

E' sostanzialmente una rielaborazione in Excel del lavoro eseguito manualmente dai ragazzi della scuola secondaria I gr. nel corso della trattazione dei *Sistemi di numerazione posizionali*.

Il file è costituito da quattro Fogli di lavoro:

"**da base ... a base 10**"; l'alunno può interagire scegliendo, mediante un menu di *Convalida dati*

, la base, da 2 a 9, del sistema di numerazione. Può inserire in diverse celle le cifre del numero da convertire, ricevendo precise informazioni in caso di errore.

Per i docenti più interessati all'applicativo è presente la soluzione alternativa mediante formula, corredata dall'analitica spiegazione della stessa.

"**da base 10 a base ...**"; anche qui l'alunno può scegliere la base, da 2 a 9, ed immettere in una cella il numero *decimale* da convertire, seguendo nel foglio i passaggi della trasformazione a lui familiari.

E' inoltre illustrata la relazione che lega il numero di cifre utilizzate per la scrittura del numero in una certa base, al numero di valori del sistema decimale dei quali è possibile la rappresentazione. La dimostrazione di tale relazione è collegata alle scelte operative dell'alunno.

L'alunno è invitato inoltre a verificare, nello stesso schema operativo, l'aumento del numero di cifre necessarie, al crescere delle potenze della base scelta.

Anche su questo foglio, ma solo a titolo esemplificativo, è presente la conversione automatica di un numero dal sistema decimale a quello binario.

Nel terzo e quarto foglio di lavoro si accenna al sistema esadecimale come approfondimento sui sistemi di numerazione a base maggiore di 10. L'alunno può esercitarsi nelle conversioni di numeri da base 16 a base 10 e viceversa.

Qualche nota per l'utilizzo del file: i fogli di lavoro sono protetti per evitare manomissioni accidentali, non è richiesta alcuna password per rimuovere la protezione.

Nel secondo foglio di lavoro è stata usata la funzione QUOZIENTE(). Potrebbe presentarsi il valore di errore #NOME?. Evidentemente non è attivato il componente aggiuntivo "Strumenti di analisi". Per attivarlo, dal menu Strumenti si sceglie l'opzione Componenti aggiuntivi e si seleziona la casella relativa.

Sistema operativo: WIN32

Applicazioni: Excel 97, Excel 2000, Excel 2002/XP, Excel 2003