

# Excel Creare e utilizzare i contatori

## ► Il problema

Inserire in una cella valori numerici progressivi facendo semplicemente clic con il mouse

## ► La soluzione

Inserire il controllo *Contatore* nel foglio di lavoro, utilizzando la casella degli strumenti

Ci sono molte situazioni in cui si rivela preziosa la possibilità di variare il valore numerico contenuto in una cella senza dover necessariamente digitare quelli nuovi nella cella stessa. Per esempio, impostando una formula per calcolare uno sconto, avvalendosi di questa possibilità possibilità se ne può calcolare l'ammontare in funzione di varie percentuali. Se le ipotesi di lavoro sono numerose, si risparmia decisamente tempo prezioso. A questo punto, vediamo come si presenta il nostro contatore. In pratica, è composto da due pulsantini sovrapposti. Quello superiore reca impresso un *triangolo* con il vertice verso l'alto, mentre in quello inferiore il *triangolo* ha il vertice rivolto verso il basso. Se si fa clic sul primo pulsante si determina un certo incremento (da specificare) del valore contenuto in una certa cella, e viceversa se si preme il secondo pulsante. La cella che ospita il valore variabile viene definita, nel gergo degli addetti ai lavori, *Linked cell* (letteralmente, *cella collegata*).

### Creare il contatore

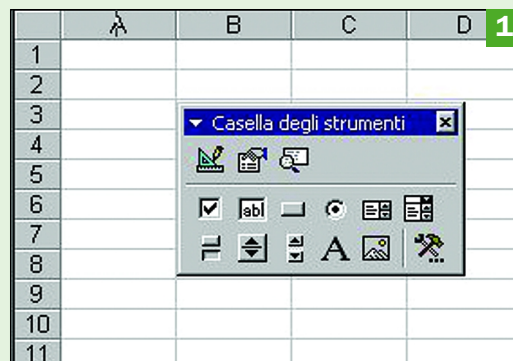
Aprire il menu *Visualizza*, selezionare la voce *Barre strumenti*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Casella degli strumenti*, determinando la visualizzazione di quest'ultima.

Fare clic sulla seconda icona della terza riga, portare il cursore nell'area di lavoro, e disegnare un rettangolo che abbia approssimativamente le dimensioni che si vogliono dare al contatore. Rilasciando il tasto del mouse il contatore viene visualizzato. A questo punto, lo si può posizionare e dimensionare opportunamente. Adesso, farvi sopra clic destro, e nel menu contestuale al clic optare per la voce *Proprietà*. Viene così visualizzata una tabella che ne ospita le caratteristiche. Quelle che ci interessano, in particolare, sono cinque: *LinkedCell*, *Orientation*, *Min*, *Max*, e *Small change*. Nella cella accanto alla voce *LinkedCell* digitare le coordinate della posizione che ospita i valori da variare. In alternativa (come raccomandabile), assegnare un nome alla suddetta cella, ed inserire quest'ultimo. Fare clic nella cella accanto alla voce *Orientation*, e premere il pulsantino che viene visualizzato contestualmente al clic. Nell'elenco a discesa associato optare per l'orientamento verticale del contatore, che sarà assegnato in tempo reale. Nelle celle *Min* e *Max*, invece, specificare il valore minimo e massimo della scala di variabilità. I valori *default* sono rispettivamente 1 e 100. Infine, nella casella *Small change*, indicare

## Alcuni esempi

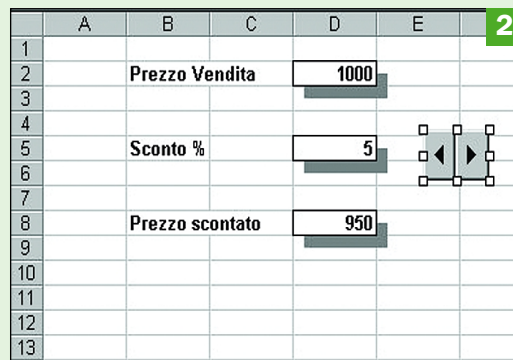
### ► La casella degli strumenti

Aprire il menu *Visualizza*, selezionare la voce *Barre strumenti*, e nel corrispondente sottomenu optare per *Casella degli strumenti*, determinando la visualizzazione di quest'ultima. Nella casella sono raccolte le icone dei controlli previsti a libreria. L'icona che si riferisce al contatore è la seconda della terza riga.



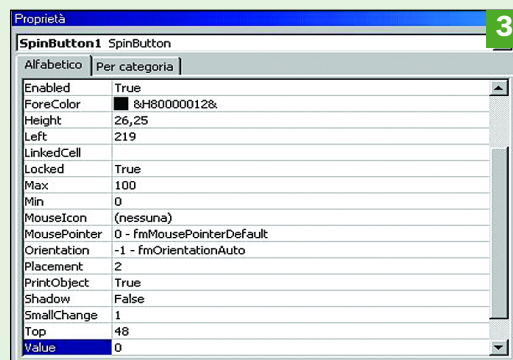
### ► Disegnare il contatore

Fare clic sulla seconda icona della terza riga, portare il cursore nell'area di lavoro, e disegnare un rettangolo che abbia approssimativamente le dimensioni che si vogliono dare al contatore. Rilasciando il tasto del mouse il contatore viene visualizzato. A questo punto, lo si può posizionare e dimensionare opportunamente.



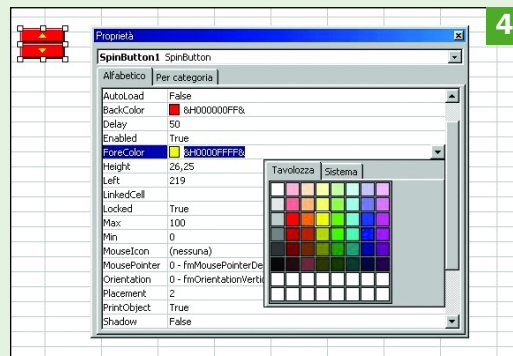
### ► La tabella delle proprietà

Fare clic destro sul contatore, e nel menu contestuale al clic optare per la voce *Proprietà*. Viene così visualizzata una tabella che ospita le caratteristiche del controllo. Quelle che ci interessano, in particolare, sono cinque: *LinkedCell*, *Orientation*, *Min*, *Max*, e *Small change*.



### ► Personalizzare il contatore

Il contatore può essere personalizzato colorando i pulsanti e i simboli che vi sono sopra impressi. Aprire la palette cromatica associata alle caselle *BackColor* e *ForeColor* e selezionare il colore da applicare rispettivamente ai pulsanti e ai triangoli. L'assegnazione ha luogo in tempo reale.



di quante unità deve aumentare o diminuire il valore del contatore ad ogni clic del mouse. È tutto, adesso possiamo

controllare se lo strumento funziona. Prima, però, bisogna fare una cosa tanto banale quanto importante. Nella ca-

sella degli strumenti bisogna disattivare l'icona con sopra impresse la *squadra* e la *matita*. Tale icona si era attivata

automaticamente al momento della realizzazione del contatore per indicare che ci si trovava nella cosiddetta *modalità di progettazione*, mentre la prova deve essere condotta in condizioni normali. Si ritornerà alla *modalità di progettazione* (rifacendo clic sull'icona) tutte le volte che si vogliono apportare modifiche alle caratteristiche del contatore. Ma veniamo alla prova. Fare clic sul pulsantino superiore. Se abbiamo operato correttamente il valore nella cella collegata aumenterà di quanto stabilito. Analogamente dicasi (in diminuzione), se si preme il pulsantino inferiore.

### Sconti in tempo reale

Vediamo come calcolare più sconti in tempo reale senza dover digitare la corrispondente percentuale. Ecco come impostare il semplice modellino. Nella cella D2 inserire il prezzo di vendita, e nella cella D5 un qualsiasi valore per lo sconto, che ipotizziamo compreso fra l'uno e il dieci per cento. Nella cella D8, invece, si inserisce la formula per il calcolo del prezzo scontato, che è ovviamente pari al prezzo di vendita diminuito dell'importo dello sconto.

In pratica, è rappresentato dall'espressione  $=D2-(D2*D5/100)$ . Disegnare il contatore accanto alla cella D5, aprire la corrispondente tabella delle proprietà ed impostare i seguenti parametri. D5 per la *LinkedCell*, *Vertical* per *Orientation*, *Min 1*, *Max 20*, e *Small change 1*. Nel nostro caso abbiamo imposto un incremento unitario, ma nulla ci vieta di prevedere sconti che varino progressivamente di più unità, o di punti decimali. Insomma, l'incremento può essere stabilito a piacere. Variando la percentuale di sconto tramite il contatore, nel-

la cella D8 verrà visualizzato contestualmente il nuovo importo del prezzo di vendita.

### Analisi grafiche

L'utilizzo di un contatore si presta molto bene per realizzare analisi grafiche dinamiche. Per esempio, lo studio di una funzione matematica, di cui si possono variare i parametri tramite il contatore. Ad ogni loro variazione il corrispondente grafico si assesterà di conseguenza. Nel nostro esempio utilizzeremo due contatori per studiare l'andamento della curva corrispondente all'equazione:  $=\$I\$1*F12^2+\$J\$1$ , che rappresenta una parabola. L'espressione viene inserita nella cella G4, quindi replicata nelle 19 celle sottostanti. Nelle corrispondenti celle della colonna di sinistra si inserisce l'intervallo di variabilità della X (da -10 a 10). Le costanti I1 e J1 vengono variate con la mediazione dei contatori, rispettivamente negli intervalli 1-5 e 1-50.

A questo punto, evidenziare la zona F4:G24, fare clic sull'icona per la creazione dei grafici, e nella maschera che viene aperta selezionare il tipo di grafico XY. Nella galleria delle varianti selezionare la seconda. Premere il pulsante *Fine*.

Viene così visualizzato il grafico corrispondente ai parametri momentaneamente inseriti nelle celle I1 e J1. Associare le suddette celle a due controlli che ne gestiscano la variabilità negli intervalli 1-5 e 1-50. Non appena i dati verranno modificati la curva della corrispondente equazione verrà visualizzata in tempo reale. Se si fa ripetutamente clic sul pulsante di un contatore le corrispondenti variazioni della curva vengono interpretate come una animazione decisamente piacevole da vedersi. ■

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Prezzo Vendita		1000		
3						
4						
5		Sconto %		10		
6						
7						
8		Prezzo scontato		900		
9						
10						
11						
12						
13						
14						

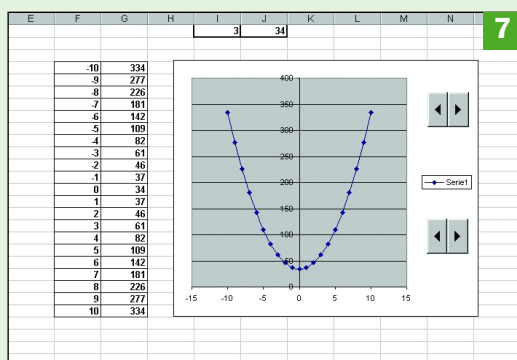
#### ► Il modello sconto

Nella cella C2 inserire il prezzo di vendita. Nella cella D8, invece, si inserisce la formula per il calcolo del prezzo scontato. Disegnare il contatore accanto alla cella D5, ed impostare i parametri: D5 per *LinkedCell*, *Vertical* per *Orientation*, *Min 1*, *Max 20*, e 1 per *Small change*

	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										

#### ► Il modello grafico

Evidenziare la zona F4:G24, che ospita i dati della curva, fare clic sull'icona per la creazione dei grafici, e nella maschera che viene aperta selezionare il tipo di grafico XY. Nella galleria delle varianti selezionare la seconda. Premere il pulsante *Fine* per creare il grafico.



#### ► Impostare i contatori

Associare alle celle I1 e J1 due controlli che ne gestiscano la variabilità negli intervalli 1-5 e 1-50. Modificando i dati la nuova curva della equazione verrà visualizzata in tempo reale. Se si fa ripetutamente clic sul pulsante di un contatore le variazioni della parabola vengono interpretate come una animazione.

Tipi di controllo Activex	
Nella seguente tabella sono elencati i controlli Activex disponibili sulla barra degli strumenti Controlle. Per ulteriori informazioni sui controlli Activex, consulta la Guida in linea di Visual Basic.	
Tipi di controllo	Descrizione
<input checked="" type="checkbox"/> Casella di controllo	Opzione che può essere attivata o disattivata rispettivamente selezionandola o deselezionandola. In un foglio è possibile selezionare più caselle di controllo contemporaneamente.
<input checked="" type="checkbox"/> Casella di testo	Casella in cui è possibile immettere del testo.
<input checked="" type="checkbox"/> Pulsante di comando	Pulsante che avvia un'azione quando viene scelto.
<input checked="" type="checkbox"/> Pulsante di opzione	Pulsante utilizzato per selezionare una sola opzione in un gruppo.
<input checked="" type="checkbox"/> Casella di riepilogo	Casella contenente un elenco di voci.
<input checked="" type="checkbox"/> Casella combinata	Casella di testo con una casella di riepilogo a discesa. È possibile immettere del testo nella casella o selezionare una voce dall'elenco.
<input checked="" type="checkbox"/> Interruttore	Pulsante con una freccia che si muove avanti o indietro. È possibile immettere del testo nella casella o selezionare una voce dall'elenco.
<input checked="" type="checkbox"/> Pulsante di selezione	Controlla che scorre un intervallo di valori quando si fa clic sulla freccia di scorrimento o quando si trascina la casella di scorrimento. È possibile muoversi all'interno di una pagina di valori facendo clic sulla casella di scorrimento o la freccia di scorrimento.
<input checked="" type="checkbox"/> Barra di scorrimento	Controlla che scorre un intervallo di valori quando si fa clic sulla freccia di scorrimento o quando si trascina la casella di scorrimento. È possibile muoversi all'interno di una pagina di valori facendo clic sulla casella di scorrimento o la freccia di scorrimento.
<input checked="" type="checkbox"/> Etichetta	Testo aggiunto a un foglio di lavoro o a un modulo per fornire informazioni su un controllo, sul foglio di lavoro o sul modulo.
<input checked="" type="checkbox"/> Immagine	Controlla che incorpora un'immagine in un modulo.
<input checked="" type="checkbox"/> Altri controlli	Elenco di controlli Activex aggiuntivi.
Risorse aggiuntive	

#### ► Per avere aiuto

Per avere maggiori informazioni sui controlli e su come utilizzarli conviene consultare la guida in linea. Nella casella di ricerca digitare *Casella degli strumenti*. Degli argomenti individuati consultare *Tipi di controllo Activex*. Si accede così ad una videata che descrive quelli a libreria.