

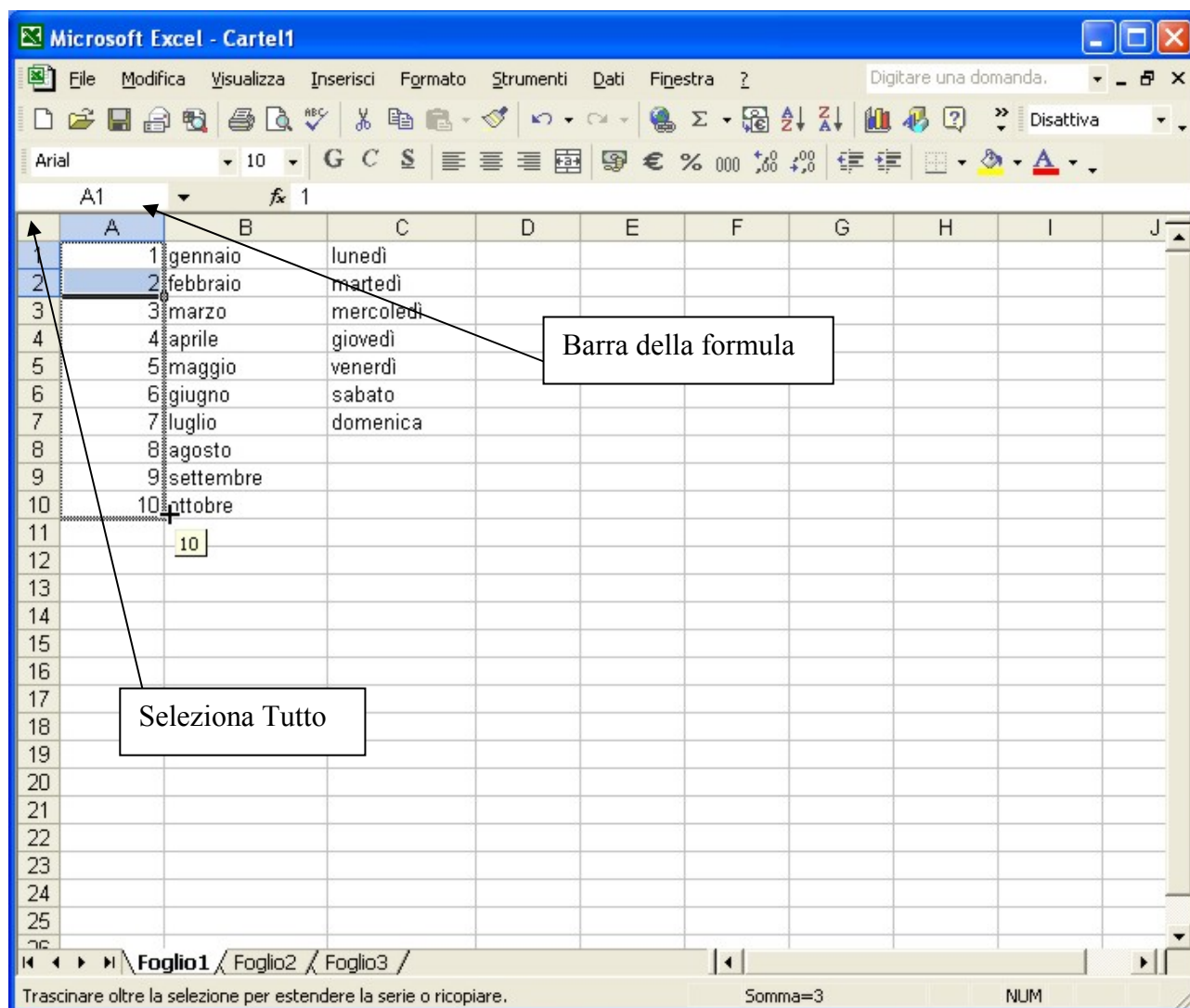
MICROSOFT EXCEL

Microsoft Excel è un programma facente parte della categoria dei fogli elettronici. Per foglio elettronico si intende un programma che ha l'aspetto di una tabella composta da celle, suddivise in righe e colonne, nelle quali si possono inserire vari tipi di dati e sui quali è possibile effettuare ricerche ed operazioni semplici o complesse.

Nella finestra del programma troviamo i tipici elementi già visti negli altri programmi Microsoft, ovviamente le loro funzioni sono le medesime. (Barra del titolo, barra dei menù, barre degli strumenti, barra di stato, barre di scorrimento, ecc.).

Una barra nuova, mai vista in precedenza è la barra della formula, in essa troviamo l'indicazione della cella corrente, cioè la cella su cui ci siamo posizionati ed in cui andremo ad inserire i dati. Essa viene indicata da una lettera maiuscola seguita da un numero, la lettera indica la colonna, il numero la riga. Quindi la cella C6 è la cella intersezione della 3° colonna e della 6° riga. Nella stessa barra a sinistra del pulsante *fx* troviamo una lunga casella bianca in cui viene visualizzato il reale contenuto della cella, cioè il dato o la formula digitata. Quindi la prima cosa da ricordare è che quello che vediamo nel foglio può essere diverso dal vero contenuto della cella poiché è il risultato delle operazioni effettuate dal foglio elettronico sui dati.

Differentemente da Word, un foglio di Excel è infinito, è quindi possibile sin da subito posizionarci in qualsiasi cella (anche la CF9765) senza dover riempire le precedenti.



Nella parte inferiore della finestra troviamo 3 etichette chiamate foglio1, foglio2, foglio3 esse corrispondono a 3 fogli di lavoro differenti, tutti infiniti, per spostarsi da uno all'altro è sufficiente cliccare sulle etichette, è inoltre possibile aggiungerne degli altri o eliminare quelli esistenti cliccando con il tasto destro sull'etichetta. Con un doppio clic invece, si può cambiare il loro nome per renderlo più intuitivo, ad esempio in un file in cui si tiene il resoconto delle vendite annuali si può creare un foglio per ogni anno con il nome uguale al numero dell'anno corrispondente.

Per inserire valori, numeri o testo nelle celle si procede così:

1. selezionare una cella con un clic del mouse, oppure muovendosi con i tasti freccia.
2. digitare il valore, il testo o l'espressione desiderata
3. premere il tasto invio o cliccare su un'altra cella.

Per cancellare il contenuto di una cella selezionarla e poi premere il tasto Canc.

Per selezionare più di una cella si usano le stesse modalità imparate in Word, si tiene cliccato il tasto sinistro si trascina e poi si lascia il tasto, oppure si tiene premuto il tasto Ctrl e si clicca una volta su tutte le celle desiderate.

Anche per quanto riguarda i comandi Taglia Copia e Incolla la modalità è esattamente identica agli altri programmi Microsoft.

Le intestazioni delle colonne e delle righe (lettere e numeri in grigio) sono utili nel caso si voglia selezionare tutta una colonna o tutta una riga, è sufficiente cliccare su di esse o su più di una (tenendo cliccato) per ottenere una selezione globale della riga o della colonna. Inoltre se si clicca sul quadratino grigio tra l'1 e la A verrà selezionato tutto il foglio.

Sempre lavorando sulle intestazioni grigie è possibile ridimensionare righe e colonne, posizionando il mouse al confine tra 2 lettere o tra 2 numeri questo assumerà la forma di una doppia freccia, a questo punto tenendo cliccato e trascinando è possibile modificare la larghezza o l'altezza della colonna o riga precedente. Effettuando invece un doppio clic sul confine la riga o colonna precedente assumerà automaticamente la dimensione minima necessaria a visualizzare completamente i dati contenuti. Quando tutto il foglio è selezionato il doppio clic sul confine provocherà il ridimensionamento automatico di tutte le righe e tutte le colonne.

Nella finestra visualizzata sul foglio precedente troviamo degli elenchi in colonna, questi elenchi non sono stati digitati manualmente ma sono stati generati da Excel. Il programma mette quindi a disposizione delle funzioni di completamento automatico per gli elenchi più comuni, quali successioni numeriche e temporali.

Per quanto riguarda le liste temporali, sono mostrati i mesi nella colonna B e i giorni della settimana nella colonna C, per generarli è sufficiente inserire il primo elemento, quindi posizionare il cursore nell'angolo in basso a destra, il puntatore diventa una croce sottile, si tiene cliccato il tasto sinistro e si trascina nella direzione desiderata fino al valore desiderato.

Per quanto riguarda le successioni numeriche è invece necessario definire un valore di incremento (nel nostro caso 1) per fare ciò inseriamo 2 valori consecutivi ed Excel intuirà automaticamente questo valore. Quindi se vogliamo un'elenco progressivo di numeri procediamo così:

1. inseriamo il valore 1 nella cella A1,
2. inseriamo il valore 2 nella cella A2,
3. selezioniamo entrambe le celle tenendo cliccato su una e spostandoci sull'altra,
4. posizioniamoci sull'angolo in basso a destra della cella A2, il puntatore diventa una croce sottile,
5. clicchiamo e tenendo cliccato trasciniamo fino al valore desiderato.

Allo stesso modo se inserivamo in A1 il valore 101 e in A2 il valore 104 avremmo ottenuto la successione di passo 3, cioè 101,104,107,110,113,116,119, ecc.

Lezione 17 – 31 marzo 2006

Abbiamo visto le caratteristiche principali di Microsoft Excel, ma non abbiamo ancora spiegato le funzioni di calcolo, il cuore di ogni foglio elettronico che in definitiva è uno strumento versatile e completo che ci permette di realizzare qualsiasi tipo di tabella con celle che si aggiornano in automatico cambiando il contenuto di poche altre celle.

Ovviamente in ogni cella è possibile eseguire semplici calcoli, come quelli che si fanno con una calcolatrice. Dobbiamo solo ricordare di inserire il segno di uguale prima del calcolo o della formula così Excel capirà che quello che stiamo per scrivere non è testo ma codice da eseguire.

Quando premeremo il tasto invio Excel eseguirà il calcolo e scriverà il risultato.

Ad esempio se vogliamo calcolare il risultato di 3×2 scriviamo nella cella $=3*2$, ovviamente le operazioni si possono concatenare e ordinare con le parentesi tonde. Ad esempio $=(3+2)*2$ darà come risultato 10.

I segni da usare per somma, differenza, prodotto e divisione sono rispettivamente $+ - * /$

Oltre alle semplici operazioni su numeri, si possono effettuare operazioni sul contenuto di altre celle.

Questo è proprio ciò che ci permette di realizzare fogli che si aggiornano in automatico.

Ad esempio se dovessimo fare un preventivo in cui abbiamo 4 colonne:

	A	B	C	D
1	Descrizione	Importo Unitario	Quantità	Importo totale
2	Televisore 15"	100 €	2	200 €
3	Videoregistratore	100 €	3	300 €
4	TOTALE			500 €

Potremmo usare delle formule nella quarta colonna in modo che le uniche celle che dobbiamo ogni volta modificare sono quelle evidenziate in grigio, mentre i totali verranno calcolati in automatico.

Nella seconda e terza cella della quarta colonna la formula sarà:

$= B2*C2$ che darà come risultato l'importo unitario per il numero di prodotti

Se si vuole che anche la cella D3 abbia una formula analoga ma con i riferimenti cambiati ($=B3*C3$) è sufficiente selezionare la cella D2 posizionarsi sull'angolo in basso a destra e quando il cursore assume la forma di una croce sottile trascinare verso il basso, proprio come si faceva per generare gli elenchi automatici. A questo punto se provate a cambiare gli importi unitari e le quantità le celle della colonna D cambieranno automaticamente.

Oltre alle normali operazioni aritmetiche possibile calcolare funzioni avanzate che riguardano la statistica, la trigonometria, il testo, la logica, ecc. Molto spesso è utile avere in una cella la somma di tutti i dati contenuti in una colonna.

Per fare ciò posizionarsi nella prima cella libera della colonna (nel nostro caso la cella D4) e cliccare sul pulsante Σ , in automatico verrà calcolata la somma di D2 e D3. La cosa interessante è che ora che la formula è impostata, cambiando il contenuto delle celle da sommare la somma si aggiornerà automaticamente.

L'utilizzo delle altre formule cambia a seconda della funzione utilizzata, comunque cliccando sul pulsante fx è possibile scegliere quella che vi serve e seguire le indicazioni che appaiono nella finestra della funzione. Ci sono formule molto complesse che richiedono una conoscenza approfondita sia di informatica che di matematica logica e statistica, quindi non spaventatevi e cercate in un primo momento di utilizzare solo le più semplici.

Un'altra cosa molto importante da tenere presente quando si lavora con Excel è il Formato Celle. Ogni Cella può contenere diversi tipi di dati: valori, date, valute, ecc. In un foglio nuovo tutte le

celle hanno il formato standard, ciò significa che Excel tenta di riconoscere in automatico il formato, alle volte però questo può creare problemi.

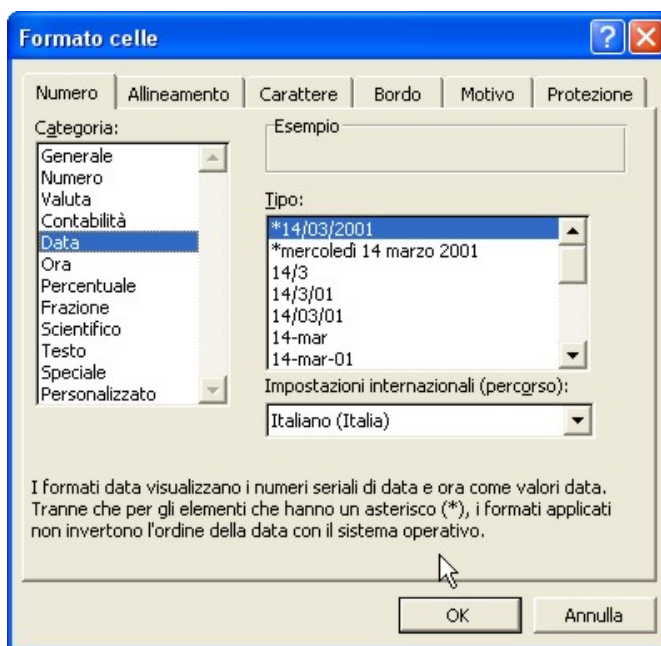
Ad esempio se io scrivo in una celle € 10, excel in automatico assegnerà a quella celle il formato valuta in modo che il contenuto vero sarà solo il valore 10, e potrò quindi eseguire delle operazioni sul dato.

Un altro esempio: se io inserisco in una celle 17/05/2004 Excel assegnerà a quella celle il formato data, è sempre comunque possibile scegliere manualmente quale formato utilizzare, la procedura è la seguente: Selezionare le celle di cui si vuole cambiare il formato.

Cliccare sul menù formato e poi su celle., apparirà la finestra qui a fianco.

Scegliere dalla lista delle categorie quella desiderata, poi scegliere il tipo disponibile per ciascuna categoria, che per la data può essere ad esempio 17 maggio o 17/05/2004.

La cosa importante da capire è che il formato celle è solo un modo diverso e più comprensibile per rappresentare lo stesso dato, quindi quando voi scrivete una data e appare un numero strano ricordatevi che sarà sufficiente scegliere il corretto formato data per vedere visualizzato ciò che vi aspettavate.

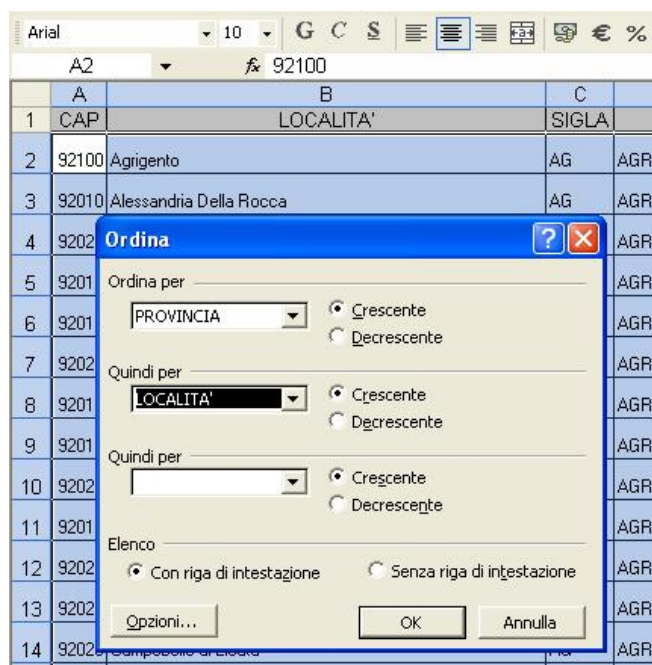


Lezione 18 – 7 aprile 2006

In questa lezione abbiamo visto come operare su fogli pronti. Molto probabilmente pochi di voi realizzeranno da zero un complesso foglio di calcolo, mentre a molti capiterà di ricevere un file Excel già pronto da compilare o da consultare, vediamo un po' di riassumere le varie tipologie più diffuse.

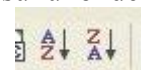
Classifiche ed Elenchi.

Molto spesso, quando si disputa una gara di qualsiasi tipo le classifiche vengono messe su internet sotto forma di file Excel, in questo modo conoscendo qualche piccolo trucco è molto semplificata la consultazione. Ovviamente le stesse indicazioni valgono per qualsiasi tipo di elenco ad esempio indirizzi, numeri di telefono, città e relativi CAP, ecc.



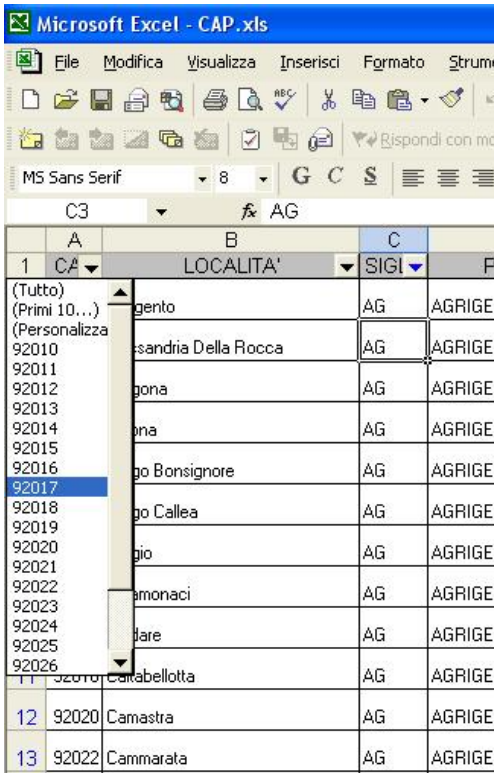
Negli elenchi ogni riga è considerato un singolo elemento dell'elenco, questo elemento in informatica viene chiamato record, le colonne invece rappresentano i campi di un record, ossia tutte le informazioni relative al singolo elemento. Nel caso della classifica ogni elemento avrà una colonna nome e cognome, una colonna posizione, una colonna categoria e una colonna tempo di gara.

La prima cosa che ci farebbe comodo è la possibilità di mettere in ordine tutti gli elementi in base ad una colonna a nostra scelta, per fare ciò si deve selezionare una celle appartenente alla colonna desiderate e cliccare su uno dei



pulsanti ordina rappresentati in figura, il primo mette in ordine crescente, il secondo in ordine decrescente, quando cliccate su questo comando dovete fare attenzione che la selezione attiva sia o tutto il foglio o una sola cella, poichè se selezionate una singola colonna o un intervallo di celle l'ordinamento sarà applicato solo a ciò che è selezionato perdendo la corrispondenza dei dati delle colonne non selezionate.

Inoltre è possibile ordinare per più campi, cioè per prima cosa in ordine di una colonna e nel caso di elementi uguali in ordine di un'altra per queste opzioni avanzate dovete cliccare sul menù dati e quindi su ordina, la finestra che vi appare è mostrata nella pagina precedente.



Un'altra funzione molto interessante e utile per gli elenchi lunghi è quella di filtrare i dati cioè di visualizzare solo gli elementi che abbiano una certa caratteristica.


Per attivare la funzione filtro bisogna cliccare sul menù dati poi su filtro e quindi su filtro automatico, non appena fatto ciò appariranno delle frecce nere verso il basso a fianco di ogni intestazione di colonna. Cliccando su di queste si ha la possibilità di scegliere dei valori nell'elenco oppure con la voce personalizza specificare dei criteri. Per essere più chiari, cliccando su 92017 appariranno tutti gli elementi che hanno nella colonna CAP quel valore, quindi l'elenco di tutte le località con CAP 92017.

Guardando la figura si vede che la freccia della colonna sigla è blu, ciò significa che su quella colonna è già stata attivato un filtro, questo ci suggerisce che è possibile effettuare dei filtri su più colonne ottenendo come risultato l'intersezione dei criteri utilizzati. Ad esempio verranno visualizzati tutte le località con CAP 92017 della provincia di Agrigento.

Per rimuovere un filtro cliccare sulla freccia blu e selezionare la voce (Tutto), per rimuovere la funzione filtro cliccare ancora su dati filtro, filtro automatico.

Grafici

In Excel c'è la possibilità di rappresentare tutti i dati inseriti in un foglio di calcolo sotto forma di grafico, esistono anche in questo caso moltissime possibilità di visualizzazione, quella che vi ho mostrato a lezione mostrava l'altimetria di una tappa ciclistica, la tabella conteneva un elenco di paesi con la relativa altimetria e il kilometraggio parziale, il grafico mostrava il profilo in base ai valori dell'altimetria e del kilometraggio, vi ho mostrato come cambiando questi valori il grafico si aggiornava immediatamente.

Per realizzare un grafico Excel mette a disposizione una procedura guidata che vi aiuta nella scelta del tipo di grafico e di quali dati volete rappresentare, potete provare un po' di volte per farvi un'idea delle infinite possibilità. Per prima cosa mettete dei valori in un elenco con una colonna di testo in cui indicate le etichette di questi valori, quindi cliccate sul pulsante 

“Creazione guidata grafico”, oppure sul menù inserisci e su grafico.

Il risultati finali potrebbe essere questi:

