. Selezionare l'intervallo B2:B3. Posizionare il cursore su uno dei bordi della selezione e trascinare sulle celle D2:D3. È stato eseguito uno spostamento.
18. Selezionare D2:D3. Premere il pulsante **TAGLIA** e cliccare sulla linguetta del **Foglio 3**. Cliccare su B2 e sul pulsante **INCOLLA**. Le due celle D2:D3 sono state spostate sulle celle B2:B3 di un altro foglio di lavoro.
19. Per copiare B2:B3 in altra posizione, selezionare e tenendo premuto CTRL, trascinare il bordo su F2:F3. Selezionare B2:B3 e tenendo premuto il pulsante destro del mouse trascinare su C7:C8; appare un menù in cui occorre selezionare **COPIA**. Selezionare F2:F3 e premere il pulsante **COPIA**. Cliccare sul **Foglio 2** per renderlo attivo e sulla cella C4. Premere il pulsante **INCOLLA**; le celle F2:F3 del **Foglio 3** vengono copiate nelle posizioni C4 e C5 del **Foglio 2**.
20. Cliccare su **Foglio 2**. Trascinare la linguetta fino a visualizzare un piccolo triangolo a destra della linguetta **Foglio 3**. Si è spostato il **Foglio 2** oltre il **Foglio 3**. Annullare con il tasto **ANNULLA**. Ripetere l'operazione tenendo premuto il tasto **CTRL**. Si effettua così una copia del Foglio di lavoro. Premere il pulsante **SALVA**. Selezionare **FILE/CHIUDI**.
21. Selezionare il foglio **Clienti** e la cella A1. Selezionare **DATI/MODULO**; viene creato un modulo dati per il foglio **Clienti**. Le intestazioni di colonna sono i nomi delle caselle; il modulo visualizza il primo record del foglio. Cliccando su **NUOVO**, si visualizza un record vuoto ove poter immettere nuovi dati. Ci si sposta da una casella all'altra con **TAB** e da un record esistente all'altro con **TROVA PREC** e **TROVA SUCC**. È possibile cancellare il record visualizzato premendo **ELIMINA**. Premere il pulsante **CHIUDI**.

22. Premere **CRITERI**; nel campo posizione mettere **Distributore esclusivo** e nel campo **ID Cliente** specificare **A***; con **TROVA SUCC** si troveranno tutti i Distributori esclusivi che cominciano con **A**.
23. Selezionare **FILE/ESCI**.

AGGIUNGERE UNA PAROLA CHIAVE A UN FILE

- Per classificare le cartelle è possibile aggiungere a ciascuna di esse una o più **parole chiave**. Per fare ciò selezionare **FILE/PROPRIETA'** e nella scheda RIEPILOGO inserire una parola chiave nella casella PAROLE CHIAVE. Salvare il file con il pulsante SALVA.
- Quando si apre un file con **FILE/APRI** o con il pulsante APRI nella finestra di dialogo si può selezionare in CERCA IN l'intero disco rigido C: e poi cliccare sul pulsante AVANZATE. Nella finestra RICERCA AVANZATA selezionare nella casella PROPRIETA' la voce PAROLE CHIAVE; assicurarsi che nella casella CONDIZIONE ci sia INCLUDE LE PAROLE; in VALORE impostare la parola chiave e poi premere il pulsante AGGIUNGI ALL'ELENCO. Selezionare RICERCA NELLE SOTTOCARTELLE e poi premere il pulsante TROVA. Vengono selezionati tutti i file salvati con la parola chiave desiderata nella finestra di dialogo APRI. Selezionare il file desiderato.

INSERIRE UNA NOTA IN UNA CELLA

Per inserire una nota in una cella, cliccare sulla cella e poi selezionare **INSERISCI/COMMENTO**. Compare una finestra con i lati ombreggiati entro cui c'è il nome del possessore della licenza di Office: inserire il commento e al termine cliccare per inserire nella cella. La cella viene bordata con un triangolino in alto a destra rosso. Spostando il puntatore sulla cella è possibile visualizzare il commento.

CONVALIDA DI DATI

Certi dati possono assumere solo valori entro un prefissato dominio. Per fare in modo che Excel esegua un controllo sui dati introdotti occorre:

- selezionare l'intervallo di celle che devono assumere valori prefissati;
- selezionare **DATI/CONVALIDA** e poi nella scheda **IMPOSTAZIONI** selezionare una voce opportuna nella casella **CONSENTI** (ad es.: **NUMERO INTERO**);
- cliccare sulla freccia relativa alla casella **DATI** e impostare una relazione (ad esempio “maggiore o uguale a”, poi digitare 10 nella casella **VALORE MINIMO**);
- nella scheda **MESSAGGIO DI ERRORE** controllare che nella casella **STILE** sia selezionato **Interruzione** e registrare il messaggio di errore visualizzato in seguito ad una immissione di dati che non soddisfa i criteri selezionati. Premere OK. Se nella casella cui è stata applicata la convalida si pone 9, appare un messaggio di errore con il testo del messaggio registrato.

SCRITTURA DI SEMPLICI FORMULE

Excel è stato creato per eseguire elaborazioni numeriche su dati. Infatti in ogni cella è possibile inserire uno di questi tre elementi:

- testo o etichette
- numero
- formula

E' inserendo una formula in una cella che si possono eseguire automaticamente calcoli sui dati già contenuti in altre celle.

Per esempio, è possibile immettere una formula in una cella per calcolare il totale dei valori contenuti in un intervallo di celle, come per esempio l'intervallo di celle poste al di sopra della formula.

Per scrivere formule si usano i normali operatori aritmetici (+, -, *, /) e funzioni predefinite.

In Excel ci sono centinaia di funzioni predefinite.

Tutte le formule sono introdotte mediante il segno di =; dopo = si digita la formula e poi si conferma l'inserzione.

Dopo aver immesso la formula nella cella in cui si è immessa la formula verrà visualizzato il risultato.

Cliccando sulla cella nella BARRA della FORMULA si può vedere la formula in base alla quale si è ottenuto il risultato contenuto nella cella.

INSERIMENTO DI UNA FORMULA IN UNA CELLA

DIGITAZIONE

- Cliccare sulla cella in cui si desidera inserire la formula per renderla attiva;
- Digitare = e poi la formula;

I° ESEMPIO:

Si può digitare

=52+200 e poi premere INVIO.

Nella cella compare il risultato 252 e nella barra della formula resta visualizzata la formula.

II° ESEMPIO:

Assumiamo che in C4 ci sia 100 e in C5 ci sia 150.

Dopo aver cliccato sulla cella E5 si può inserire =C4+C5 e premere INVIO.

Nella cella compare 250; cliccando su E5 sulla barra della formula resta visualizzata la formula.

PUNTAMENTO

Un modo alternativo alla semplice digitazione per inserire una formula costituita da celle come operandi è il metodo di puntamento che consiste nel cliccare sulle celle invece di digitare il riferimento.

III° ESEMPIO:

Invece di digitare in E5 la formula =C4+C5 si può

- scrivere =
- cliccare su C4
- scrivere +
- cliccare su C5
- premere INVIO

Nella cella compare 250. Cliccando su E5 sulla barra della formula resta visualizzata la formula.

Se si altera il valore di una cella, automaticamente cambia il contenuto di tutte le celle che contengono formule che fanno riferimento alla cella modificata.

Ad esempio: se in C4 si pone 50, automaticamente il valore di E5 diventa 200.

MODIFICA DI UNA FORMULA

- Cliccare sulla cella che contiene la formula da modificare e cambiare la formula sulla barra della formula.
- Cliccare due volte sulla cella che contiene la formula da modificare; compare il punto d'inserimento che consente di cambiare la formula come se fosse testo.

ESEMPIO:

Supponiamo che il contenuto di E4 sia 10. Cliccare due volte su E5. Viene visualizzato $=C4+C5$. Andare con il punto d'inserimento sul + e modificarlo in *.

Selezionare il testo C5 e poi cliccare sulla cella con cui sostituire C5, ad esempio E4.

Premere INVIO.

Sulla barra della formula compare $=C4*E4$ e nella cella 500 ($50*10$).

USO DEL RIEMPIMENTO AUTOMATICO MEDIANTE FORMULE COPIA DI FORMULE

Supponiamo di avere il seguente foglio di lavoro:

	A	B	C	D	E
1	PEZZI	COSTO	RICAVO		
2	15	8			
3	8	5,5			
4	3	7			
5	Spese fisse	5			
6					

Si può ottenere il RICAVO nella cella C2 impostando la formula $=A2*B2$.

Invece di ripetere nelle celle C3 e C4 è possibile copiare il contenuto di C2 in C3 e in C4 selezionando C2 e trascinando il quadratino di riempimento su C3 e C4.

Automaticamente Excel aggiorna le formule, aggiornando i riferimenti alle celle in modo da mantenere la stessa distanza relativa tra la cella attiva e le celle usate nella formula.

Pertanto in C3 c'è la formula $= A3*B3$ e in C4 la formula $=A4*B4$.

In questo caso si parla di formule con RIFERIMENTI RELATIVI alla cella della formula.

Può accadere che in una formula si voglia usare il contenuto di una cella facendo riferimento sempre ad essa anche se si eseguono copie. Si parla allora di RIFERIMENTO ASSOLUTO.

Se, ad esempio si deve fare riferimento assoluto alla cella B5 si usa \$B\$5. Se ora in C2 si imposta la formula =A2*B2+\$B\$5 e la si copia trascinando il quadratino di riempimento in C3 e C4, si vede che, mentre A2 e B2 cambiano in A3, B3 e A4, B4 rispettivamente, il riferimento \$B\$5 resta inalterato.

La copia di una formula avviene nello stesso modo del riempimento automatico. Sia che si usi il pulsante COPIA/INCOLLA o il menù **MODIFICA / COPIA, MODIFICA / INCOLLA** o si usi la tecnica del trascinamento tenendo premuto CTRL, i riferimenti relativi cambiano rispetto alle nuove posizioni e quelli assoluti restano immutati.

SPOSTAMENTO DI FORMULE

Quando si spostano celle contenenti formule, Excel adatta tutti i riferimenti relativi a celle situate all'interno dell'intervallo selezionato per lo spostamento, ma **non cambia quelli a celle esterne all'intervallo che si deve spostare**.

Se si vuole spostare l'intervallo B2:C4 nella posizione C2:D4 i contenuti delle celle D2:D4 diventano:

D2 =A2*C2+\$B\$5

D3 =A3*C3+\$B\$5

D4 =A4*C4+\$B\$5

poiché A2:A4 è fuori dell'intervallo selezionato.

COPIA E SPOSTAMENTO DI CELLE A CUI FANNO RIFERIMENTO FORMULE

Copiare celle a cui fanno riferimento formule non ha effetto sulle formule.

Spostare celle a cui fanno riferimento formule provoca la correzione automatica delle formule, tenendo conto della nuova posizione delle celle sia per i riferimenti assoluti che per quelli relativi.

Se si sposta A5:B5 in A6:B6 il riferimento a \$B\$5 in D2:D4 diventa \$B\$6.

ELIMINAZIONE DI CELLE CUI FANNO RIFERIMENTO FORMULE

Provoca la comparsa di un messaggio di errore **#RIF** nella cella in cui c'è la formula che fa riferimento ad una cella eliminata.

Se invece si cancella il contenuto di una cella senza eliminarlo la formula usa come valore della cella 0.

PULSANTE SOMMA

Per eseguire **somme di celle**, cliccare nella cella in cui si vuole inserire il risultato e premere il pulsante SOMMA. Appare l'intervallo di cui Excel suggerisce di fare la somma (ad esempio le celle della colonna sovrastante).

Confermare oppure nella BARRA della formula o nella cella attiva correggere l'intervallo impostato e poi confermare.

Per esempio per fare il totale di D2:D4 cliccare su D5 e sul pulsante SOMMA. Appare =SOMMA(D2:D4). Confermare.

Nel caso di somma di più intervalli non consecutivi separare un intervallo dall'altro con ; .

PULSANTE AUTOCOMPOSIZIONE FUNZIONE

Permette di introdurre formule anche complesse in una cella.

Per utilizzarle cliccare sulla cella in cui si vuole introdurre la formula e premere il pulsante AUTOCOMPOSIZIONE FUNZIONE. Si apre una finestra di dialogo ove a sinistra sono elencate varie categorie di funzioni e a destra i nomi delle funzioni della categoria selezionata. Selezionare la funzione desiderata e premere AVANTI, riempire i campi della nuova finestra di dialogo; tale finestra varia in genere a seconda del tipo della funzione. Si può usare la tecnica di puntamento e di selezione per riempire i campi della finestra di dialogo.

Per esempio, cliccare su D6 e poi sul pulsante AUTOCOMPOSIZIONE FUNZIONE. Scegliere la categoria STATISTICA e la funzione MEDIA.

Premere AVANTI.

Selezionare con il mouse D2:D4; l'intervallo viene visualizzato nel campo **Num1**. Premere OK.

In D6 compare la media delle celle D2:D4.

Un altro modo per selezionare una funzione consiste nel rendere attiva una cella e digitare =; automaticamente la casella del NOME della cella diventa una casella FUNZIONE; scorrendo il menù a discesa, che si può attivare cliccando sulla freccia della casella, si possono visualizzare le funzioni disponibili e selezionare, cliccandovi sopra, quella desiderata.

DENOMINAZIONI DI CELLE E INTERVALLI

Excel permette di assegnare nomi a celle o ad intervalli di celle e di usare tali nomi nelle formule.

Per dare nome ad una cella cliccare su di essa e poi sulla casella del NOME. Digitare il nome da assegnare e premere INVIO.

Per dare nome ad un intervallo di celle, selezionarlo e selezionare **INSERISCI/NOME**. Nel sottomenù scegliere CREA oppure attribuire un nome all'intero intervallo cliccando sulla casella del nome e digitando un nome.

Se nell'intervallo ci sono delle etichette, Excel suggerisce di usare tali etichette per dare singoli nomi alle celle. Selezionato un intervallo di celle usando **INSERISCI / NOME / APPLICA** il nome delle celle viene sostituito nelle formule che appartengono all'intervallo scelto.

Si possono direttamente usare i nomi delle celle nelle formule al posto degli indirizzi.

CONVERSIONE DI FORMULE IN VALORI

In una cella si può sostituire a una formula il suo valore; cliccare sulla cella e selezionare **MODIFICA/COPIA** e poi **MODIFICA/INCOLLA SPECIALE**. Cliccare su VALORI nella finestra INCOLLA e poi premere OK.

Esercizio 2

Impostazione di una cartella di lavoro

1. Avviare Excel. Cliccare sul pulsante **NUOVO** della barra degli strumenti. Viene visualizzata la cartella vuota di nome **Cartell1**.
2. Per cambiare nome alla cartella, cliccare sul pulsante **SALVA**. Nella finestra di dialogo, cliccare sul pulsante **CERCA** in **PREFERITI** e cliccare due volte sulla cartella **Pratica Excel 97 PpP**. Viene visualizzato il contenuto della cartella. Nella casella **NOMEFILE** digitare **FATTURA ITC**. Assicurarsi che nella casella **TIPO FILE** ci sia **CARTELLA DI LAVORO MICROSOFT EXCEL (*.xls)** e premere **INVIO** o cliccare sul pulsante **SALVA**.
3. Per aggiungere una parola chiave al file in modo da creare categorie di file e ritrovare velocemente un file all'interno di una categoria, selezionare **FILE/PROPRIETA'**. Nella finestra di dialogo, cliccare sulla scheda di **RIEPILOGO** e digitare **FATTURA** nella casella **PAROLA CHIAVE**. Premere **OK**.
4. Cambiare nome al foglio di lavoro **Foglio1**, cliccando due volte sulla sua linguetta. Digitare **Fattura** e premere **INVIO**.
5. Eliminare gli altri fogli di lavoro non necessari. Cliccare su **Foglio2** e poi su **Foglio3** tenendo premuto **SHIFT**. Cliccare

con il pulsante destro del mouse su uno dei fogli evidenziati e selezionare **ELIMINA** dal menù rapido visualizzato. Confermare l'eliminazione premendo OK.

6. Si prepara una fattura.

Nella cella A1 digitare **Nome Cliente** e premere INVIO.

Nella cella I1 digitare **Data** e premere INVIO.

Nella cella A2 digitare **Indirizzo** e premere INVIO.

Nella cella A3 digitare **Città** e premere INVIO.

Nella cella D3 digitare **Stato** e premere INVIO.

Nella cella G3 digitare **CAP** e premere INVIO.

Nella cella A5 digitare **Telefono** e premere INVIO.

Nella cella A8 digitare **Quantità** e premere INVIO.

Nella cella B8 digitare **Descrizione** e premere INVIO.

Nella cella I8 digitare **Prezzo** e premere INVIO.

Nella cella J8 digitare **Totale** e premere INVIO.

Nella cella I23 digitare **Subtotale** e premere INVIO.

Nella cella I24 digitare **Imballaggio e trasporto** e premere INVIO.

Nella cella I25 digitare **Tasse** e premere INVIO.

Nella cella I26 digitare **Totale** e premere INVIO.

Nella cella A29 digitare **Cordiali saluti** e premere INVIO.

7. Selezionare A1:A5 e premere il pulsante ALLINEA A DESTRA. Selezionare I23:I26 e premere il pulsante ALLINEA

A DESTRA. Selezionare D3 e, tenendo premuto CTRL, le celle G3 e I1 e premere il pulsante ALLINEA A DESTRA. Selezionare A8 e, tenendo premuto il tasto CTRL, selezionare I8 e J8; premere il pulsante CENTRA. Selezionare B8:H8 e poi premere il pulsante UNISCI E CENTRA. Il testo della cella viene centrato nello spazio occupato da tutte le celle selezionate.

8. Trascinare il bordo destro dell'intestazione della colonna A finché il testo all'interno della colonna non è completamente visibile. Durante il trascinamento viene visualizzato un suggerimento che indica la larghezza della colonna (fermarsi a 14,57 cm). Ripetere per le colonne in tabella, impostando la larghezza dichiarata.

COLONNA	LARGHEZZA
B	16
C	2
D	5
E	5
F	2
G	5
H	12

E' possibile impostare la stessa larghezza per più colonne selezionandole prima di impostare la larghezza desiderata. Cliccare sulla colonna I con il pulsante destro del mouse e selezionare **LARGHEZZA COLONNE**. Digitare 12 e OK. Ripetere per la colonna J.

9. Cliccare sul pulsante **SALVA**.
10. Cliccare su J1 e selezionare **INSERISCI/COMMENTO**. Nella finestra con i contorni ombreggiati che compare è visualizzato il nome di chi ha la licenza di Office. Digitare il commento: “Per inserire la data corrente digitare CTRL;” e cliccare all'esterno della finestra. Compare un triangolino rosso in alto a sinistra nella cella. Per visualizzare il commento puntare il mouse nella cella.
11. La Island Tea&Coffee vende i prodotti a etti con ordini minimi di 10 etti per prodotto. E' possibile assicurarsi che le quantità indicate in fatture siano interi superiori o uguali a 10 nel seguente modo. Selezionare A9:A22. Selezionare **DATI / CONVALIDA**. Nella casella **CONSENTI**, scegliere **Numero Intero**. Nella casella **DATI** selezionare “maggiore o uguale a” e nella casella **VALORE MINIMO** impostare 10. Cliccare sulla scheda **MESSAGGIO DI ERRORE** e verificare che nella casella **STILE** sia selezionato **INTERRUZIONE**, nella casella **TITOLO** **Registrazione non valida** e, infine, in quella

MESSAGGIO DI ERRORE ci sia **E' necessario immettere un numero maggiore di 10**. Selezionare OK. Provare ad introdurre **9** nella casella A16. Appare un messaggio di errore. Premere **RIPROVA**. Digitare **10** e **INVIO**. Poiché è tutto corretto, premere A16 ed eliminare il valore 10 premendo **CANC**.

12. Premere il pulsante **SALVA**.

13. Cliccare sul pulsante **ANTEPRIMA DI STAMPA**. Viene visualizzata una finestra di dialogo che consente di controllare l'aspetto del foglio prima di stamparlo. Normalmente la griglia non viene stampata. Se si vuole stampare, selezionare **FILE/IMPOSTA PAGINA** e poi la casella **GRIGLIA** sulla scheda **FOGLIO**.

14. Spostare il puntatore del mouse a forma di lente d'ingrandimento per evidenziare la zona da ingrandire. Cliccare sulla pagina per visualizzare di nuovo la pagina intera e cliccare su **CHIUDI**.

15. Per inserire il logo della società nella fattura, cliccare col pulsante destro del mouse sull'intestazione della riga 1 e selezionare **INSERISCI**. Viene inserita una riga vuota sopra la prima riga. Cliccare su A1 ; selezionare **INSERISCI / IMMAGINE / DA FILE**. Nella cartella **Pratica Excel 97 PpP**, cliccare due volte sul file **Logo.bmp**.

16. Cliccare sull'immagine col pulsante destro del mouse e selezionare **FORMATO IMMAGINE**. Nella scheda **PROPRIETA'**, selezionare **Non spostare né ridimensionare con le celle**. Puntare il puntatore tra le intestazioni delle righe 1 e 2 e trascinare verso il basso fino a che l'immagine non è contenuta completamente in riga 1.
17. Cliccare sul pulsante **SALVA** e poi selezionare **FILE/CHIUDI**.
18. Premere il pulsante **APRI**. Selezionare nella casella **CERCA IN** il disco rigido **C:**. Cliccare sul pulsante **AVANZATE**. Nella finestra **RICERCA AVANZATA**, selezionare:
nella casella **PROPRIETA'** **Parola chiave**
nella casella **CONDIZIONE** **contiene**
nella casella **VALORE** **Fattura**.
Premere il tasto **AGGIUNGI ALL'ELENCO**, selezionare **Ricerca nelle sottocartelle** ed infine premere il pulsante **TROVA**. Vengono visualizzati i file associati alla parola chiave **Fattura**. Selezionare con un doppio clic **Lezione03**. Per non alterare il contenuto del file selezionare **FILE/SALVA CON NOME** e digitare nella casella **NOMEFILE** **Fattura ITC** e **INVIO**.
19. Immettere nella cella **A10** il dato **20** e **TAB**. Digitare **Tè Keemum** e **INVIO**. La cella attiva (ritorno a capo automatico)

diventa A11. Digitare **30**, TAB e **Tè Dargeeling**. In A12 digitare **100**, TAB e **Caffè Kona**. Cliccare su I10. Digitare **4850** e ↓. Digitare in I11, **10150** e in I12, **5250**.

20. Per calcolare il totale, cliccare su J10 e digitare **=A10*I10** e confermare l'immissione premendo il tasto IMMISSIONE. Puntare il cursore sul quadratino di riempimento fino a che assume la forma di + e trascinarlo da J10 fino a J23. Molte celle contengono 0 poiché A13:A23 e I13:I23 contengono 0.

21. Cliccare sulla cella J24 e sul pulsante **SOMMA AUTOMATICA**. Se la formula impostata è **=SOMMA (J10:J23)**, premere INVIO.

22. Calcolare le tasse, cliccando su J26; digitare =, cliccare su J24 e poi digitare ***7%** e INVIO.

23. Premere il pulsante **SALVA**.

24. Si vuole dare un nome alle celle **Subtotale, Imballaggio e trasporto, I.V.A.**. Selezionare I24:J26. Selezionare **INSERISCI/NOME/CREA**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **CREA NOMI** che suggerisce di mettere come nome delle celle le etichette sulla colonna sinistra dell'intervallo selezionato. Premere OK. Cliccando sulla freccia della casella del **NOME** si trovano elencati i nomi appena creati. Selezionare **Subtotale**. La cella con questo nome diventa attiva.

25. Cliccare su J27 e digitare = e il pulsante AUTOCOMPOSIZIONE FUNZIONI. Selezionare SOMMA nell'elenco delle funzioni. Viene evidenziata una finestra di dialogo. Num1 è evidenziato. Cliccare in J24 e in Num1 viene scritto **Subtotale**. Premere TAB e cliccare su J25; su Num2 appare **Imballaggio e trasporto**. Premere TAB e cliccare su J26; in Num3 appare **I.V.A.**. In altre parole invece di inserire gli indirizzi delle celle vengono inseriti i nomi. Premere OK per ottenere il totale in J27 (991355).
26. Selezionare A10:A23. Cliccare sulla casella del nome; digitare **Etti** e premere INVIO. L'intero intervallo ha nome **Etti**.
27. Il prezzo del trasporto dipende dalla quantità di materiale ordinato. Se il totale ordinato è minore di 50 etti, il ricarico su trasporto e imballaggio è di L.10.000, altrimenti è di L. 20.000. Per impostare il valore corretto in J25 si usa la funzione **SE(test; vero; falso)**. Cliccare nella casella del nome su **Imballaggio e trasporto**. La cella J25 diventa attiva. Digitare =; la casella del NOME ora diventa casella delle FUNZIONI; Selezionare **SE**; appare una finestra di dialogo col punto d'inserimento posizionato nella casella Test. Digitare **SOMMA(Etti)<50** e TAB. Nella casella SE vero digitare **10.000** e TAB; nella casella SE falso digitare **20.000** poi OK. Excel valuta la somma di tutti

gli ordini e immette in J25 **20.000** poiché tale somma supera 50 etti.

28. Premere il tasto **SALVA** e selezionare **FILE/CHIUDI** e **FILE/ESCI**.

FORMATTAZIONE

Mediante la Barra di Formattazione e la Barra degli Strumenti Standard è possibile formattare i contenuti delle celle come in Word.

Sulla Barra di Formattazione esistono tutte le funzioni già viste in Word:

- Stile dei caratteri;
- Dimensione dei caratteri;
- Grassetto, Corsivo , Sottolineato
- Allinea a destra, a sinistra, al centro, Unisci e centra;
- Copia formato;
- Elenco valori per lo Zoom;
- Colore dei caratteri;
- Colore celle;
- Bordo delle celle.

In più è possibile formattare i numeri con i pulsanti AUMENTA DECIMALI, DIMINUISCI DECIMALI (per incrementare o decrementare i decimali visualizzati), STILE PERCENTUALE (0,5 viene scritto 50%), STILE SEPARATORE (con il punto per le migliaia, la virgola per i decimali e il segno meno davanti ai numeri negativi), STILE VALUTA (uguale a stile separatore con più L. davanti al numero).

Per cambiare l'aspetto della tabella, esplorare il menù **FORMATO/CELLE** (attivabile anche con il tasto destro del mouse):

- Scheda **CARATTERE** per il tipo, lo stile, la dimensione, il colore ed effetti speciali sui caratteri;
- Scheda **ALLINEAMENTO** per l'allineamento del testo e l'orientamento del foglio;
- Scheda **NUMERO** per personalizzare i formati di numeri, valuta, ora, data, ecc.

(Esempi: La data 4 marzo 1997 può essere immessa come 4/3, 4/3/97, 4 mar, 4-mar-97, 04-mar-97, 4 marzo 1997, ecc..)

In un numero si può decidere: il numero di cifre decimali, se usare il separatore per le migliaia, se mettere il segno davanti ai negativi o scriverli in rosso o entrambe le opzioni.

La valuta visualizza L.

L'ora 13:30 può essere visualizzata come 1.30 PM, 13.30, 13.30.55, 1.30.55 PM, ecc.).

- Scheda **BORDO** per selezionare quali bordi evidenziare, con quali tipi di linee, con che colore.
- Scheda **MOTIVO** per selezionare un colore o un motivo per l'ombreggiatura delle celle.
- Scheda **PROTEZIONE** per bloccare una cella (non permettere di alterarne il contenuto) e nascondere formule. Questa protezione ha effetto solo se è stata adottata una protezione complessiva sul foglio selezionando **STRUMENTI/PROTEZIONE** e proteggendo il foglio o l'intera cartella anche mediante l'inserimento di una password. Con **STRUMENTI/RIMUOVI** si possono rimuovere eventuali protezioni.

Per adattare la dimensione di righe e colonne esplorare:

FORMATO/RIGHE **FORMATO/COLONNE**

Occorre selezionare le righe o le colonne di cui cambiare dimensione e poi selezionare la voce di menù appropriata o cliccare con il tasto destro del mouse sulle intestazioni e selezionare **ALTEZZA RIGHE** o **LARGHEZZA COLONNE**.

Con **FORMATO / RIGA / NASCONDI** o **FORMATO / COLONNA / NASCONDI** è possibile non visualizzare l'intervallo di righe o colonne preselezionato.

Usare **FORMATO / RIGA / SCOPRI** o **FORMATO / COLONNA / SCOPRI** per tornare a visualizzare le righe o le colonne nascoste.

FORMATO/FORMATTAZIONE AUTOMATICA permette di scegliere tra stili predefiniti.

FORMATO/STILE permette di definire nuovi stili o modificare stili esistenti; per applicare uno stile selezionare un intervallo di celle e poi **FORMATO/STILE**, nome dello stile e OK.

MODIFICA/RIPETI FORMATO CELLE permette di ripetere l'ultimo formato usato applicandolo a un intervallo di celle preselezionato.

Come in Word con **MODIFICA / TROVA**, **MODIFICA / SOSTITUISCI** si può ricercare un dato ed eventualmente sostituirlo nell'intervallo precedentemente selezionato o nell'intero documento (**SOSTITUISCI TUTTO**).

In modo analogo a quanto avviene su Word è possibile aggiungere elementi grafici usando la **BARRA DEGLI STRUMENTI DISEGNO**, attivata premendo il pulsante **DISEGNO** della Barra degli strumenti standard.

Si possono inserire Intestazioni e piè di pagina selezionando **FILE/IMPOSTA PAGINA** e la scheda **INTESTAZIONI E PIE' DI PAGINA**. Si preme il pulsante **PERSONALIZZA INTESTAZIONE** (o **PERSONALIZZA PIE' DI PAGINA**).

Viene visualizzata una finestra di dialogo ove si possono inserire dati al centro, a destra e a sinistra dell'intestazione o del piè di pagina, usando i pulsanti **CARATTERE** (per selezionare tipo e dimensioni), **NUMERO DI PAGINA**, **PAGINE TOTALI**, **DATA**, **ORA**, **NOME DELLA CARTELLA**, **NOME DEL FOGLIO**.

Esercizio 3

Formattazione

1. Avviare Excel. Premere APRI e cliccare sul pulsante PREFERITI; cliccare due volte sulla cartella **PRATICA EXCEL PpP**; selezionare il file **LEZIONE04**.
2. Selezionare **FILE/SALVA CON NOME** e dopo essersi assicurati di essere nella cartella **PRATICA EXCEL PpP**, digitare **Fattura ITC** e INVIO.
3. Selezionare la cella A9, cliccare sul TIPO DI CARATTERE e selezionare **Times New Roman**: cliccare su DIMENSIONE CARATTERE e selezionare 12; cliccare su GRASSETTO.
4. Con la cella A9 selezionata cliccare sul pulsante COPIA FORMATO e cliccare sulla cella B9; ripetere per I9 e J9.
5. Selezionare la cella A9 e poi **FORMATO/STILE**. Nella finestra di dialogo compaiono gli attributi associati allo stile visualizzato nella casella NOME DELLO STILE.
6. In tale casella digitare il nuovo nome **Etichetta** e scegliere OK. La formattazione applicata ad A9 è ora disponibile come stile denominato **Etichetta**.

7. Cliccare su B9 e tenendo premuto CTRL su I9 e J9 selezionare **FORMATO/STILE** e il nome dello stile **Etichetta**; premere OK. Lo stile **Etichetta** è applicato alle tre celle.
8. Selezionare le celle B9:H9 e cliccare sul pulsante UNISCI E CENTRA. Il testo **Descrizione** viene centrato, mantenendo lo stile **Etichetta**.
9. Cliccare su A9; selezionare **FORMATO/STILE** e se il nome dello stile è **Etichetta** cliccare su MODIFICA. Viene visualizzata la finestra FORMATO CELLE. Cliccare su CARATTERE e selezionare **Arial**, dimensione 10; Cliccare su OK e ancora su OK. Tutte le celle con stile **Etichetta** vengono modificate secondo il nuovo formato.
10. Selezionare A22:A35 con il mouse o digitando A22:A35 e Invio sulla casella NOME. Tenendo premuto CTRL, selezionare B10:H23, I10:I22 e J10:J23.
11. Cliccare sulla freccia della casella BORDI nella Barra di formattazione. Compaiono i bordi disponibili. Selezionare il pulsante BORDO sui quattro lati (). Tutti gli intervalli selezionati vengono bordati. Selezionare le celle J24 e J26 e ripetere usando il pulsante BORDO sui 4 lati e griglia interna.
12. Selezionare J10:J27. Cliccare sulla freccia del pulsante COLORE RIEMPIMENTO e selezionare il colore celeste chiaro.

- 13.**Selezionare **FILE/IMPOSTA PAGINA** e la scheda **MARGINI**. Cliccare due volte sulla casella **SINISTRO** e digitare 0,5 e sulla casella **DESTRO** digitare 0,5. Nella casella **CENTRA NELLA PAGINA** selezionare **ORIZZONTALMENTE**. Cliccare sul pulsante **ANTEPRIMA DI STAMPA** e poi su **CHIUDI**.
- 14.**Premere il pulsante **SALVA**.
- 15.**Selezionare le celle da I10 a J26 e poi cliccare sulla selezione con il pulsante destro del mouse; scegliere **FORMATO CELLE** dal menù di scelta rapida. Cliccare sulla scheda **NUMERO**.
- 16.**Selezionare nella casella **CATEGORIE** la voce **NUMERO**; verificare che la casella **POSIZIONI DECIMALI** sia 0 e che la casella **USA SEPARATORE DI CONTROLLO DELLE MIGLIAIA (.)** sia selezionata. Premere **OK**.
- 17.**Selezionare I10 e poi, tenendo premuto **CTRL**, J10, J24, J27. Cliccare su una delle celle con il tasto destro del mouse e selezionare **FORMATO CELLE** e la scheda **NUMERO**. Selezionare **VALUTA** nella casella **CATEGORIE** e poi premere **OK**. Compare **L.** davanti ai numeri delle celle selezionate.
- 18.**Per personalizzare la formattazione di certi numeri, selezionare le celle **A10:A23** e cliccare su di esse col pulsante destro del mouse per selezionare **Formato CELLE** e al scheda **NUMERO**.

Selezionare **PERSONALIZZATO** nella casella **CATEGORIA**. Nella casella **TIPO** digitare **0 “hg”** e premere **OK**. Verrà applicato il formato personalizzato dato dal numero seguito da **hg**.

19. Per disattivare la visualizzazione di 0 nelle celle che lo contengono scegliere **STRUMENTI/OPZIONI** e la scheda **VISUALIZZA**. Deselezionare la scheda **ZERI** e premere **OK**.

20. Per creare Intestazioni e piè di pagina personalizzati selezionare **FILE/IMPOSTA PAGINA**. Cliccare sulla scheda **INTESTAZIONI/PIE’ DI PAGINA** e sul pulsante **PERSONALIZZA INTESTAZIONE**. Nella casella **AL CENTRO** digitare **Fattura**. Cliccare due volte sul testo e poi premere il pulsante **CARATTERE**. Viene aperta una finestra di dialogo in cui si può selezionare **GRASSETTO** e dimensione 12 punti. Premere **OK** e poi di nuovo **OK** nella finestra **INTESTAZIONE**.

21. Selezionare nella scheda **INTESTAZIONE E PIE’ DI PAGINA** il pulsante **PERSONALIZZA PIE’ DI PAGINA**. Nella casella **A SINISTRA** digitate **Stampato il**, lasciare uno spazio bianco e poi cliccare sul pulsante **DATA**. Selezionare il testo, premere il pulsante **CARATTERE** e selezionare la dimensione 8 e poi **OK**. Nella casella **AL CENTRO** digitare **pagina**, uno spazio bianco e cliccare sul pulsante **PAGINA**. Premere **OK** e di nuovo **OK**.

MODELLI

Come in Word anche in Excel è possibile creare dei modelli.

Nel caso dell'esercizio precedente si possono cancellare i dati delle celle A10:I12 (selezionandole e poi premendo CANC) mantenendo però la formattazione delle celle.

A questo punto si può salvare la cartella di lavoro come **Modello** selezionando **FILE/SALVA** e ponendo nella casella TIPO FILE la selezione **MODELLO**.

Il file viene salvato come **Fattura ITC.xlt**. Porre il file nella cartella **SOLUZIONI FOGLIO DI CALCOLO** (impostata nella casella SALVA) e premere SALVA.

Per usare una copia del modello, selezionare **FILE/NUOVO**, cliccare sulla scheda **SOLUZIONI FOGLIO DI CALCOLO** e cliccare due volte nel modello desiderato (**Fattura ITC.xlt**).

Dopo averlo riempito con i dati salvarlo come cartella (.xls).

Se si vuole modificare il modello selezionare **FILE/APRI** posizionarsi sulla cartella **SOLUZIONI FOGLIO DI CALCOLO** e selezionare con doppio clic il modello da cambiare. Dopo aver fatto le modifiche, salvarle nel file con **FILE /SALVA** e tipo del documento **MODELLO**.

GRAFICI DI EXCEL

Ogni tabella di dati in Excel può essere rappresentata sotto forma di grafico.

I grafici possono essere **incorporati** nel foglio di lavoro (ossia essere oggetti entro il foglio di lavoro che contiene i dati) oppure possono essere collocati separatamente su **fogli grafici** all'interno della cartella di lavoro.

Un **foglio grafico** è un foglio della cartella di lavoro contenente solo un grafico.

E' possibile trasformare un grafico incorporato in un foglio grafico e viceversa. Per vedere come si può creare un grafico a partire dal seguente foglio di lavoro

Vendite di pesce da Gennaio a Giugno 1995						
	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno
Salmone	123	101	98	90	101	201
Tonno	210	170	128	123	99	71
Trota	171	161	29	38	51	102
Sgombro	89	65	78	72	78	34

Alcune definizioni

Serie di dati. Un insieme di valori correlati tracciati in un grafico (nell'esempio ci sono quattro serie di dati, una per ciascuna riga della tabella).

Categorie. Singole misurazioni o criteri per i dati. Nell'esempio ci sono sei categorie, ossia i mesi da gennaio a giugno (colonne dei dati).

Asse X e Y. L'asse X è l'asse orizzontale in basso usato per le categorie. L'asse Y è l'asse verticale disposto su uno dei lati, usato per i valori delle serie.

Che tipo di grafico?

Grafico ad area. Illustra le variazioni per categorie in ciascuna serie di dati, la relazione di ciascuna serie di dati con il tutto e in fine l'andamento generale dei dati.

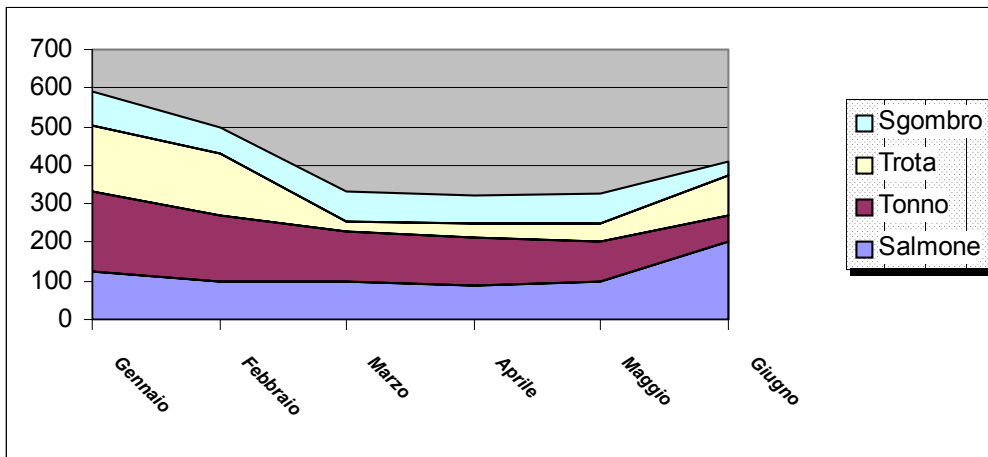


Grafico a linee. Usato spesso per statistiche finanziarie; è efficace per mostrare variazioni nel corso del tempo.

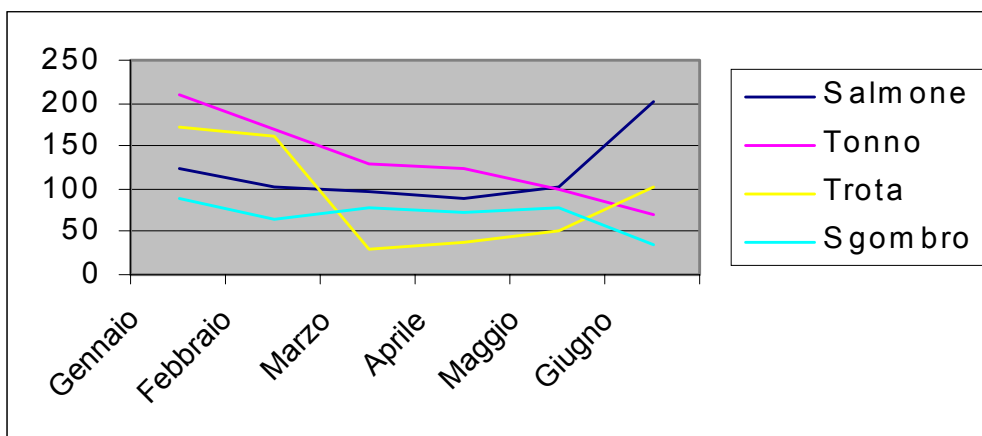


Grafico a barre. Illustra l'andamento generale dei dati, oltre al contributo di ciascuna serie di dati rispetto al totale. Gli assi X e Y sono scambiati. Le categorie compaiono nella scala verticale e i valori delle serie nella scala orizzontale.

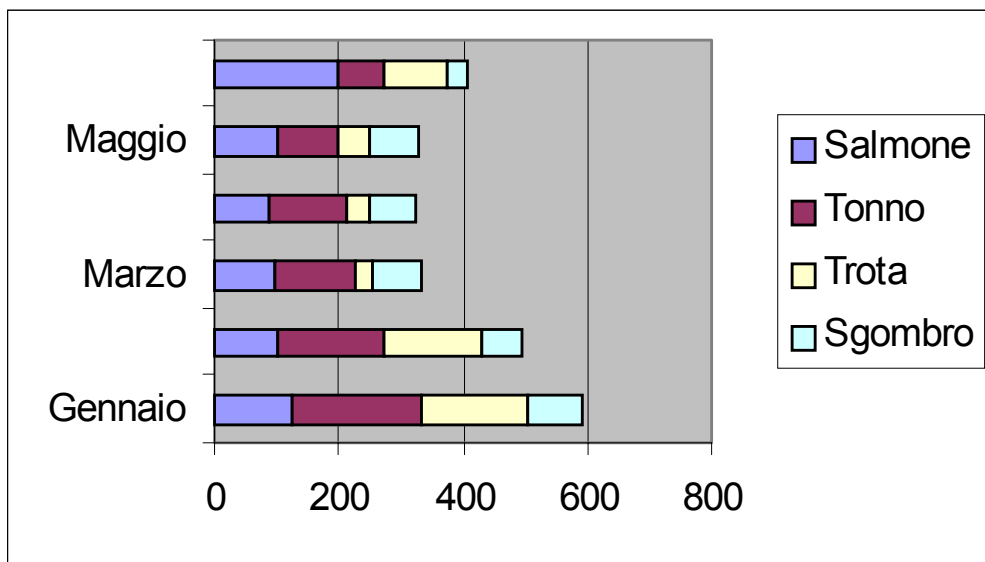


Grafico a istogramma. Le categorie sono organizzate orizzontalmente e i valori delle serie in verticale. E' utile per confrontare i valori di serie della stessa categoria.

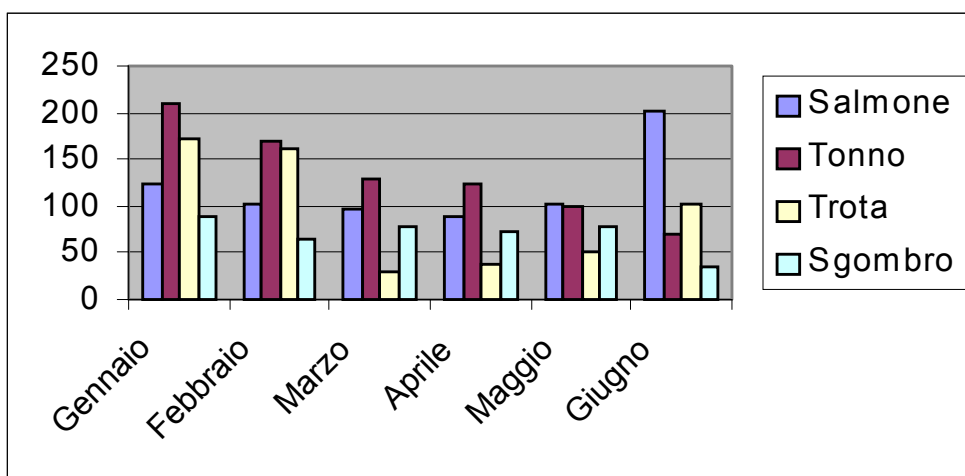


Grafico a torta. Contiene i dati di una sola serie. Mostra con chiarezza il contributo proporzionale di ciascun punto della serie al totale.

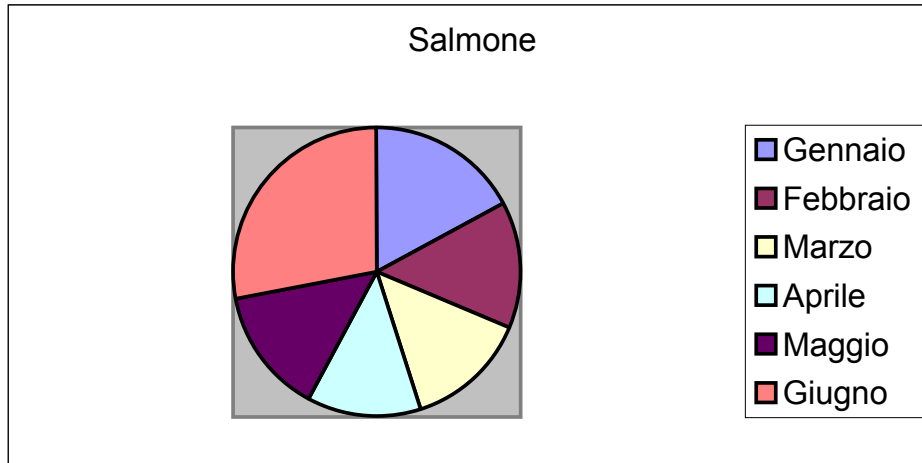
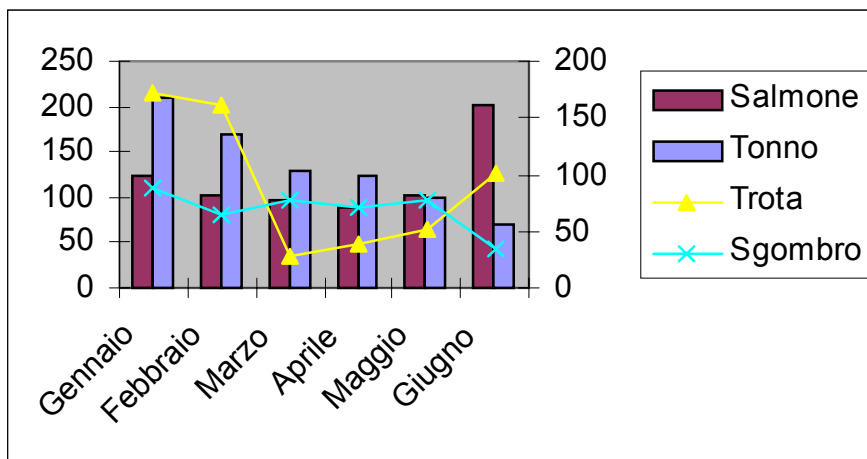


Grafico combinato. Mostra diverse serie e dati misurate su scale diverse per valutarne la corrispondenza.



Creazione di un grafico

I grafici si creano usando la funzione AUTOCOMPOSIZIONE GRAFICO che attraverso quattro finestre di dialogo guida alla impostazione di un grafico.

Ci sono due modalità per attivare l'AUTOCOMPOSIZIONE :

- selezionare **INSERISCI/GRAFICO** oppure premere il pulsante **AUTOCOMPOSIZIONE GRAFICO** sulla barra degli strumenti standard.

La prima finestra di dialogo permette di selezionare il tipo di grafico nella scheda **TIPI STANDARD** o **TIPI PERSONALIZZATI**. Premere **AVANTI** per attivare la seconda finestra.

Questa finestra ha due schede:

- scheda **SERIE**: permette di impostare solo determinate serie; occorre cliccare su **AGGIUNGI** poi immettere in **NOMI** la cella che contiene l'etichetta della serie e in **VALORI** l'intervallo entro cui sta la serie dei valori (ad es.: dopo aver attivato la casella nome si punta su B3 che contiene "Salmone" e dopo aver attivato **VALORI** e cancellato {} si seleziona C3:H3).

Si preme AVANTI e nella successiva finestra è possibile personalizzare il grafico, utilizzando le schede:

- TITOLI: per dare un titolo al grafico ed eventualmente etichette agli assi.
- ASSI: per visualizzare o nascondere gli assi e dare una scala automatica o per categoria all'asse X.
- GRIGLIA: per selezionare il tipo di griglia.
- LEGENDA: per posizionare la legenda.
- ETICHETTE DATI: per visualizzare o meno etichette per i dati.
- TABELLA DATI: per visualizzare o meno la tabella dei dati.

Infine, dopo aver premuto AVANTI, l'ultima finestra chiede se creare il grafico come oggetto del foglio attivo o come foglio grafico distinto.

Premere FINE per terminare il processo.

Il processo si può terminare in qualsiasi finestra premendo FINE, accettando le opzioni predefinite.

Cliccando entro il grafico terminato vengono visualizzati gli otto quadratini di posizionamento tipici dei disegni e delle immagini e la barra degli strumenti del grafico.

Mediante trascinamento si può spostare il grafico e mediante il trascinamento dei quadratini modificarne le dimensioni.

Premendo CANCEL è possibile cancellare il grafico.

Cliccando con il tasto destro del mouse compare un menù rapido che permette di rivedere le quattro finestre di dialogo dell'autocomposizione e di modificare le impostazioni o di trattare il grafico come un disegno o una immagine. La stessa operazione si può fare selezionando le voci del menù **GRAFICO / TIPO DI GRAFICO, GRAFICO / DATI DI ORIGINE, GRAFICO / OPZIONI GRAFICO, GRAFICO / POSIZIONE.**

E' possibile poi modificare ogni parte del grafico selezionando l'elemento da modificare nella barra degli strumenti oppure cliccandovi sopra due volte. Compaiono opportune finestre di dialogo che facilitano le modifiche.

Esercizio 4

Creazione di grafici

1. Avviare **Excel**; selezionare **FILE/APRI** e nella cartella **Pratica Excel 97 PpP** il file **Ordini correnti**.
2. Selezionare **FILE/SALVA CON NOME** e digitare nella casella **NOME** **Lezione grafici** e **INVIO**.
3. Selezionare il foglio **Tabella pivot**. Selezionare le celle **A4:C10** e premere il pulsante **AUTOCOMPOSIZIONE GRAFICO**. Nelle quattro finestre di dialogo selezionare **ISTOGRAMMA (AVANTI)**, serie in **COLONNE(AVANTI)**, digitare **Ordini correnti per categoria** nella casella **TITOLO** del grafico della scheda **TITOLO (AVANTI)** ed infine assicurarsi che il pulsante **COME OGGETTO in TABELLA PIVOT** sia selezionato. Premere **FINE**.
4. Se i quadratini di posizionamento del grafico non sono visualizzati, posizionare il cursore sullo sfondo del grafico in un punto vuoto e cliccarvi sopra. Trascinare i quadratini in modo da coprire le celle da **B3** fino a **F16**.
5. Spostare il cursore nell'area grigia fino a che compare **Area del Tracciato** e cliccare due volte. Nella finestra di dialogo **FORMATO AREA DEL TRACCIATO**. Cliccare sul pulsante **ASSENTE** di Area per far sparire il colore di sfondo. Premere **OK**.

6. Cliccare due volte su uno degli indicatori di dati della serie Tè (Barre rosse dell'istogramma). Appare la finestra **FORMATO SERIE DATI**. Nella scheda **MOTIVO** selezionare **Riempimento** e nella finestra **EFFETTI DI RIEMPIMENTO** cliccare sulla scheda **GRADIENTE**. Cliccare su **PREIMPOSTATO** e nella casella **Colori** scegliere **Alba..** nella casella **SFUMATURE** selezionare **ORIZZONTALI** e in **VARIANTI** la casella superiore a destra. Chiudere le finestre con **OK**.
7. Si vuole ora aggiungere una immagine nella legenda all'indicatore di una serie. Cliccare due volte sull'indicatore della serie **Caffè** (una delle barre del caffè dell'istogramma). Cliccare nella scheda **MOTIVO** su **RIEMPIMENTO**, quindi sulla scheda **Immagine**. Premere **SELEZIONA IMMAGINE** e nella cartella **Pratica Excel 97 PpP** selezionare **Caffè**. Cliccare sul pulsante in pila e premere **OK**.
8. Si possono utilizzare indicatori personalizzati, disegnati mediante la barra degli strumenti **Disegno**. Cliccare sul pulsante **DISEGNO** per attivare la barra. Selezionare il pulsante **OVALE** e disegnare sul foglio di **Excel** un ovale (con diametro circa 3 cm.). Scegliere il colore **Rosso** dalla tavolozza dei colori del pulsante **RIEMPIMENTO COLORE**. Cliccare sul pulsante **3D** e scegliere la casella in basso a sinistra. Cliccare sul pulsante **COPIA** della barra degli strumenti standard; cliccare su un

indicatore delle serie del Tè; premere INCOLLA. Posizionarsi sull'oggetto creato, cliccarvi sopra e premere CANC. Annullare le modifiche apportate in questo punto.

9. Selezionare **FILE/STAMPA**.

10. Cliccare sulla Legenda del Grafico e poi sulla barra di formattazione selezionare la dimensione dei caratteri a 9.

11. Per trasformare il grafico incorporato in un foglio grafico separato, cliccare col tasto destro del mouse sull'area del grafico. Selezionare POSIZIONE e poi scegliere CREA NUOVO FOGLIO. Viceversa per portare il contenuto di un foglio grafico in un altro foglio si può usare il COPIA e INCOLLA tra fogli.

12. Dopo aver formattato il grafico nel modo voluto, si possono salvare tali impostazioni per utilizzarle in futuro. Cliccare sul titolo del grafico e premere CANC. Selezionare **GRAFICO/Tipo di Grafico** e scegliere la scheda TIPI PERSONALIZZATI. Nella casella SELEZIONA, cliccare su PERSONALIZZATO e AGGIUNGI. Digitare nella casella NOME il nome **standard itc** da dare al tipo e nella casella DESCRIZIONE **Formato standard della società**; premere OK; la prossima volta che si usa AUTOCOMPOSIZIONE GRAFICO si potrà selezionare il pulsante di opzione

Personalizzato e selezionare il tipo di grafico personalizzato nella scheda **TIPI PERSONALIZZATI**.

13. Si vuole visualizzare un grafico in cui ci sia una linea di tendenza in modo da poter fare previsioni per il futuro. Selezionare il foglio di lavoro **Previsione**; selezionare le celle **A1:B6** e premere il pulsante **AUTOCOMPOSIZIONE GRAFICO**. Selezionare **ISTOGRAMMA** e cliccare su **FINE** per creare un istogramma predefinito e poi selezionare **GRAFICO/AGGIUNGI LINEA DI TENDENZA**. In modo alternativo, cliccare con il pulsante destro del mouse su un indicatore di dati e selezionare **AGGIUNGI LINEA DI TENDENZA** che apre la corrispondente finestra di dialogo. Selezionare **LINEARE** dalla scheda **TIPO** e nell'area **PREVISIONE** della scheda **OPZIONI** cliccare sulla casella **FUTURA** fino a visualizzare 6. Nel grafico viene inserita una linea di tendenza con 6 mesi di previsione provare con altri tipi di linea di tendenza.

14. Selezionare **FILE/SALVA**.

15. Per visualizzare serie di dati con scale di valore diverse occorre creare un grafico con un asse secondario. Selezionare il foglio **Prezzo-Quantità**. Selezionare **A1:C7** e cliccare sul pulsante **AUTOCOMPOSIZIONE GRAFICO**. Premere **FINE** per creare un grafico predefinito. Nella barra degli strumenti del

grafico (se non è visibile selezionare nella barra dei menù **VISUALIZZA/BARRA DEGLI STRUMENTI/GRAFICO**) selezionare **SERIE "prezzo"** nella casella **OGGETTI** e poi selezionare **FORMATO/SERIE DEI DATI SELEZIONATI**. Viene visualizzata la finestra **FORMATO SERIE DATI** (questa appare cliccando anche su un indicatore del grafico delle serie "prezzi"). Nella scheda **ASSE**, cliccare su **ASSE SECONDARIO** della casella **TRACCIA** la serie **LUNGO** e premere **OK**. Viene aggiunto un asse secondario sul lato destro del grafico. Cliccare col tasto destro del mouse sulla serie **Prezzo** e selezionare **TIPO DI GRAFICO** e nella scheda **TIPI STANDARD** verificare che la casella Applica alla sezione sia selezionata; cliccare su **LINEE** e premere **OK**. I dati relativi al prezzo vengono visualizzati con linee mentre i volumi venduti con istogrammi. Premere il pulsante **SALVA** e poi selezionare **FILE/CHIUDI** e **FILE/ESCI**.

Filtri

Con il comando Filtro è possibile selezionare record specifici in un elenco, nascondendo quelli non necessari. Ogni elenco è costituito da record (o righe) suddivisi in campi (o colonne). Ci sono due tipi di filtro: il filtro automatico e quello avanzato.

Si attiva un filtro entro un foglio di lavoro che contiene un elenco selezionando **DATI/FILTRO**.

Si apre un sottomenù con

- Filtro automatico
- Filtro avanzato

Selezionando **Filtro automatico** compaiono delle frecce puntate verso il basso a destra delle etichette di colonna.

- Per selezionare una serie di record, applicando un filtro ad un campo, cliccare sulla freccia associata al campo e selezionare un valore del campo. Vengono visualizzate solo le righe che contengono il valore scelto nella colonna selezionata.
- Si può personalizzare un filtro, cliccando sulla freccia verso il basso associata ad una colonna e selezionando **PERSONALIZZA**. Viene attivata una finestra di dialogo ove si deve scegliere un operatore (>, <, =, <>, >=, <=) e un valore (si possono usare anche caratteri jolly come * al posto di = o più caratteri o ? al posto di un carattere) ed eventualmente collegare con "e" o con "o" ad un altro operatore e valore (per selezioni composte).
- Per rivedere tutti i record selezionare **DATI/FILTRO/MOSTRA TUTTO**.
- Per deselezionare un filtro, premere sulla freccia relativa alla colonna cui è applicato il filtro e selezionare **TUTTE**.
- Per disabilitare tutti i filtri, selezionare **DATI/FILTRO** e cliccare su **FILTRO AUTOMATICO** per togliere il segno di spunto.
- È possibile copiare e incollare i record selezionati su un altro foglio di lavoro.

La selezione **DATI/FILTRO/FILTRO AVANZATO** consente di creare criteri multipli.

Per esempio supponiamo di voler estrarre da un elenco con campi sede di lavoro e stipendio i dipendenti di Roma che guadagnano meno di 60 milioni e quelli di Milano che ne guadagnano più di 50.

In un intervallo di celle vuote si imposta

Sede di lavoro	Stipendio
Roma	<60000000
Milano	>50000000

Poi si seleziona **DATI/FILTRO/FILTRO AVANZATO**. Viene visualizzata una finestra di dialogo ove occorre immettere nella casella Intervallo elenco l'intervallo entro cui è l'elenco e nella casella Intervallo criteri l'intervallo dei criteri (si possono selezionare gli intervalli usando il mouse con la tecnica di puntamento)

Si può applicare il filtro all'elenco o copiare in un'altra posizione e in tal caso nella casella COPIA in occorre specificare la posizione dell'angolo superiore sinistro dell'intervallo ove compariranno i record selezionati.

Ordinamento di elenchi

Si possono ordinare i record di un elenco riorganizzando i dati in ordine alfabetico, numero o di data con il comando **DATI/ORDINA**.

Viene visualizzata una finestra di dialogo ORDINE ove vengono definiti al più tre criteri e se l'ordinamento è crescente o decrescente. Si può ordinare secondo più di tre campi usando il comando più volte a partire dalle chiavi che verranno nidificate e quindi in base alla chiave superiore.

Subtotali e strutture

Excel può fornire automaticamente totali parziali in qualunque elenco che contenga dati numerici. Prima di includere subtotali, l'elenco deve essere ordinato nei gruppi di cui si vuole il totale parziale.

Per attivare la funzione scegliere **DATI/SUBTOTALI**. Si apre una finestra di dialogo in cui impostare il tipo di funzione (usa la funzione) che si vuole applicare ad ogni cambiamento di un certo gruppo ordinato, riguardo ad un certo campo, selezionato in **AGGIUNGI SUBTOTALE**. Viene creata automaticamente una struttura.

Per rimuovere i subtotali selezionare **DATI/SUBTOTALI** e selezionare **Rimuovi tutti**.

Una struttura è un modo per organizzare un foglio di lavoro secondo una gerarchia di informazioni. Una volta che il foglio è strutturato i diversi livelli della gerarchia possono essere nascosti o visualizzati cliccando su opportuni pulsanti. Si può arrivare fino ad 8 livelli gerarchici.

Una gerarchia di strutture può essere creata automaticamente con il comando **SUBTOTALI** oppure con la selezione della barra dei menù di **DATI/RAGGRUPPA E STRUTTURA**.

Supponiamo di avere questa situazione:

1	A	B	C	D
2	VENDITE	1992	1993	1994
3				
4	TAVOLETTE DI CIOCCOLATO GRANDI	120	154	171
5	TAVOLETTE DI CIOCCOLATO PICCOLE	100	148	178
6	TUTTE LE TAVOLETTE			
7				
8	LECCALECCA GRANDI	32	33	36
9	LECCALECCA PICCOLI	54	42	28
10	TUTTI I LECCALECCA			
11				
12				

Supponiamo che in B6 ci sia $=B5+B4$ e che tale formula sia copiata in C6 e D6. Analogamente in B10 ci sia $=B8 + B9$ e supponiamo che tale formula sia copiata in C10 e D10. Si ponga in B12 la formula $=B6 +B10$ e la si ricopi in C12:D12.

Se ora si seleziona **DATI/RAGGRUPPA e STRUTTURA e STRUTTURA AUTOMATICA** si crea una struttura verticale a tre livelli visualizzate a sinistra prima delle intestazioni di riga. Tre pulsanti numerati in alto indicano i tre livelli.

Cliccando sul pulsante 1 più a sinistra oppure un unico pulsante sotto 1 con il segno + ed è visibile solo la riga con il totale generale.

Cliccando sul pulsante + si espande la struttura al secondo livello; lo stesso risultato si ha cliccando sul pulsante 2. In tal caso appaiono due pulsanti + corrispondenti ai due subtotali. Cliccando su uno dei due pulsanti (che diventa una parentesi quadra con un pulsante -) si espande una porzione al terzo livello della sottostruttura. Cliccando su - si nasconde questo livello e si visualizza di nuovo il pulsante +. Cliccando sul pulsante tre si espande l'intera struttura.

Una struttura può essere applicata manualmente.

Per esempio, per definire tre righe di dettaglio e la riga sotto come riepilogo selezionare le tre righe e poi **DATI/RAGGRUPPA** e **STRUTTURA/RAGGRUPPA**. Una finestra di dialogo chiede se si vuole raggruppare righe o colonne. Selezionare righe e premere **OK**. Appare una barra di struttura accanto alle tre righe selezionate ed un pulsante accanto alla riga di riepilogo. Si può imporre anche una struttura orizzontale applicandola a colonne e a colonna di riepilogo.

Esercizio 5

Applicazione di filtri

1. Avviare EXCEL e premere il pulsante APRI. Nella cartella Pratica Excel 97 PP, cliccare due volte sul file **Lezione 6 Inventario**.
2. Si desidera trovare tutti i tipi di caffè commercializzati dall'Island Tea and Coffe provenienti dal Messico. Porsi in una cella dell'elenco. Selezionare **DATI/FILTTO/FILTRO AUTOMATICO**. Appariranno delle frecce in giù nelle celle contenenti le etichette di colonna. Cliccare sulla freccia in C1 accanto all'etichetta **Paese d'origine** e, nell'elenco alfabetico dei dati che compare, selezionare **Messico**. Tutti i record non relativi al Messico vengono nascosti. Per rimuovere il filtro cliccare nella freccia in giù in C1 e selezionare Tutto.
3. Per determinare le sette qualità di caffè con i prezzi più convenienti, cliccare sulla freccia in B1 e selezionare **Caffè** . Poi cliccare nella freccia in E1 (Prezzo L.1/hg.) e selezionare **Primi 10**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **FILTRO AUTOMATICO PRIMI 10**. Nella casella a sinistra selezionare INFERIORE ed in quella centrale selezionare 7 e premere OK. Per deselezionare, cliccare sulla freccia F1 e selezionare tutto e ripetere per la freccia in B1.

4. Si desidera conoscere i prodotti disponibili con un prezzo tra L.10000 e L.15000 al Kg. Si utilizza un filtro personalizzato. Cliccare sulla freccia di E1 (prezzo L.1/hg) e selezionare **Personalizza**. Verrà visualizzata la finestra di dialogo PERSONALIZZA FILTRO AUTOMATICO. Nella casella superiore a sinistra, selezionare "è **maggiore di**" ed in quella superiore a destra digitare 10000. Selezionare il pulsante di opzione AND. Nella casella inferiore a sinistra selezionare "è **minore di**" ed in quella inferiore a destra digitare 15000. Scegliere OK.
5. Si possono eseguire vari tipi di elaborazione sui dati selezionati mediante un filtro. Un modo per farlo è usare la funzionalità **CALCOLO AUTOMATICO**. Se si vuole conoscere il prezzo medio dei prodotti selezionati, selezionare le celle E2:E38. Cliccare con il pulsante destro del mouse sulla casella **CALCOLO AUTOMATICO** e scegliere MEDIA. Apparirà la media delle celle visibili selezionate. Deselezionare il filtro con **DATI/FILTRO**, cliccando su FILTRO AUTOMATICO.
6. Si vuole individuare quali sono i prodotti provenienti dalla Cina e calcolare il prezzo medio usando la funzione **SUBTOTALE**. Cliccare sulla freccia in C1 (**Paese d'Origine**) e selezionare **Cina**. Selezionare D41. Il pulsante **CALCOLO AUTOMATICO** quando è applicato un filtro fornisce un

SUBTOTALE relativo ad una somma. Cliccando sul pulsante in D41 viene immesso =SUBTOTALE(9; D2:D40) ove 9 è il codice associato alla somma. Cliccare due volte su D41 e cambiare il 9 in 1 che è il codice associato alla funzione MEDIA (altri codici sono 2 = CONTA NUMERI, 3 = CONTA VALORI, 4 = MAX, 5 = MIN, 6 = PRODOTTO, 7 = DEV.ST.). Selezionare D41 e trascinare il quadratino di riempimento fino a E41 per copiare la formula **SUBTOTALE**. Cliccare freccia in C1 e selezionare **India**. Viene visualizzato il costo medio ed il prezzo medio dei prodotti importati dall'India. Disattivare il filtro selezionando **DATI/FILTRO** e cliccando su **FILTRO AUTOMATICO**.

7. Si desidera conoscere la quantità totale di tè nel magazzino senza applicare un filtro. Si può usare la funzione SOMMA.SE che esegue la somma di una serie di celle che soddisfano una certa condizione entro l'intervallo selezionato. Selezionare I2 e digitare =. LA casella nome si trasforma nell'elenco FORMULA. Selezionare SOMMA.SE. Si apre una finestra di dialogo. Cliccare nella casella INTERVALLO e poi sull'intestazione della colonna B. Nella casella CRITERIO selezionare "Tè" (con le virgolette comprese). Cliccare sulla casella INTESTAZIONE e sull'intestazione della colonna F per selezionare l'intera colonna. Premere **OK**.

8. Selezionare **FILE/CHIUDI** e **FILE/ESCI**.

Esercizio 6

Ordinamento e calcolo di subtotali

1. Avviare Excel. Selezionare **FILE/APRI** e nella cartella **Pratica Excel 97 PpP** cliccare due volte su **Lezione 7 Inventario**.
2. Selezionare **FILE/SALVA CON NOME** e digitare nella casella del **NOME DEL FILE** **Inventario con Subtotali**. Premere **SALVA**.
3. Si ordinano i dati in base a varie chiavi. La chiave primaria è la **Categoria**. All'interno di una categoria si vuole ordinare in base ai **Paesi d'Origine** ed all'interno di tale chiave si ordina a seconda del **Valore** della merce. Posizionarsi su una cella dell'elenco. Selezionare **DATI/ORDINA**. Nella finestra aperta selezionare come prima chiave nella casella **ORDINA PER** in alto **CATEGORIA** e cliccare **CRESCENTE**. Nella casella sottostante selezionare **Paese d'Origine** ed ordinamento **CRESCENTE**. Nella casella sottostante selezionare **Valore** e cliccare su **DECRESCENTE**.
4. Si organizza ora la presentazione delle informazioni in un riepilogo che permette di visualizzare, se lo si desidera, anche determinati particolari, imponendo una struttura all'elenco ordinato. Selezionare una cella dell'elenco. Selezionare

DATI/SUBTOTALI. Nella casella **AD OGNI CAMBIAMENTO IN** impostare **Paese d'Origine**; nella casella **USA LA FUNZIONE** impostare **SOMMA** e in quella **AGGIUNGI SUBTOTALI DI** selezionare **Valore**. Assicurarsi che le caselle **SOSTITUISCI SUBTOTALI CORRENTI** e **RIEPILOGO SOTTO I DATI** siano selezionate e premere **OK**.

5. Si può aggiungere un secondo livello di **SUBTOTALI**. Supponiamo che si voglia creare dei subtotali inferiori in base al **Paese d'Origine** nidificati entro un insieme di subtotali superiori creati in base alla **Categoria**; eliminare la precedente struttura selezionando **DATI/SUBTOTALI/RIMUOVI TUTTI**. Creare prima la struttura superiore (per **Categoria**). Selezionare **DATI/SUBTOTALI** selezionando nelle tre caselle della finestra di dialogo **Categoria, Somma, Valore**. Ripetere il calcolo dei subtotali rispetto al **Paese d'Origine**, disattivando la cella **SOSTITUISCI I SUBTOTALI CORRENTI** e premere **OK**. Si crea una struttura a quattro livelli. Cliccare sul pulsante 2. Vengono visualizzati i totali relativi a caffè e tè associati a due pulsanti - e il totale complessivo. Cliccando sul pulsante inferiore si espande il ramo del tè ottenendo subtotali per ciascun paese d'origine relativo al tè.
6. Si vuole ora incollare il riepilogo con i subtotali in un documento di Word. Avviare Word ed aprire il file **Rapporto**

inventario nella cartella **Pratica Excel 97 PpP**. Cliccare sul pulsante della finestra Excel nella barra delle applicazioni e selezionare l'intervallo B1:G66. Premere il pulsante **COPIA**. Tornare a Word e verificare che il punto d'inserimento si trovi alla fine del documento. Premere il pulsante **INCOLLA**. Premere il pulsante **SALVA** ed uscire da Word.

7. Selezionare **FILE/CHIUDI** e **FILE/ESCI**.

FOGLI DI LAVORO MULTIPLI

Excel consente di visualizzare e manipolare più di una cartella di lavoro e più di un foglio di lavoro per volta. Ciò non solo aiuta a copiare e incollare i dati da un foglio di una cartella di lavoro ad un altro foglio della medesima cartella di lavoro o di un'altra cartella ma consente anche di **creare collegamenti**, in modo che le variazioni ai dati di un foglio di una cartella si riflettano su altri fogli e cartelle.

Ogni cartella di lavoro appare in una propria finestra e può mostrare un solo foglio per volta.

Per visualizzare più di un foglio occorre disporre le finestre in modo da sfruttare lo spazio dello schermo. Per fare ciò si può usare il mouse o il menù **FINESTRA**.

- Supponiamo che **Foglio 1** sia il foglio attivo della cartella aperta.
- Selezionare **FINESTRA/NUOVA FINESTRA**; viene creata una nuova finestra che contiene una versione duplicata del foglio di lavoro attivo della cartella corrente. Il nome del duplicato compare nella finestra del titolo come **Foglio 1:2**. Se si seleziona **FINESTRA** si vede che il foglio originale, ora detto **Foglio 1:1**, è ancora aperto.
- Selezionare **FINESTRA/DISPONI**; viene aperta la finestra di dialogo **Disponi finestre** che suggerisce vari modi su come sistemare le finestre nel video. Selezionare la modalità desiderata. *Cliccando su una delle finestre visualizzate la si rende attiva.*
- Col mouse è possibile trasportando il bordo di una finestra spostarla nella posizione desiderata.

È possibile poi attivare in ogni finestra un foglio diverso della stessa cartella o aprire diverse cartelle ciascuna associata ad una finestra.

A questo punto selezionando **MODIFICA/COPIA, TAGLIA, INCOLLA** o con i pulsanti **TAGLIA, COPIA, INCOLLA** o con la tecnica del trascinamento, è possibile spostare o copiare celle da un foglio all'altro.

Se non si riesce più a localizzare una finestra, selezionando **FINESTRA** si trovano elencate tutte le finestre aperte con l'indicazione di quale è la finestra attiva. Cliccare sulla finestra dispersa per renderla attiva.

È possibile vedere porzioni lontane di un foglio di lavoro selezionando FINESTRA/DIVIDI e facendo scorrere le quattro parti in cui viene divisa la finestra indipendentemente. Si può suddividere una finestra trascinando anche le CASELLE di DIVISIONE (presso le barre di scorrimento).

Si può ampliare o dividere ogni parte trascinando le barre di divisione.

Cliccando due volte sulla barra verticale di divisione essa viene rimossa. Analogamente ripetendo sulla barra orizzontale.

Si può anche rimuovere le divisioni selezionando **FINESTRA/RIMUOVI DIVISIONI**.

COLLEGAMENTO DEI FOGLI DI LAVORO

La capacità di collegare fogli di lavoro e cartelle è una delle più importanti funzioni di **Excel**. Si possono collegare i dati provenienti da vari fogli in un foglio riassuntivo sapendo che qualsiasi variazione nei dati di origine si riflette nel foglio riassuntivo.

Un collegamento di Excel consiste in un indicatore di riferimento dato da ! preceduto dal nome del foglio di lavoro (o della cartella) e seguito dal nome della cella o dell'intervallo di celle che appartengono al foglio di lavoro e a cui si vuole creare un collegamento.

Per vedere come effettuare un collegamento supponiamo che in una cartella ci siano due fogli **Entrate Annue** e **Uscite Annue** come in figura:

1	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
2	1250	2345	7800	5600	3455	8999	2345	3456	1900	2900	2346	7600
3												
4												
5												

◀ ▶ ▶ ▶ Entrate Annue Uscite Annue Utile Annuo ▶ ▶ ▶

1	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
2	2300	1234	4560	2300	1200	2340	1200	2400	4500	1200	2300	1200
3												
4												
5												

◀ ▶ ▶ ▶ Entrate Annue Uscite Annue Utile Annuo ▶ ▶ ▶

Si vuole creare un foglio di lavoro di riepilogo di nome **Utile Annuo**.

Si procede allora cliccando sulla cella A2 di **Uscite Annue** e selezionando **MODIFICA/COPIA** o premendo il pulsante **COPIA**; poi si rende attiva la cella A3 del foglio **Utile Annuo** e si seleziona **MODIFICA/INCOLLA Speciale** e nella finestra di

dialogo **INCOLLA Speciale** premere il pulsante **INCOLLA COLLEGAMENTO**.

In A3 è stata introdotta la formula =’USCITE ANNUE’!\$A\$2.

La stessa cosa poteva essere fatta cliccando col mouse sulla cella A3 di **Utile Annuo**, digitando =, cliccando sulla cella A2 di USCITE ANNUE, e confermando poi con INVIO.

Per copiare le spese totali dei mesi rimanenti, si può cambiare nella formula di A3 il riferimento da assoluto a relativo (=’USCITE ANNUE’!A2) e poi trascinare il quadratino di riempimento su B3:L3.

Invece di introdurre i riferimenti alle celle, si possono usare anche i nomi delle celle e, poiché essi sono unici nella cartella, *non è necessario farli precedere dal nome del foglio*.

Attivare il foglio **Entrate Annue** e, dopo aver selezionato l’intervallo A2:L2, cliccare nella casella del NOME e digitare **ENTRATE**.

Attivare il foglio dipendente **Utile Annuo**. Cliccare su A2; digitare =**ENTRATE** e premere INVIO. Trascinare il quadratino di riempimento su B2:L2 in modo da ricopiare i contenuti di **Entrate Annue A2:L2 in Utile Annuo**.

Completare il foglio **Utile Annuo** cliccando su M2, digitando = e premendo il pulsante **SOMMA AUTOMATICA**. Appare **SOMMA(A2:L2)**; confermare con INVIO. Trascinare il quadratino di riempimento di M2 su M3 e in M4 digitare =**M2-M3**.

1	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic		
2	1250	2345	7800	5600	3455	8999	2345	3456	1900	2900	2346	7600	49996	
3	2300	1234	4560	2300	1200	2340	1200	2400	4500	1200	2300	1200	26734	
4													23262	
5														
6														

È possibile verificare se i riferimenti funzionano apportando variazioni ai dati di **Uscite Annue** e **Entrate Annue** e

controllando se tali dati vengono modificati anche in **Utile Annuo**.

Con la stessa tecnica si possono effettuare collegamenti tra fogli di cartelle diverse, con la differenza che le formule di collegamento devono contenere anche il nome della cartella.

Per esempio se **Entrate Annue** e **Uscite Annue** si trovassero nella cartella **Entrate e Uscite**, nella cella A2 di **Utile Annuo** sarebbe stato necessario digitare **=’ENTRATE E USCITE’!ENTRATE**.

Non è indispensabile aprire la cartella di origine, perché la formula di collegamento arriva a comprendere il percorso del direttorio necessario a rintracciare la cartella.

CONSOLIDAMENTO DEI DATI

Quando si vogliono creare dei riepiloghi di dati appartenenti a diversi fogli di lavoro (anche di cartelle diverse) o creare delle combinazioni, occorre eseguire un CONSOLIDAMENTO dei DATI.

Per effettuare un consolidamento di dati appartenenti a più fogli di lavoro è necessario prima di tutto selezionare un foglio in cui consolidare i dati.

Se i fogli di lavoro appartengono a cartelle diverse, accertarsi di avere tutte le cartelle necessarie aperte, posizionate sul foglio di lavoro da consolidare e disposte in finestre multiple.

Attivare il foglio in cui consolidare i dati e selezionare DATI/CONSOLIDA. Si apre una finestra di dialogo CONSOLIDA.

Nella casella FUNZIONE specificare la funzione che raggruppa i dati; in genere è SOMMA.

Per riempire la casella di RIFERIMENTO, dopo avervi cliccato sopra, si attiva uno dei fogli che si vuole consolidare e si seleziona l'intervallo desiderato. Cliccare sul pulsante AGGIUNGI.

Ripetere la procedura per tutti gli intervalli appartenenti ai vari fogli che si desiderano consolidare.

Se per consolidare i dati si desiderano aggregare dati corrispondenti alla medesima etichetta di riga e/o di colonna spuntare le caselle USA ETICHETTE IN RIGA SUPERIORE O COLONNA SINISTRA.

In tal modo, dopo il consolidamento, nelle celle del foglio finale stanno valori che non cambiano se si cambiano i dati dei fogli origine.

Se, invece, si vogliono inserire nel foglio consolidato delle **formule** anziché dei valori occorre spuntare la casella CREA COLLEGAMENTI CON I DATI ORIGINARI.

In questo caso **Excel** aggiunge una struttura automatica al foglio di lavoro, poiché le celle dei vari fogli vengono trasferite nel foglio di consolidamento e poi a livello superiore si applica la funzione selezionata di riepilogo.

Esercizio 7

Consolidamento

1. Si assuma che alla **Island Tea & Coffee** le spese vengano immesse in **Excel** nel momento in cui sono sostenute. Nei mesi di gennaio, febbraio e marzo '97 è stato redatto l'elenco delle spese in tre cartelle diverse, contraddistinte dalla parola chiave **Spese**. Si vuole fare un riepilogo.

Premere il pulsante APRI e nella finestra di dialogo cliccare sul pulsante CERCA IN PREFERITI. Cliccare due volte su **Pratica Excel 97 PpP** e sul pulsante AVANZATE. Nella casella PROPRIETÀ selezionare **Parola Chiave**, nella casella CONDIZIONE **Contiene La Frase** e in quella VALORE **Spese**. Cliccare sul pulsante AGGIUNGI ALL'ELENCO e poi su TROVA.

2. Selezionare **Spese Feb 97.xls** e poi tenendo premuto CTRL, cliccare su **Spese Gen 97.xls** e su **Spese Mar 97.xls**. Cliccare su APRI. Verranno aperti tre file in tre diverse finestre, ma solo una finestra è visibile.

3. Selezionare **FINESTRA/DISPONI** e, nella finestra di dialogo DISPONI FINESTRE, selezionare **ORIZZONTALE** per disporre le tre cartelle di lavoro in tre finestre orizzontali; vengono visualizzati i tre fogli di lavoro delle tre cartelle.

4. Cliccare sul pulsante **NUOVO** e, sopra alle finestre precedenti, viene visualizzata una nuova cartella di lavoro. Selezionare **FINESTRA/DISPONI**; scegliere **AFFIANCATE** nella finestra di dialogo e premere **OK**.
5. Si copiano i fogli di lavoro contenuti nei tre file nella nuova cartella di lavoro (anche se si può eseguire il consolidamento dei dati anche premendo i dati da fogli di lavoro di tre cartelle diverse).

Cliccare sulla finestra che contiene **Spese Gen 97** e tenendo premuto **CTRL** trascinare la linguetta del foglio **Gennaio 97** alla nuova cartella di lavoro, posizionandola a destra dell'ultimo foglio della cartella. In tal modo si copia il foglio di lavoro **Gennaio 1997** nella nuova cartella. Ripetere il procedimento per copiare i fogli **Febbraio 97** e **Marzo 97** dalle rispettive cartelle nella nuova cartella, disponendole a destra della scheda precedente.

6. Chiudere la cartelle **Spese Gen 97**, **Spese Feb 97**, **Spese Mar 97** premendo sul pulsante **CHIUDI**.

Cliccare sul pulsante **INGRANDISCI** della nuova cartella in modo da ingrandirla e salvarla (**FILE/SALVA**) col nome di **Spese trimestrali**.

7. Cliccare due volte su **Foglio 1** per rinominarlo col nome **1° Trim 1997**. Cliccare su **A1** e selezionare **DATI /CONSOLIDA**.

Nella finestra di dialogo CONSOLIDA, selezionare **Somma** nella casella FUNZIONE; cliccare sulla casella RIFERIMENTO. Cliccare sul foglio **Gennaio 97** e selezionare l'intervallo A1:B20. Cliccare sul pulsante AGGIUNGI nella finestra di dialogo CONSOLIDA; il riferimento all'intervallo viene inserito nella casella TUTTI I RIFERIMENTI; ripetere il procedimento per inserire nella casella TUTTI I RIFERIMENTI gli intervalli di dati dei fogli **Febbraio 97** e **Marzo 97**.

Selezionare **Riga Superiore** e **Colonna Sinistra** nella casella USA ETICHETTE IN. Premere OK.

I tre elenchi vengono consolidati nel foglio **1° Trim 1997**.

8. Si desiderano evidenziare le spese che superano L. 1.500.000. Si può fare questo inserendo la così detta formattazione condizionale; cliccare sul foglio **1° Trim 1997**. Selezionare la colonna B e **FORMATO / FORMATTAZIONE CONDIZIONALE**. Nella finestra di dialogo, verificare che nella casella CONDIZIONE 1 ci sia **Il Valore Della Cella È**. Selezionare **Maggiore di** nel secondo menù a discesa e **1.500.000** nel menù più a destra. Cliccare su **FORMATO** e nella finestra di dialogo **FORMATO CELLE** mettere in evidenza la scheda **CARATTERE**. Nella casella **COLORE** selezionare **Rosso** e premere OK. Premere OK nella finestra di dialogo **FORMATTAZIONE CONDIZIONALE**.

9. Selezionare **FILE/SALVA** e **FILE/CHIUDI**.

Ripetere l'esercizio selezionando al passo 7 nella finestra di dialogo CONSOLIDA la casella **Crea collegamenti con i dati originari**.

IMPORTAZIONE DI DATI ESTERNI IN UN FOGLIO DI LAVORO

Per importare un file di testo è sufficiente aprirlo.

Quando si apre un file di testo, viene automaticamente avviata l'**Autocomposizione Importa Testo** che consente di selezionare un delimitatore (un carattere spazio, TAB, virgola, ...) e di formattare le colonne di dati.

L'**Autocomposizione Importa Testo** in genere rileva automaticamente il delimitatore e consente di selezionare il formato dei dati di ciascun campo.

Il formato di dati predefinito è **Generale** e può essere utilizzato per elaborare la maggior parte dei dati.

Le date vengono generalmente riconosciute come date, i numeri come numeri e il testo come testo.

Se esiste un campo numerico che non deve essere calcolato (come i numeri di codice postale), è necessario formattare tale campo come testo, altrimenti vengono eliminati automaticamente gli zeri iniziali e si compromette l'identità dei dati.

TABELLA PIVOT

La funzione **Autocomposizione Tabella Pivot** permette di ricavare e sintetizzare informazioni da un elenco in forma di tabella.

Essa è utile sia per organizzare dati in nuove categorie, sia per eseguire svariati calcoli sui dati. **Autocomposizione Tabella Pivot** richiede di specificare istruzioni che compaiono in quattro successive finestre di dialogo.

Per attivare l'autocomposizione occorre selezionare **DATI/REPORT TABELLA PIVOT**.

- Nella prima finestra di dialogo occorre selezionare l'origine dei dati (Elenco o database Microsoft Excel, foglio di dati esterno, intervalli di consolidamento multipli). Premere **AVANTI**.
- La seconda finestra permette di scegliere l'intervallo selezionato e poi si clicca su **AVANTI**.
- Nella terza finestra di dialogo occorre specificare il contenuto della tabella da creare. A destra c'è un elenco di campi che occorre trascinare nelle caselle che specificano **RIGA**, **COLONNA** e **DATI**. Cliccare su una casella del campo **DATI** per fare apparire la finestra di dialogo **CAMPO TABELLA PIVOT** che permette di specificare quale funzione usare per fare il riepilogo dei dati specificati nel campo su cui si è cliccato (somma, media, conteggio).
- Nell'ultima finestra di dialogo scegliere dove visualizzare la tabella. Specificare la cella che deve essere in alto a sinistra nella tabella. Cliccare su **FINE**.

Per variare la tabella è possibile utilizzare la barra degli strumenti **QUERY E PIVOT**. È possibile rivedere le singole finestre di dialogo cambiando i campi dei dati o la funzione di riepilogo.

Esercizio 8

Importazione di un file di testo

1. Premere il pulsante **APRI** e individuare la cartella **Pratica Excel 97 PpP**. Nella finestra di dialogo **APRI**, cliccare su **TIPO** per selezionare **File di testo**. Cliccare su **Ordini 1996**.
2. Viene visualizzata la finestra di **AUTOCOMPOSIZIONE IMPOSTA TESTO**. Poiché il file è delimitato da tabulazioni e contiene una riga di Intestazione, assicurarsi che l'opzione **Delimitati** sia selezionata e che nella casella **INIZIA AD IMPOSTARE DALLA RIGA** sia impostato il numero 1. Cliccare su **AVANTI**.
3. I dati sono visualizzati in **ANTEPRIMA DATI** per verificare la correttezza del delimitatore. Cliccare su **AVANTI**. Nella finestra **PASSAGGIO 3** assicurarsi che il pulsante di opzione **GENERALE** della casella **FORMATO DATI PER COLONNA** sia selezionato e che sopra tutti i totali delle colonne appaia **STANDARD**. Cliccare su **FINE**.
4. Il nome del foglio di lavoro diventa automaticamente il nome del file importato.

5. Cliccare sul pulsante SALVA. Selezionare il tipo di file **Cartella di lavoro Microsoft Excel**; digitare **Riepilogo vendite 1996** e premere OK.

Esercizio 9

Creazione di una tabella pivot

1. A partire dal file **Riepilogo vendite 1996** si vuole creare i riepiloghi della vendite effettuate da ciascun collaboratore. Cliccare su APRI e nella cartella **Pratica Excel 97 PpP** selezionare **Riepilogo vendite 1996**.
2. Cliccare su una cella dell'elenco e selezionare **DATI/REPORT TABELLA PIVOT**. Viene attivata l'AUTOCOMPOSIZIONE TABELLA PIVOT. Assicurarsi che il pulsante di opzione **ELENCO O DATABASE MICROSOFT EXCEL** sia selezionato e cliccare su AVANTI. Nel **Passaggio 2** viene visualizzato l'intervallo di dati per la tabella pivot, suggerito automaticamente da **Excel**. Cliccare su AVANTI.
3. Viene visualizzata la finestra di dialogo **Passaggio 3 di 4**, ove la caselle bianche al centro indicano la struttura della tabella. Trascinare il pulsante del campo **Data ordine** nella casella RIGA, il pulsante del campo **Collaboratore** nella casella COLONNA. Trascinare il pulsante del campo **Totale** nella casella DATI. Tale pulsante diventa **Somma di Totale**, per indicare che la funzione di riepilogo selezionata è la **somma**. Cliccare su AVANTI.

4. Nella finestra di dialogo **Passaggio 4 di 4** assicurarsi che il pulsante di opzione **Nuovo foglio** sia selezionato e cliccare su **FINE**.
5. Si vuole condensare il livello di dettaglio, raggruppando le data in base al mese. Cliccare con il pulsante destro del mouse su una cella di **Data ordine** e scegliere **RAGGRUPPA E STRUTTURA/RAGGRUPPA**. Viene visualizzata la finestra di dialogo **RAGGRUPPA**. Assicurarsi che nella casella **RAGGRUPPA PER** sia selezionato **Mesi** e premere **OK**.
6. Selezionare una cella qualsiasi della tabella. Selezionare **FORMATO/FORMATTAZIONE AUTOMATICA** e scegliere nell'elenco **FORMATO TABELLA** la voce **Elenco 1** e **OK**.
7. Cliccare col pulsante destro del mouse su un numero della tabella. Selezionare **CAMPO**. Cliccare su **Numero** nella finestra di dialogo **CAMPO TABELLA PIVOT**. Viene visualizzata la finestra **FORMATO CELLE**. Nella casella **CATEGORIA** cliccare su **Valuta** e in quella **Posizioni Decimali**, digitare **0**. Verificare che nella casella **SIMBOLO** sia selezionato **L.** e premere **OK**. Premere **OK** nella finestra di dialogo **CAMPO TABELLA PIVOT**.
8. Si desidera creare un secondo riepilogo consistente in un rapporto sui totali delle vendite trimestrali ordinate per categorie

e per singoli collaboratori. Cliccare con il pulsante destro del mouse su una cella e scegliere AUTOCOMPOSIZIONE. Viene visualizzato il **Passaggio 3 di 4** dell'AUTOCOMPOSIZIONE TABELLA PIVOT. Trascinare il pulsante CATEGORIA nella casella RIGA della struttura del diagramma. Cliccare su FINE. Nella colonna **Data ordine** cliccare col pulsante destro del mouse su un mese. Scegliere **RAGGRUPPA e STRUTTURA / RAGGRUPPA** e nella casella RAGGRUPPA PER, cliccare su **Mese** in modo da deselectionarlo e su trimestri per selezionarlo e poi premere OK.

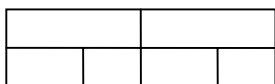
9. Si vuole ora visualizzare i totali delle vendite per ogni collaboratore. Cliccare col pulsante destro del mouse su una cella all'interno della tabella pivot e selezionare AUTOCOMPOSIZIONE. Nella finestra di dialogo trascinare il pulsante collaboratore dalla casella COLONNA alla casella PAGINA e cliccare su FINE. Alla destra del pulsante **Collaboratore** della tabella pivot viene visualizzato un elenco denominato **Tutto**. Selezionando un nome dal menù è possibile visualizzare i dati del singolo collaboratore. Cliccare sulla freccia di tutto e selezionare **De Luca**. Vengono visualizzate le vendite di **De Luca** relative ai vari trimestri. Nella tabella pivot i dati **Data ordine** sono visualizzati in righe per cui il tipo di presentazione è detto **orientamento righe**. I dati contenuti nella

colonna **Categorie** sono visualizzati con un orientamento righe, mentre i nomi dei collaboratori sono organizzati con un orientamento **Pagine** poiché i dati di ciascun collaboratore sono organizzati individualmente come se per ciascuno fosse stata creata una singola pagina.

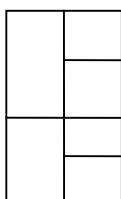
Una organizzazione della presentazione dei dati **Data ordine** e **Categoria** con un orientamento righe può essere poco leggibile. Si modifica l'organizzazione dei dati **Data ordine** in un ordinamento COLONNA in modo che i dati relativi a ciascun trimestre vengano visualizzati in una colonna separata.

Trascinare il pulsante **Data ordine** sopra e alla destra dell'etichetta SOMMA DI TOTALE.

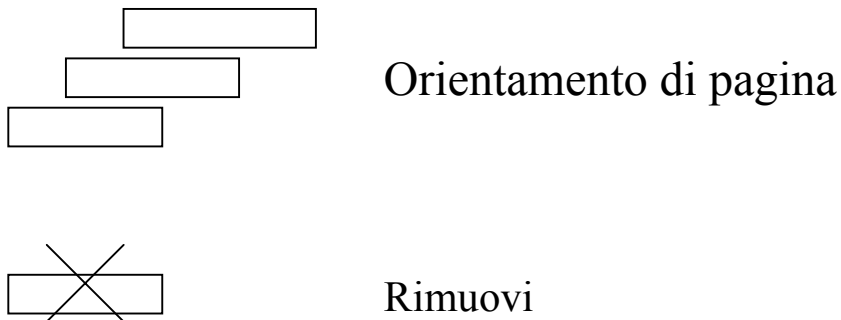
Mentre si trascina il pulsante su aree differenti del foglio di lavoro, l'icona del puntatore si trasforma in modo da indicare il tipo di orientamento che si ottiene una volta rilasciato il pulsante del mouse.



Orientamento di colonna



Orientamento di riga



10. Quando il puntatore del mouse assume la forma dell'icona **ORIENTAMENTO COLONNA**, rilasciare il pulsante del mouse. Salvare la cartella.

11. Il terzo riepilogo che si desidera creare è la presentazione della media delle vendite per ciascun prodotto per trimestre. Si può usare la tabella pivot esistente eliminando i campi **Categoria** e **Collaboratore**, aggiungendo il campo **Prodotto** e cambiando la funzione di riepilogo da **SOMMA** a **MEDIA**.

Trascinare il pulsante **Categoria** all'esterno della tabella fino a che il puntatore assume la forma dell'icona **RIMUOVI**. Ripetere per il campo **Collaboratore**.

Cliccare con il pulsante destro del mouse su una cella della tabella e scegliere **AUTOCOMPOSIZIONE**. Trascinare il pulsante **Prodotto** nella casella **RIGA** della struttura del diagramma. Cliccare due volte su **Somma Di Totale**. Nella finestra di dialogo **CAMPO DELLA TABELLA PIVOT**, selezionare **MEDIA** nella casella **RIEPILOGO PER** e premere

OK. **Somma Di Totale** diventa **Media Di Totale**. Premere FINE.

12. Supponiamo che un dato nel foglio di lavoro **Ordini 1996** sia sbagliato. Cliccare su tale foglio e nella cella G773 immettere 400 e nella cella H773 immettere 4.200.000. Cliccare su **Foglio 1** e su una cella qualunque cliccare col pulsante destro del mouse e selezionare AGGIORNA DATI.
13. Si desidera fare una estrazione di dettagli. Questa serve a sapere dettagli di vendita di un certo prodotto. Cliccare due volte sulla cifra del quarto trimestre del caffè **Jamaican Blue Mountain**. Alla cartella viene aggiunto un nuovo foglio di lavoro contenente un elenco di informazioni dettagliate sulle vendite del prodotto nell'ultimo trimestre.
14. Salvare la cartella.
15. Si vuole preparare un rapporto sulla media delle vendite trimestrali effettuate da ciascun collaboratore suddivisa in base al prodotto. Sul foglio di lavoro della tabella pivot (**Foglio 1**) cliccare su una cella col pulsante destro del mouse e scegliere AUTOCOMPOSIZIONE. Trascinare il pulsante Collaboratore nella casella PAGINA e cliccare su FINE. Cliccare col pulsante destro del mouse su una cella qualunque e scegliere MOSTRA PAGINE. Premere OK. Viene creato un nuovo foglio di lavoro per ciascun collaboratore. Ciascun foglio ha una tabella pivot

con un riepilogo delle vendite trimestrali per prodotto del collaboratore.

16. Salvare la cartella di lavoro.

STRUMENTI PER LA RISOLUZIONE DI PROBLEMI

E' possibile condurre una analisi sui dati raccolti in una cartella che permetta di sapere come variare certi parametri da cui dipende il fatturato di una azienda per ottenere un determinato fatturato o incrementare le vendite o altro. Ciò è possibile farlo mediante le funzioni RICERCA OBIETTIVO e GESTIONE SCENARI del menù STRUMENTI.

RICERCA OBIETTIVO fornisce una risposta specifica a una domanda specifica ossia come varia il valore di una cella (ad es. fatturato) se si imposta ad un certo valore un'altra cella (ad es. vendite).

GESTIONE SCENARI consente di impostare numerosi scenari per valutare come certi parametri influenzino l'andamento generale di una azienda.

Esercizio 10

Ricerca Obiettivo - Gestione Scenari

1. Alla Island Tea & Coffee si desidera sapere di quanto occorre aumentare le vendite per avere un utile di esercizio mensile di L. 10.000.000. Occorre tener conto che aumentando le vendite, poiché ogni venditore ha una provvigione del 50%, aumenteranno anche la provvigioni e l'utile ne sarà influenzato. Premere il pulsante APRI e cliccare due volte su **Budget 1997** nella cartella **Pratica Excel 97 PpP**.
2. Selezionare **FILE/SALVA CON NOME** e digitare nella casella NOME FILE **Analisi**. Premere SALVA.
3. Cliccare su B26 (**Fatturato**). Selezionare **STRUMENTI / RICERCA OBIETTIVO**. Verificare che nella casella IMPOSTA LA CELLA sia visualizzato B26 e digitare 10.000.000 nella casella AL VALORE. Premere TAB per spostare il punto di inserimento nella casella CAMBIANDO LA CELLA e cliccare su B6 (**Vendite**). Scegliere OK. Viene visualizzata la finestra di dialogo STATO RICERCA OBIETTIVO contenente la soluzione del problema. Per raggiungere un fatturato di L. 10.000.000 è necessario aumentare le vendite a L. 54.298.000. Selezionate OK per

inserire i nuovi valori nel foglio di lavoro. Cliccare sul pulsante **ANNULLA** per ripristinare i valori del foglio.

4. Selezionare A6:B26; selezionare **INSERISCI / NOME / CREA** e nella finestra di dialogo CREA NOMI verificare che la casella di controllo COLONNA SINISTRA sia selezionata. Premere OK. Le celle verranno denominate con le etichette di colonna A.
5. Poiché esistono più metodi per incrementare l'utile, si vogliono analizzare diverse alternative e l'impatto conseguente sul budget. Si usa la funzionalità GESTIONE SCENARI per creare scenari di budget differenti. Selezionare **STRUMENTI / SCENARI**. Cliccare su **AGGIUNGI** nella finestra di dialogo GESTIONE SCENARI. Viene visualizzata la finestra di dialogo **AGGIUNGI SCENARIO**. Nella casella **NOME SCENARIO** digitare **Budget corrente**; premere **TAB** per evidenziare la caselle **CELLE VARIABILI**. Cliccare su B6 e, tenendo premuto **CTRL**, cliccare su B7, B10, B11 e B16. Viene visualizzata la finestra di dialogo **VALORI SCENARIO** contenente i nomi delle celle e i loro valori correnti. Uscire dalla finestra cliccando su **OK**. Salvare il foglio di lavoro.
6. Dopo aver creato lo scenario basato sul budget corrente si inizia a creare scenari diversi. Selezionare **STRUMENTI / SCENARI**. Premere **AGGIUNGI**. Digitare **Diminuzioni costi merce venduta** nella casella **NOME SCENARIO** e **OK**. Nella

finestra di dialogo VALORI SCENARIO cliccare due volte sulla casella MERCE. Digitare 1.500.000 e TAB. Nella casella TRASPORTO digitare 200.000 e premere OK. Nella finestra di dialogo GESTIONE SCENARI appare il nuovo scenario. Premere AGGIUNGI e nella casella NOME SCENARIO digitare **Incremento spedizione** e OK. Digitare 800.000 nella casella SPEDIZIONE e scegliere OK. Premere nuovamente AGGIUNGI nella finestra di dialogo GESTIONE SCENARI e digitare nella casella NOME SCENARIO Diminuzione pubblicità e OK. Cliccare due volte su PUBBLICITÀ e digitare 400.000 e OK.

7. Per visualizzare gli scenari, selezionare **STRUMENTI / SCENARI**. Cliccare su DIMINUZIONE COSTI MERCE VENDUTA e sul pulsante MOSTRA. I valori del foglio di lavoro vengono modificati. Cliccare su CHIUDI e analizzare il foglio di lavoro.

8. Per riepilogare gli scenari, selezionare **STRUMENTI / SCENARI**. Cliccare sul pulsante RIEPILOGO. Viene visualizzata la finestra di dialogo RIEPILOGO SCENARI. Verificare che il pulsante RIEPILOGO sia selezionato e che nella casella CELLE RISULTATO ci sia B26. Cliccare su OK. Alla cartella di lavoro viene aggiunto il foglio RIEPILOGO

SCENARI. In esso ci sono tutti i risultati di ciascuno scenario con i simboli di struttura nella parte sinistra e in alto.

9. Per modificare uno scenario poiché si è commesso un errore si proceda nel seguente modo. Cliccare col pulsante destro del mouse sulla linguetta del foglio RIEPILOGO SCENARI e selezionare Elimina. Selezionare **STRUMENTI / SCENARI**. Cliccare su DIMINUZIONE PUBBLICITA' e premere MODIFICA. Nella casella PROTEZIONE deselegionare IMPEDISCI MODIFICHE e premere OK. Modificare il valore PUBBLICITA' della finestra VALORI SCENARIO a 500.000 e premere OK. Premere RIEPILOGO nella finestra GESTIONE SCENARI. Viene creato un foglio di lavoro RIEPILOGO SCENARIO. Salvare la cartella di lavoro.

Esercizio 11

Ricerca obiettivo - Risolutore

1. Avviare Excel e premere **FILE /NUOVO**. La società **Magic Wands** produce un giocattolo e lo vende al prezzo di 65 dollari ciascuno. Le vendite risentono dell'andamento dei prezzi e il rapporto tra vendite e prezzi può essere rappresentato dalla formula

$$\text{Vendite mensili} = 500.000 / (\text{prezzo})^2$$

Ogni giocattolo ha un costo di produzione pari a 21 dollari. Si vuole calcolare il prezzo di vendita in modo da avere un utile mensile prefissato. Porre in A1 l'etichetta **Prezzo di vendita**, in B1 l'etichetta **Vendite mensili**, in C1 l'etichetta **Utile per giocattolo**, in D1 **Utile mensile**, in E1 **Margine di utile**.

2. Selezionare A1:E1 e poi **FORMATO/COLONNA/ADATTA**. Selezionare la colonna A e tenendo premuto CTRL, C e D; selezionare **FORMATO/CELLE**; scegliere categoria **NUMERO** e **2 CIFRE DECIMALI**; selezionare la colonna E e **FORMATO/CELLE** e **PERCENTUALE** nella casella **CATEGORIE**; selezionare la colonna B e selezionare **FORMATO/CELLE**, categoria **NUMERO** scegliendo **0 DECIMALI**. Immettere nella cella A2 il numero 65; premere

TAB; in B2 immettere la formula delle vendite mensili = $500.000 / (A2^2)$, (^ è l'operatore di elevamento a potenza); premere TAB; in C2 immettere = $A2-21$ e premere TAB; in D2 immettere = $B2*C2$; premere TAB; in E2 immettere = $C2/A2$ che fornisce l'utile per ogni gioco come percentuale del prezzo di vendita. Premere il pulsante SALVA e digitare nella casella del nome **Previsioni**.

3. Se in A2 si immette un numero diverso, ad esempio 50 e INVIO, cambiano le vendite e l'utile mensile sale a 5800. Si vuole conoscere a quale prezzo vendere il gioco perché le vendite diventino almeno 250 al mese. Selezionare B2 e **STRUMENTI/RICERCA OBIETTIVO**. Nella finestra di dialogo aperta verificare che nella casella IMPOSTA la cella sia B2; cliccare sulla casella AL VALORE e digitare 250; cliccare sulla casella CAMBIANDO LA CELLA e cliccare su A2. Premere OK. Compare la finestra STATO DI RICERCA OBIETTIVO ove viene visualizzato il risultato. Cliccare su OK per renderlo definitivo. Occorre vendere a meno di 45 dollari (44,72) ogni gioco per incrementare le vendite a 250 pezzi mensili.
4. Si vuole scoprire il prezzo di vendita che permette di raggiungere l'utile più alto. Per poterlo fare si può immettere il numero 30 in A2 e 35 in A3 e poi trascinare il quadratino di

riempimento fino alla cella A10. Selezionare poi B2:E2 e trascinare il quadratino di riempimento fino a E10. Si ottengono gli utili per i diversi prezzi di vendita. Selezionare A1:A10 e, tenendo premuto CTRL, D1:D10 e poi premere il pulsante AUTOCOMPOSIZIONE GRAFICO selezionando GRAFICO A LINEE e ponendo il grafico in un nuovo foglio. Si vede che l'utile massimo si ha tra i 40 e i 45 dollari di prezzo.

STAMPA DI CARTELLE

Conviene prima di stampare i contenuti di una cartella selezionare **FILE /ANTEPRIMA DI STAMPA** o premere il pulsante ANTEPRIMA DI STAMPA.

Appaiono una serie di pulsanti:

- Precedente: per vedere cosa compare nella pagina precedente di stampa;
- Successiva: per vedere cosa compare nella pagina successiva di stampa;
- Zoom: per ingrandire particolari;
- Stampa: per avviare la stampa;
- Imposta: per accedere alla finestra di dialogo IMPOSTA PAGINA;
- Margini: per visualizzare i margini;
- Chiudi: per tornare alla visualizzazione normale;
- ?: per chiedere aiuto.

Selezionando MARGINI, vengono visualizzati gli indicatori di margine e di colonna nella pagina di stampa che possono essere spostati trascinandoli col cursore.

Cliccando su **IMPOSTA** (in **ANTEPRIMA DI STAMPA**) o selezionando **FILE / IMPOSTA PAGINA** si apre la finestra di dialogo **IMPOSTA PAGINA**.

Nella scheda **PAGINA** si può selezionare l'orientamento della pagina di stampa a **VERTICALE** o **ORIZZONTALE**.

Nella casella **PROPORZIONI** si può selezionare **IMPOSTA AD UNA PERCENTUALE DELLA DIMENSIONE NORMALE** oppure **ADATTA A** un certo numero (1) di pagine di larghezza per un numero selezionato (1) di pagine di altezza.

Nella scheda **FOGLIO** si può selezionare un intervallo di stampa cliccando sulla casella e poi selezionando nel foglio l'intervallo da stampare.

Si può selezionare anche se ripetere su ogni pagina di stampa una serie di titoli. Cliccare sulla casella **RIGHE DA RIPETERE IN ALTO** e poi sulla riga 1 che contiene le intestazioni. In modo analogo si definiscono etichette per la prima colonna a sinistra (selezionando la colonna A delle etichette del foglio di lavoro).

Nella casella **ORDINE DI PAGINA** si può selezionare, nel caso di fogli di lavoro che non stanno in una pagina, l'ordine in cui viene diviso il foglio per pagine (priorità verticale o orizzontale).

Nella scheda **INTESAZIONI/PIÈ DI PAGINA** si può impostare per ogni pagina l'intestazione o il piè di pagina (come già visto nell'esercizio sulla formattazione).

Nella scheda MARGINI si può selezionare se centrare orizzontalmente o in altro modo i dati.

Selezionando **FILE / STAMPA** si apre la finestra di dialogo STAMPA che consente di scegliere se stampare tutta la cartella o il foglio attivo (o i fogli attivi) o l'intervallo selezionato entro il foglio attivo e il numero di copie desiderato.

Quando il contenuto di un foglio è molto esteso viene distribuito su più pagine. Excel inserisce automaticamente delle interruzioni di pagina, ma si può anche inserirle manualmente. Per fare ciò, quando si preme il pulsante ANTEPRIMA DI STAMPA, cliccare sul pulsante ANTEPRIMA INTERRUZIONE DI PAGINA. Viene visualizzata la finestra di dialogo ANTEPRIMA INTERRUZIONE DI PAGINA; selezionare la casella **Non visualizzare questa finestra in futuro** e scegliere OK. Vengono visualizzate le varie interruzioni di pagina con le indicazioni dei numeri di pagina assegnati nell'ordine in cui le pagine vengono stampate. Si può spostare la linea interruzione di pagina trascinandola col puntatore del mouse.

Per impostare una interruzione di pagina manualmente, selezionare la riga sotto la linea di griglia in cui si vuole inserire una interruzione di pagina e selezionare **Inserisci/Interruzione** di pagina. Per creare una interruzione orizzontale e verticale

selezionare la cella immediatamente sotto e a destra in cui si vuole l'interruzione e scegliere **Inserisci/Interruzione** di pagina.

Esercizio 12

Stampa di rapporti

1. Avviare EXCEL e premere APRI; nella cartella **Pratica Excel 97 PpP** selezionare **Ordini 1997**.
2. Selezionare **FILE/SALVA CON NOME** e nella cartella col nome digitare **Lezione Stampa**.
3. Rendere attivo il foglio **Ordini** e premere il pulsante **ANTEPRIMA DI STAMPA**. Solo la prima pagina compare anche se l'intera stampa è di 16 pagine; cliccare sul pulsante **ANTEPRIMA INTERRUZIONE DI PAGINA**. Se viene visualizzata la finestra di dialogo **ANTEPRIMA INTERRUZIONE DI PAGINA**, selezionare la casella **Non visualizzare questa finestra in futuro** e premere OK. Trascinare con il puntatore del mouse la linea di interruzione di pagina verticale in modo che sole tre colonne appartengano alle 8 prime pagine. La linea di interruzione di pagina, prima segmentata, diventa continua per indicare che è stata impostata una interruzione di pagina manuale.
4. Premere il pulsante **ANTEPRIMA DI STAMPA**. Cliccare su **SUCC** e nella parte superiore della pagina. La pagina 2 viene ingrandita e non compare alcuna etichetta nella parte superiore

per identificare i dati nelle colonne. Chiudere anteprima di stampa. Si aggiungano i titoli di stampa selezionando **FILE/IMPOSTA PAGINE** e sulla scheda FOGLIO nella casella STAMPA TITOLI, cliccare sulla casella RIGHE DA RIPETERE IN ALTO e selezionare una cella della riga 1. Cliccare sulla casella COLONNE DA RIPETERE A SINISTRA e cliccare su una cella della colonna A. Premere OK. Cliccare sul pulsante ANTEPRIMA DI STAMPA e sul pulsante SUCC finché non viene visualizzata la pagina 10. Cliccare su CHIUDI.

5. Selezionare **VISUALIZZA/ANTEPRIMA INTERRUZIONI DI PAGINA**. Il lay-out della pagina predefinita è **Priorità verticale**. Selezionare **FILE/IMPOSTA PAGINA** e sulla scheda foglio, cliccare su **Priorità orizzontale** nella casella ORDINE DI PAGINA. Premere OK.
6. Selezionare **VISUALIZZA/NORMALE** e cliccare sul pulsante **STAMPA**.
7. Selezionare A121:H182. Selezionare **FILE/STAMPA**. Selezionare il pulsante di opzione SELEZIONE DELLA CASELLA STAMPA. Cliccare su ANTEPRIMA ed osservare le impostazioni impostate precedentemente. Premere il pulsante **STAMPA**.

8. Selezionare **VISUALIZZA/ANTEPRIMA INTERRUZIONE DI PAGINA**. Selezionare A1:H356. Cliccare col pulsante destro del mouse e selezionare **IMPOSTA AREA DI STAMPA**. Selezionare **VISUALIZZA/NORMALE** e cliccare sul pulsante **STAMPA**. Viene stampata solo l'area del foglio selezionato.
9. Selezionare **FILE/IMPOSTA PAGINA**. Nella scheda **PAGINA**, cliccare sul pulsante di opzioni **ADATTA A** nell'area **PROPORZIONI** e impostare le caselle di selezione in modo che sia visualizzata una pagina di larghezza per cinque di altezza. Cliccare su **ANTEPRIMA DI STAMPA**. L'ampiezza delle colonne è stata ridotta in modo da contenerle tutte in una pagina e in totale tutto il foglio sta in cinque pagine. Cliccare su **STAMPA** e selezionare **OK**.
10. Cliccare su **ANTEPRIMA DI STAMPA**. Cliccare su **MARGINI**. Vengono visualizzate le linee dei margini ai bordi della pagina e le interruzioni di colonna sono visualizzate nella parte superiore della pagina. Cliccare sul pulsante **IMPOSTA** e sulla scheda **MARGINI** selezionare **ORIZZONTALMENTE** nella casella **CENTRA NELLA PAGINA**. Cliccare su **STAMPA** e premere **OK**.
11. Si vogliono stampare solo i dati di un foglio che contiene anche un grafico. Sul foglio della tabella Pivot, spostare il

cursore del mouse su una parte vuota dello sfondo del grafico finché verrà visualizzato Area del grafico. Cliccare col pulsante destro del mouse e selezionare **PROPRIETÀ**. Deselezionare la casella **STAMPA OGGETTO** e scegliere **OK**. Selezionando **FILE/ANTEPRIMA DI STAMPA** si verifica che viene stampato solo il foglio di lavoro senza il grafico incorporato.

12. Per stampare il grafico senza il foglio di lavoro, cliccare su un punto del grafico. Selezionare **FILE/IMPOSTA PAGINA** e la scheda grafico. Cliccare sul pulsante **ADATTA ALLA PAGINA** e poi sul pulsante **ANTEPRIMA DI STAMPA**. Cliccare su **STAMPA** e **OK**.

13. Per stampare una intera cartella, cliccare su **STAMPA** e sul pulsante di opzione **TUTTA LA CARTELLA**. Premere **OK**.

14. Selezionare il foglio **Ordini** e poi **VISUALIZZA/ANTEPRIMA DI INTERRUZIONI DI PAGINA**. Selezionare **A121:H182** e, tenendo premuto **CTRL**, selezionare **A302:H356**. Cliccare con il pulsante destro del mouse su uno degli intervalli selezionati e selezionare **IMPOSTA AREA DI STAMPA**. Premere il pulsante **ANTEPRIMA DI STAMPA**. Ogni area selezionata sta su una singola pagina (centrata a causa delle precedenti impostazioni). Cliccare su **STAMPA** e **OK**.

15. Premere il pulsante **SALVA** e selezionare **FILE/CHIUDI** e **FILE/ESCI**.

INCOLLARE UN DOCUMENTO DI WORD IN UN FOGLIO DI LAVORO

Avviare **Word** ed aprire il documento da incollare. Avviare **Excel** e la cartella contenente il foglio di lavoro in cui incollare il documento di **Word**. In **Word** selezionare **MODIFICA/SELEZIONA TUTTO** e premere il pulsante **COPIA**. Cliccare sul pulsante **Excel** nella barra delle applicazioni di Windows 95. Selezionare la cella a partire dal punto in cui si vuole incollare e selezionare **MODIFICA/INCOLLA SPECIALE**. Cliccare sul pulsante **INCOLLA COLLEGAMENTO**. Verificare che nella casella **COME** ci sia **Oggetto documento Microsoft Word** e premere **OK**.

Quando si clicca due volte su un oggetto collegato il programma ed il file di origine si aprono automaticamente.

Se si corregge un errore nel documento **Word** automaticamente esso viene corretto nel foglio di lavoro di **Excel**, nel momento in cui il documento è salvato.

INCOLLARE UN GRAFICO O UNA TABELLA DI EXCEL IN UN DOCUMENTO WORD

Avviare **Excel** ed aprire la cartella che contiene il grafico o la tabella da copiare; avviare **Word** ed aprire il documento su cui incollare. In **Excel** selezionare quanto si vuole copiare. Premere il pulsante **COPIA**. Passare a **Word** premendo il tasto corrispondente nella barra delle applicazioni di Windows 95. Selezionare **MODIFICA/INCOLLA SPECIALE**. Assicurarsi che il pulsante **INCOLLA** sia selezionato e che **Oggetto Grafico (o foglio di lavoro) Microsoft Excel** sia selezionato nella casella di riepilogo **COME**. Scegliere **OK**. Se l'oggetto incollato è un grafico è possibile ridimensionare l'oggetto trascinando i quadratini di ridimensionamento. Cliccando due volte sull'oggetto compare la finestra di **Excel** che permette di effettuare le correzioni desiderate. Cliccare al di fuori della finestra per tornare a **Word** (le modifiche vengono fatte solo localmente in **Word**).

Esercizio 13

Importare un grafico in Word o un documento in Excel

1. Avviare **Word** e aprire il documento **Analisi Vendite**. Avviare **Excel** ed aprire **Rapporto vendite** nella cartella **Pratica Excel 97 PpP**. Selezionare **FILE/SALVA CON NOME** e digitare **Lezione Integrazione** nella casella del nome file. Cliccare su **SALVA**.
2. Cliccare sul pulsante **Word** della barra delle applicazioni di Windows 95. Selezionare **MODIFICA/SELEZIONA TUTTO** e premere il pulsante **COPIA**.
3. Cliccare sul pulsante di **Excel** nella barra delle applicazioni e nel foglio **Rapporto Vendite** attivare la cella **D3**. Selezionare **MODIFICA/INCOLLA SPECIALE** e cliccare sul pulsante **INCOLLA COLLEGAMENTO**. Verificare che **Oggetto Documento Microsoft Word** sia selezionato nella casella di riepilogo **COME** e scegliere **OK**. Cliccare due volte sul documento di **Word**. Viene aperto il file di origine in **Word**. Modificare la parola **corranti** in **correnti**. Salvare il documento. Cliccare sul pulsante di **Excel** per vedere che l'errore è stato corretto anche nell'oggetto importato da **Word**. Salvare la cartella di lavoro.

4. Passare a **Word** e posizionarsi alla fine del documento. Cliccare sul pulsante di **Excel** e selezionare il foglio **Grafico vendite**. Premere sul pulsante COPIA. Passare a Word e selezionare **MODIFICA/INCOLLA SPECIALE**. Assicurarsi che il pulsante INCOLLA COLLEGAMENTO non sia selezionato e che **Oggetto grafico Microsoft Excel** sia selezionato nella casella COME. Premere OK. In **Word** cliccare due volte sull'oggetto grafico. Verranno visualizzate la barra dei menù e la barra degli strumenti di **Excel**. Cliccare due volte su un qualunque indicatore di dati. Viene visualizzata la finestra **FORMATO SERIE DI DATI**. Nella scheda **MOTIVO**, cliccare su **RIEMPIMENTO**. Nella finestra di dialogo **EFFETTI DI RIEMPIMENTO**, selezionare la scheda **TRAMA** e cliccare su **MAGLIA VIOLA** (terza trama della terza colonna in basso da sinistra). Premere **OK** e **OK** nuovamente. Cliccare sul documento di **Word** per tornare a **Word**. Il grafico di origine non viene modificato. Salvare e chiudere il documento **Lezione Integrazione**. Chiudere **Word**. Salvare la cartella di lavoro di **Excel** e chiudere **Excel**.

Esercizi di riepilogo

1. L'associazione Alunni dell'Università Statale è una organizzazione senza scopo di lucro che si occupa della ricerca di fondi. Si vuole rendere più efficiente il sistema di contabilità creando un modello di scheda tempi per i collaboratori dell'associazione .

- Passo1.

Aprire una cartella dandogli nome **Scheda Tempi AUS** e parola chiave **scheda tempi**. Eliminare tutti i fogli tranne il primo, cui si deve dare nome **Nome Utente**. Nelle celle da B1 a F1 digitare : **lunedì, martedì,...** fino a **venerdì** e nelle celle da A2 ad A9 digitare **Date, Compiti, Contatti telefonici, Lettere, Organizzazione di eventi, Aggiornamento computer, Amministrazione, Ferie**. Nella cella A16 digitare **Totale ore**.

- Passo2.

Centrare e porre in grassetto le celle da B1 a F1. Centrare le celle da B2 a F2. Allineare a destra e porre in grassetto A2, A16. Centrare e porre in grassetto A3. Applicare tutti i bordi da A3 a F15.

- Passo3.

Nella cella B16, porre la somma da B3 a B15. Copiare la somma nelle celle da C16 a F16. Nella cella A1 inserire il commento "**Assicurarsi di avere sostituito il nome del foglio col proprio nome**". Regolare la larghezza delle colonne. Salvare la cartella con nome **Modello (file.xlt)** nella cartella **Soluzioni di Foglio di calcolo**.

2. Si vuole preparare un elenco di spese effettuate durante il lavoro del personale volontario e permanente dell'associazione Alunni dell'Università Statale che verrà utilizzato per il calcolo delle tasse. Un elaboratore ha copiato quattro elenchi di spese

nel file denominato **Spese AUS**. Gli elenchi delle spese si trovano sui fogli di lavoro denominati **Carli, Longhi, Erba e Turri**, ossia i nomi dei collaboratori.

- **Passo1.**

Individuare ed aprire il file **R&P2** e salvarlo con il nome **Spese AUS**. Consolidare i fogli **Carli, Longhi, Elba e Turri** nel **Foglio 1** (consolidare solo le colonne da B a E di ogni elenco). Regolare l'ampiezza delle colonne salvare la cartella.

- **Passo2.**

Applicare un filtro automatico al foglio di lavoro **Grande Elenco**. Nel campo **Categoria** selezionare **Libri/Pubblicazioni**. Selezionare le celle nel campo **Totale** e fare la somma (L.32020).

- **Passo3.**

Nel foglio di lavoro grande elenco ordinare in base alla colonna **Categoria** poi **Società** ed infine **Data**. Calcolare il sottotale in base alla colonna **Categoria**. Visualizzare il secondo livello di dettagli (dovrebbero essere visibili solo i sottotali ed il totale complessivo della colonna **Categoria**).

3. L'Associazione alunni dell'Università Statale AUS desidera convocare una riunione per discutere sulle modalità di riduzione delle spese. Verranno analizzate le spese dell'anno precedente per poterle ridurre gestendole in modo efficiente.

- **Passo1**

Aprire il file di testo **Spese 1996.txt** della cartella **Pratica Excel PpP** e con l'autocomposizione **Importa testo**, selezionare **Delimitati** ed utilizzare la formattazione **Generale** per ciascuna colonna. Applicare la formattazione **Valuta** alla colonna C. Salvare il file come **Spese AUS 1996**.

- **Passo2**

Creare una tabella pivot, ponendo il campo **Categoria** in

ordinamento **Riga, Data** in ordinamento **Colonna e Totale** nell'**area Dei Dati**. Cliccare sul foglio della cartella **Riepilogo dati**. Salvare.

- Passo3.

Selezionare le colonne dei dati relative ai 4 trimestri senza includere il totale complessivo e creare un grafico incorporato. Dare titolo al grafico **Spese AUS 1996**.

- Passo4.

Fare in modo che il grafico non stia nella tabella pivot. Applicare alla tabella il formato automatico **Classico 3**. Spostare solo la tabella pivot centrata nella pagina di stampa. Stampare solo il grafico in una pagina. Salvare ed uscire dalla cartella.

4. Le spese trimestrali dell'associazione Alunni dell'Università Statale vengono immesse in un elenco. L'elenco viene consolidato in un 'altro foglio alla fine del trimestre. Un commento scritto sotto **Word** viene incollato al foglio di lavoro in modo da poterne stampare sempre una versione aggiornata.

- Passo1.

Aprire il file **R&P4** e salvarlo come **Spese associazione**. Sul foglio **Spese Consolidate**, creare uno scenario di nome **Spese II Trimestre**, in cui visualizzare le spese correnti senza apportare cambiamenti. Creare uno scenario **Pubblicità minima**, in cui le spese **Pubblicità/promozioni** sono ridotte a L.500.000. Creare uno scenario **spese personali minime** in cui le seguenti spese sono ridotte a L.150.000 (scatti), L.0 (libri/riviste), L.50.000 (attrezzature). La casella del risultato deve essere B14. Creare un foglio **Riepilogo Scenari**.

- Passo2.

Incollare il file **Notiziario AUS** creato sotto **Word** nel foglio

Spese Consolidate a partire da A17. Salvare la cartella di lavoro.