

Laboratorio 5.3.2004

Excel

Sommario

- Excel
 - concetto di foglio e cella
 - formattazione celle (colore, font, stile,..)
 - Valori e formule
 - autoriempimento celle
 - riferimenti assoluti e relativi
 - funzioni predefinite e loro uso
 - creazione di grafici

Esempio 1

Convertitore Lire/Euro

- Tenuto conto che un euro vale 1936.27 lire,
 - impostare un piccolo foglio Excel con una casella in cui scrivere un importo in lire e una casella in cui una formula opportuna fornisce la conversione di tale importo in euro;
 - estendere tale foglio Excel con altre due caselle impostate in modo tale da fornire la conversione inversa, ossia da importo in Euro a importo in lire;
 - estendere infine il foglio Excel con una serie di importi predeterminati (da 5 a 50 euro, a incrementi di 5 euro) e far calcolare accanto i corrispondenti importi in Lire.
 - Fare lo stesso per la conversione euro/dollaro (ma il fattore di conversione varia, quindi deve essere un parametro...)

Esempio 2

Tavola pitagorica del prodotto e della somma

- Realizzare un foglio Excel con una tavola pitagorica 10x10 del prodotto. In una tavola pitagorica la cella alla riga X e colonna Y contiene il valore dato dal prodotto $X*Y$. A titolo di esempio ecco una tavola pitagorica 3x3 del prodotto:

	1	2	3
1	1	2	3
2	2	4	6
3	3	6	9

Esempio 3

- Realizzare poi nello stesso foglio una tabella aggiuntiva, sempre 10x10, ma della somma. Ecco un esempio 3x3 per chiarire il concetto:

	1	2	3
1	2	3	4
2	3	4	5
3	4	5	6

- In questo esercizio fare attenzione alla differenza tra riferimenti assoluti e relativi.

Esempio 4

Bilancio familiare di un mese

- Costruire una tabella come quella qui sotto (i valori sono indicativi) e impostare la formula necessaria per il calcolo del totale, sottraendo le uscite dalle entrate.

Stipendio	10000
Vitto	200000
Abbigliamento	50000
Trasporti	15000
Divertimenti	123000
Tasse	1400
Totale	-379.400

Esempio 4 - segue

Bilancio familiare di più mesi

- Replicare lo schema mensile appena ottenuto, con opportune formule di collegamento, per consentire di tenere sotto controllo il bilancio di più mesi.
- Saldo conto corrente; differenza attiva/passiva del mese
- Utilizzo del foglio elettronico per analisi “what if” (ossia: "come arrivare coi risparmi a una certa somma entro una certa data agendo su entrate e uscite?" ...)

Esempio 5

Statistiche sui dati fondamentali di alcune regioni italiane

Costruire una tabella come quella sotto riprodotta, impostare le formule necessarie per ottenere i valori di densità di popolazione e per i valori della riga "TOTALE 4 REGIONI".

Regione	Numero comuni	Superficie (km ²)	Abitanti	Densità
Piemonte	1209	25.399	4.290.412	
Valle D'Aosta	74	3.262	115.397	
Liguria	235	5.416	1.668.078	
Lombardia	1546	23.856	8.831.264	
TOTALE				

Esempio 5 - segue

Partendo dai valori riportati in tabella, produrre ora dei grafici di tipo appropriato per mostrare:

- Dimensione relativa delle regioni
- Densità relativa
- Distribuzione della popolazione

Provare poi ad inserire una nuova regione nell'elenco. Se per i calcoli si è usata la funzione "Somma", allora nei grafici apparirà automaticamente una nuova voce.

Esercizio 1

Convertitore gradi Celsius-Fahrenheit

- Sapendo che vale la seguente equazione:

$$^{\circ}\text{F} = \frac{9}{5} ^{\circ}\text{C} + 32$$

- progettare un foglio elettronico che:
 - dato il valore in $^{\circ}\text{C}$ in una celle fornisce l'equivalente $^{\circ}\text{F}$
 - creare una tabella di equivalenza con le temperature che variano da $-20 ^{\circ}\text{C}$ a $+40^{\circ}\text{C}$ con passo di $5 ^{\circ}\text{C}$