

Manuale di
MICROSOFT EXCEL 2003
corso avanzato

Sommario

Introduzione	4
Note dell'autore	4
Etichette e Nomi nelle formule.....	5
Etichette.....	5
Nomi	7
Casella nome	10
Le formattazioni.....	12
Le formattazioni numeriche personalizzate.....	12
Creare un formato numero personalizzato.....	12
Eliminare un formato numero personalizzato.....	16
Esempio	16
Esercizio.....	17
Soluzione	17
Le formattazioni condizionali.....	17
Le formattazioni automatiche.....	18
Gli stili.....	19
I grafici.....	20
Formato serie dati (asse secondaria).....	20
Dati di origine (serie).....	21
Le funzioni	22
Funzioni testo	22
Sinistra, Destra.....	22
&	23
Sostituisci.....	23
Stringa_estrai	24
Funzione su date e ore	25
Ora	25
Adesso.....	25
Giorno	26
Funzioni matematiche	26
Arrotonda.....	26
Arrotonda difetto.....	27
Segno	27
Somma.se.....	28
Tronca.....	28
Funzioni statistiche	29
Media	29
Minimo	30
Massimo.....	30
Conta.se.....	31
Funzioni finanziarie.....	32
Rata	32
Interessi.....	33
Funzioni di ricerca e riferimento	34
Cerca vert.....	34
Funzione logiche	36
Se	36
E.....	38
O	38
Nidificare funzioni all'interno di altre funzioni	39
I filtri	40
I filtri automatici.....	40
I filtri avanzati	43
Filtro per record univoci	47
Riepilogo dei dati.....	48
I subtotali.....	48
Subtotali semplici.....	48
Subtotali nidificati.....	49
Convalida.....	50
I consolidamenti	51
Informazioni sul consolidamento dei dati.....	51

Consolidare i dati	53
Tabella PIVOT: il massimo nell'analisi dei dati	55
Creare una tabella PIVOT	55
Aggiornare i dati	57
I grafici PIVOT.....	57
Gli elenchi	58
Creare un elenco	58
Gli Strumenti di lavoro avanzati	59
Ricerca obiettivo.....	59
Risolutore	60
Scenari	61
Verifiche.....	64
Precedenti	64
Dipendenti	64
Visualizza formule.....	65
Gestione dei dati provenienti dall'esterno	66
Importazione dati da altri sistemi	66
Le macro: automatizzare il lavoro	70
Registrazione una macro	70
Sicurezza delle macro.....	72
Moduli	74
Creare un modulo d'immissione dati.....	74
Sicurezza	79
Proteggere un file	79
Proteggere un foglio di lavoro	79
Proteggere delle celle	80
Finestra	81
Blocca Riquadri	81
Dividi.....	82
Nascondi	82
Disponi	82
Visualizza	84
Commenti	84
Visualizzazioni personalizzate	84
La personalizzazione dell'ambiente di lavoro	86
La gestione della barra degli strumenti.....	86
Assegnare una macro alla barra degli strumenti	87
Gestione dei menu	89
Gestione dei modelli.....	90
Gestione delle opzioni di Excel	91

Introduzione

Note dell'autore

Questo manuale vuole guidare il lettore alla scoperta delle funzionalità di Excel meno note e più complesse, molto utili specialmente in ambito aziendale, non verrà trattato nel presente manuale il linguaggio VBA (Visual Basic for Applications). Il testo segue gli argomenti trattati per l'esame di Excel avanzato per l'ECDL.

Prerequisiti alla lettura: conoscenza base di Excel.

Manuale realizzato da *Alessandro Bonini*. Data fine stesura febbraio 2008; mi scuso per eventuali errori e Vi ringrazio se Vorrete segnalarmeli tramite e-mail: webmaster@alessandrobonini.it

Buona lettura

Etichette e Nomi nelle formule

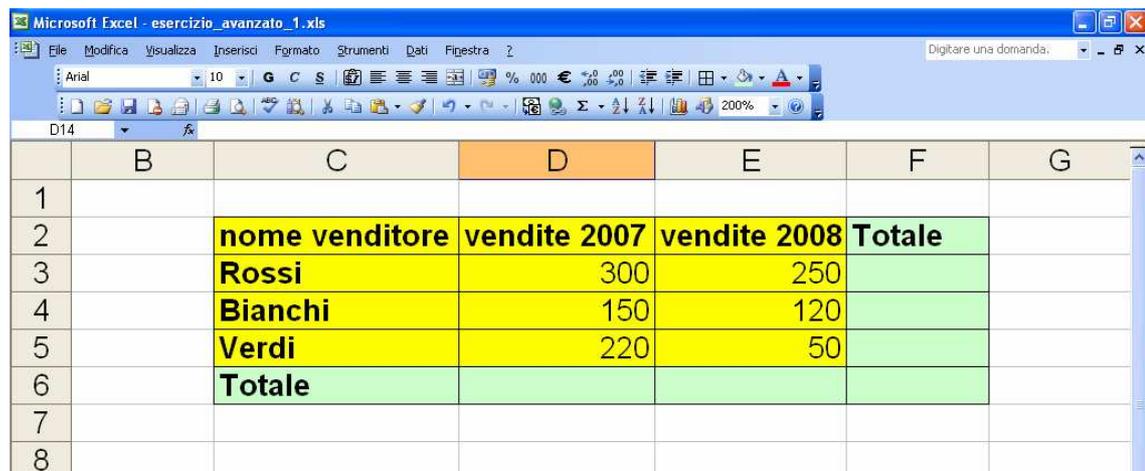
La classica modalità di lavoro di Excel prevede il riferirsi alle celle tramite la tecnica del “riferimento relativo” o del “riferimento assoluto/misto” vedremo in questo capitolo invece la gestione delle formule tramite le *etichette* di riga/colonna oppure dei *nomi* di cella;

Esempi:

=somma(D3:D5) → somma con l'utilizzo *riferimenti*

=somma(vendite_2007) → somma con l'utilizzo delle *etichetta*

=somma(vv_2007) → somma con l'utilizzo del *nome*



	B	C	D	E	F	G
1						
2		nome venditore	vendite 2007	vendite 2008	Totale	
3		Rossi	300	250		
4		Bianchi	150	120		
5		Verdi	220	50		
6		Totale				
7						
8						

Figura 1 - Esercizio

Etichette

Per utilizzare le funzionalità dell'utilizzo delle etichette come prima cosa dobbiamo modificare l'opzione di default tramite menù: *Strumenti* → *Opzioni...* poi nella scheda *Calcolo* mettere il segno di spunta in *Accetta Etichette nelle formule*



Figura 2 – Scheda Calcolo delle Opzioni

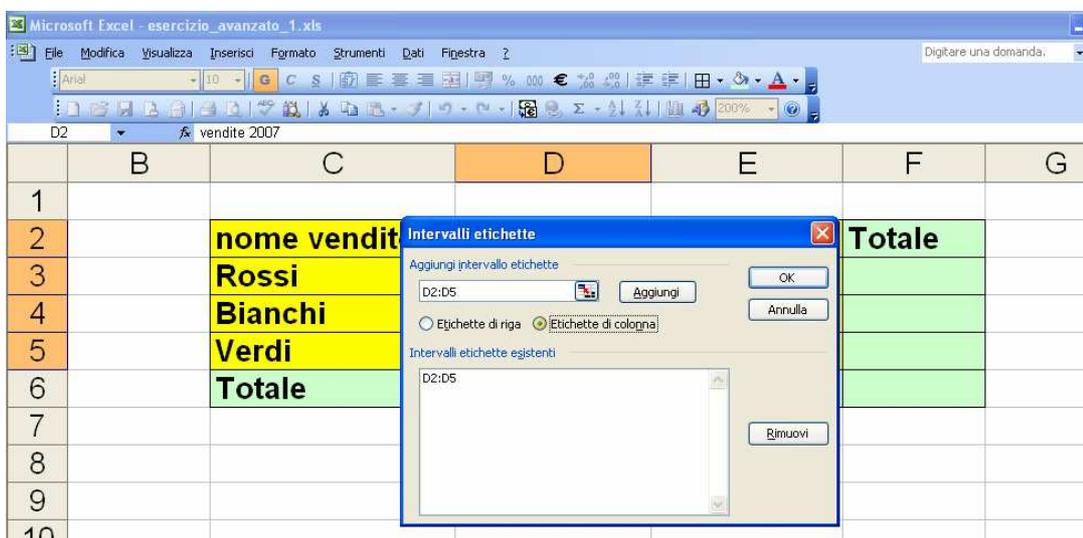
Ad esempio se vogliamo sommare i dati delle celle dalla D3 alla D5 con l'utilizzo dell'Etichetta di colonna (come nel nostro esempio in figura sopra) dobbiamo procedere in questo modo:

1. Imposto il nome dell'etichetta (se non l'ho ancora fatto)

1.1. Selezione i dati e l'etichetta

1						
2		nome venditore	vendite 2007	vendite 2008	Totale	
3		Rossi	300	250		
4		Bianchi	150	120		
5		Verdi	220	50		
6		Totale				
7						

1.2. Menù: *Inserisci* → *Nome* → *Etichetta...* e seleziono Etichetta di colonna (volendo utilizzare il nome di colonna), poi premo *OK*, così l'etichetta per quella colonna è impostata.



2. Eseguo il calcolo (esempio la somma)

2.1. Mi posiziono nella cella in cui voglio inserire il risultato (D6) e scrivo la formula =somma(vendite 2007) e premo *OK* per confermare

The screenshot shows the same spreadsheet as before, but now the formula '=somma(vendite 2007)' is entered into cell D6. The formula bar at the top shows the formula. The spreadsheet data is as follows:

1						
2		nome venditore	vendite 2007	vendite 2008	Totale	
3		Rossi	300	250		
4		Bianchi	150	120		
5		Verdi	220	50		
6		Totale	=somma(vendite 2007)			
7						

Si può ripetere la stessa operazione per impostare le altre etichette di colonna oppure di riga. Il vantaggio nell'utilizzo delle Etichette riguarda la facilità di lettura della formula

(utile in sede di analisi e/o creazione di formule complesse), si consideri tra l'altro che una volta impostata l'etichetta la posso utilizzare tutte le volte che voglio in tutte le formule ma come limite: solo del foglio in cui mi trovo, mentre l'utilizzo dei *Nomi* supera il limite del foglio.

Nota Come impostazione predefinita, le etichette nelle formule vengono ignorate in Excel. Per utilizzare le etichette nelle formule, scegliere **Opzioni** dal menu **Strumenti**, quindi scegliere la scheda **Calcolo**. Dalla casella di gruppo **Opzioni della cartella di lavoro** selezionare la casella di controllo **Accetta etichette nelle formule**.

Etichette in pila Se si utilizzano le etichette per le colonne e le righe del foglio di lavoro, sarà possibile utilizzarle nelle formule che fanno riferimento a dati del foglio di lavoro. Se il foglio di lavoro contiene etichette di colonna in pila, in cui un'etichetta contenuta in una cella è seguita da una o più etichette sottostanti, sarà possibile utilizzarle nelle formule per fare riferimento ai dati del foglio di lavoro. Se ad esempio la cella E5 contiene l'etichetta Ovest e la cella E6 contiene l'etichetta Preventivate, la formula =SOMMA(Ovest Preventivate) restituirà il valore del totale della colonna Ovest Preventivate.

Ordine delle etichette in pila Quando ci si riferisce a delle informazioni tramite l'utilizzo di etichette in pila, sarà necessario fare riferimento alle informazioni nell'ordine in cui appaiono le etichette, dall'alto in basso. Se l'etichetta Ovest è contenuta nella cella F5 e l'etichetta Effettive è contenuta nella cella F6, sarà possibile fare riferimento alle cifre effettive per l'Ovest utilizzando l'espressione Ovest Effettive in una formula. Per calcolare ad esempio la media delle cifre effettive per l'Ovest, utilizzare la formula =MEDIA(Ovest Effettive).

Utilizzo delle date come etichette Quando si assegna un'etichetta a un intervallo utilizzando la finestra di dialogo **Intervalli etichette** e l'intervallo contiene come etichetta un anno o una data, la data sarà convertita in etichetta e verrà quindi racchiusa tra virgolette semplici durante la digitazione dell'etichetta in una formula. Si supponga ad esempio che il foglio di lavoro contenga le etichette 2007 e 2008 e che queste etichette siano state specificate utilizzando la finestra di dialogo **Intervalli etichette**. Quando si digita la formula =SOMMA(2008), la formula verrà automaticamente trasformata in =SOMMA('2008').

Nomi

Per facilitare il calcolo di formule su alcuni dati (celle, o gruppi di celle) posso dare un nome a tali celle, per farlo devo procedere in questo modo:

1. Seleziono la cella o l'intervallo di celle a cui voglio dare il nome, poi da menù: *Inserisci* → *Nomi* → *Definisci...*, scrivo il nome tipo: vv_07, poi premo *OK*

	B	C	D	E	F	G
1						
2		nome venditore	vendite 2007	vendite 2008	Totale	
3		Rossi	300	250		
4		Bianchi	150	120		
5		Verdi	220	50		
6		Totale con etichette	670			
7		Totale con nomi:				
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						

2. A questo punto posso utilizzare il nome vv_07 in qualsiasi formula di qualsiasi foglio di questo file ed il nome sarà riferito al riferimento “=vendite!\$D\$3:\$D\$5”

	B	C	D	E	F	G
1						
2		nome venditore	vendite 2007	vendite 2008	Totale	
3		Rossi	300	250		
4		Bianchi	150	120		
5		Verdi	220	50		
6		Totale con etichette	670			
7		Totale con nomi:	=somma(vv_07)			
8						

Tramite menù: *Inserisci* → *Nomi* → *Definisci...* posso visualizzare e/o cancellare nomi attribuiti a celle o gruppi di celle

L'utilizzo di un nome definito in una formula consente di comprenderne l'utilità. La formula =SOMMA(VenditePrimoTrimestre), ad esempio, sarà più facilmente identificabile della formula =SOMMA(C20:C30).

I nomi sono disponibili per qualsiasi foglio. Se ad esempio il nome VenditePreventivate si riferisce all'intervallo A20:A30 del primo foglio di lavoro di una cartella di lavoro, sarà possibile utilizzare il nome VenditePreventivate in qualunque altro foglio della stessa cartella di lavoro per riferirsi all'intervallo A20:A30 del primo foglio di lavoro.

È possibile utilizzare i nomi anche per rappresentare formule o valori costanti. È possibile ad esempio utilizzare il nome IVA per rappresentare l'imposta sul valore aggiunto (corrispondente al 20%) applicata alle transazioni.

È possibile inoltre collegare un nome definito in un foglio di lavoro diverso oppure definire un nome che si riferisca alle celle di un foglio di lavoro diverso. La formula

=SOMMA(Vendite.xls!VenditePreventivate), ad esempio, si riferisce all'intervallo denominato VenditePreventivate del foglio di lavoro Vendite.

Nota In base all'impostazione predefinita, i nomi utilizzano dei riferimenti di cella assoluti.

Quali caratteri sono consentiti per i nomi? È necessario che il primo carattere di un nome sia una lettera o un carattere di sottolineatura. Per i restanti caratteri del nome è possibile utilizzare lettere, numeri, punti e caratteri di sottolineatura.

I nomi possono essere riferimenti di cella? Non è possibile definire un nome uguale a un riferimento di cella, quale Z\$100 o R1C1.

È possibile utilizzare più parole? Sì, ma non è consentito l'uso di spazi. È possibile utilizzare i caratteri di sottolineatura e i punti come separatori di parola, quale Tassa_comunale o Primo.Trimestre.

Quanti caratteri sono ammessi? Un nome può contenere fino a 255 caratteri.

Nota Se il nome definito per un intervallo contiene oltre 253 caratteri, non sarà possibile selezionarlo dalla casella **Nome**.

Viene fatta distinzione tra maiuscole e minuscole per i nomi? I nomi possono contenere lettere maiuscole e minuscole. La differenza tra caratteri maiuscoli e minuscoli nei nomi non viene rilevata. Se ad esempio è stato creato il nome Vendite e successivamente si crea un altro nome VENDITE nella stessa cartella di lavoro, il primo nome verrà sostituito dal secondo.

Nota Se vogliamo usare le etichette come nomi, prima creiamole etichette poi le convertiamo in nomi

Per Convertire le etichette di riga e di colonna esistenti in nomi:

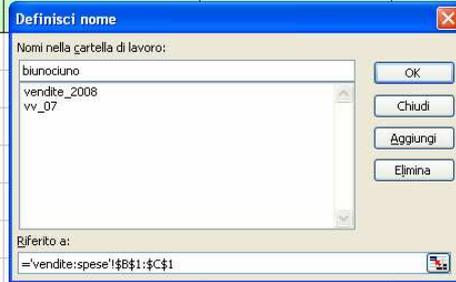
1. Selezionare l'intervallo che si desidera denominare, incluse le etichette di riga e di colonna.
2. Scegliere Nome dal menu Inserisci, quindi scegliere Crea.
3. Indicare la posizione delle etichette selezionando la casella di controllo Riga superiore, Colonna sinistra, Riga inferiore o Colonna destra nella casella Crea nomi nella.

Nota Un nome creato utilizzando questa procedura fa riferimento solo alle celle contenenti valori e non include le etichette di riga e di colonna esistenti.

Per denominare le celle di più fogli di lavoro contemporaneamente devo procedere così: Questa operazione è detta anche creazione di un riferimento 3D.

1. Scegliere Nome dal menu Inserisci, quindi scegliere Definisci.
2. Nella casella Nomi nella cartella di lavoro digitare il nome desiderato.
3. Posizionarsi nella casella Riferito a, e cancella se vi è scritto qualcosa, poi selezionare i fogli dal primo all'ultimo a cui si desidera fare riferimento tenendo premuto il tasto MAIUSC
4. Poi selezionare l'intervallo di cella o la cella

1					
2		nome venditore	vendite 2007	vendite 2008	Totale
3		Rossi	300	250	
4		Bianchi	150	120	
5		Verdi	220	50	
6		Totale con etichette	670		
7		Totale con nomi:			
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					



Per trasformare in nomi i riferimenti di cella contenuti nelle formule:

1. Selezionare l'intervallo di celle contenente le formule in cui si desidera trasformare i riferimenti in nomi.
2. Scegliere **Nome** dal menu **Inserisci**, quindi scegliere **Applica**.
3. Dalla casella di riepilogo **Applica nomi** scegliere uno o più nomi.

	B	C	D	E
1				
2		nome venditore	vendite 2007	vendite 2008
3			300	250
4			150	120
5			220	50
6			670	
7			670	
8				
9				
10			670	



Per concludere quindi possiamo dire che l'utilizzo dei *Nomi* è più flessibile (posso scegliere un intervallo di celle che voglio) e presenta maggiori vantaggi (valido per tutti i fogli di lavoro) rispetto all'utilizzo delle *Etichette*.

Casella nome

Tramite la "casella nome" è possibile inserire rapidamente il nome ad un intervallo di celle, in questo modo:

1. Selezionare la cella o l'elenco di celle;
2. cliccare nella zona della casella nome e scrivere il nome

3. Premere INVIO per confermare

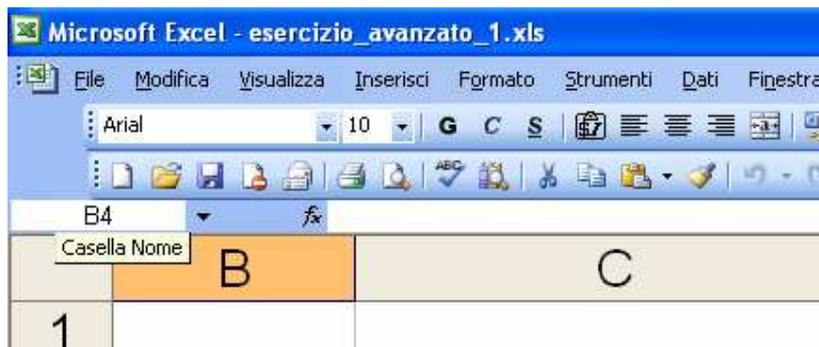


Figura 3 - Casella Nome

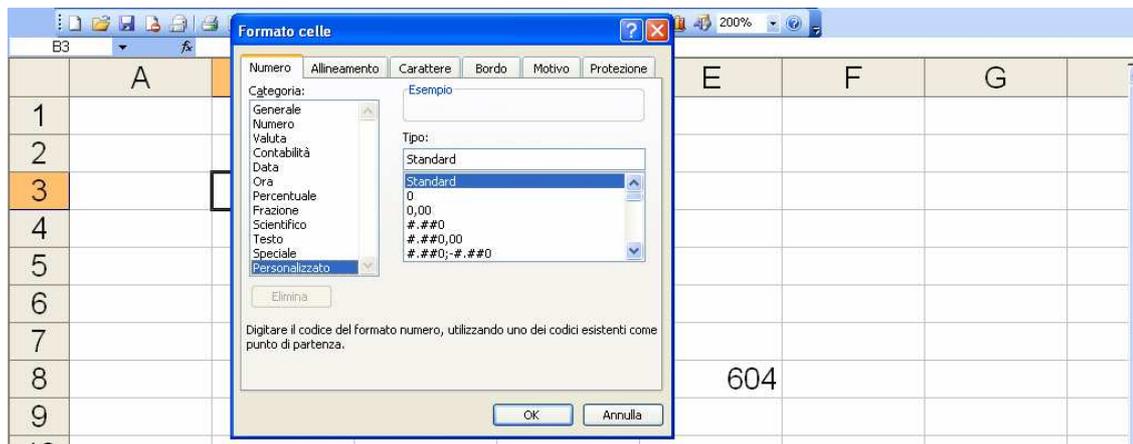
Se sbaglio a dare il nome ad una cella per cancellarlo devo comunque passare da menù *Inserisci* → *Nome* → *Definisci...*

Tramite la casella nome posso anche gestire le selezioni (ad esempio se scrivo D2:D1000 in automatico mi saranno selezionate le celle dalla D2 alla D1000), anche quelle multiple (esempio se scrivo D2:D5;B5:B15, mi selezionerà da D2 a D5 e anche da B5 a B15).

Le formattazioni

Le formattazioni numeriche personalizzate

Oltre alle formattazioni standard, in Excel è possibile creare delle formattazioni personalizzate, è possibile farlo utilizzando degli standard già presenti e modificarli, oppure è possibile crearsi uno standard personalizzato nuovo.



Creare un formato numero personalizzato

1. Selezionare le celle che si desidera formattare.
2. Scegliere *Celle* dal menu *Formato*, quindi fare clic sulla scheda *Numero*.
3. Nell'elenco *Categoria* selezionare una categoria simile a quella desiderata, quindi impostare i relativi formati incorporati in modo analogo a quelli desiderati. Il formato incorporato non verrà modificato in quanto si sta creando una copia da personalizzare.
4. Scegliere *Personalizzato* dall'elenco *Categoria*.
5. Nella casella *Tipo* digitare i codici del formato numero che si desidera creare.

È possibile specificare fino a quattro sezioni di codici di formato. Tali codici, separati da punti e virgole, definiscono i formati di numeri positivi, numeri negativi, valori pari a zero e testo, in quest'ordine. Se si specificano solo due sezioni, la prima verrà utilizzata per i numeri positivi e i valori pari a zero, mentre la seconda verrà utilizzata per i numeri negativi. Se si specifica una sola sezione, questa verrà utilizzata per tutti i numeri. In caso di omissione di una sezione, includere un punto e virgola finale per tale sezione.

#.###,00_)	Formato per gli zeri
;[Rosso](#.###,00)	;0,00;\"sales\"
Formato per i numeri negativi	Formato per il testo

Visualizzazione di testo e numeri Per visualizzare il testo e i numeri di una cella, racchiudere i caratteri di testo tra virgolette doppie (") o farlo precedere da un solo carattere con una barra rovesciata (\). Inserire i caratteri nell'appropriata sezione dei codici di formato. Digitare ad esempio il formato **"Utile" € 0,00;"Perdita" -€ 0,00** per visualizzare un importo positivo come "Utile € 125,740" o un importo negativo come "Perdita -€ 125,740". Non è necessario racchiudere tra virgolette lo spazio e i caratteri -

+ / () : ! ^ & ' (segno di apice a sinistra) ' (segno di apice a destra) ~ { } = < > e il simbolo di valuta (€).

Inclusione di una sezione per l'immissione di testo Un'eventuale sezione di testo è sempre l'ultima sezione del formato numero. Inserire il simbolo @ nella sezione di testo nel punto in cui si desidera visualizzare il testo immesso nella cella. Se il simbolo @ viene omesso dalla sezione di testo, il testo immesso non verrà visualizzato. Se si desidera visualizzare sempre particolari caratteri di testo con il testo immesso, racchiudere tra virgolette doppie (" ") il testo aggiuntivo, ad esempio "**entrate lorde per** "@

Se il formato non include una sezione di testo, il testo immesso non verrà influenzato dal formato.

Aggiunta di uno spazio Per creare in un formato numero uno spazio della larghezza di un determinato carattere, inserire un carattere di sottolineatura (_) seguito dal carattere. Inserendo ad esempio un carattere di sottolineatura seguito da una parentesi chiusa (_) è possibile allineare correttamente i numeri positivi con quelli negativi racchiusi tra parentesi.

Ripetizione di caratteri Per ripetere il carattere successivo nel formato fino al termine della colonna, è necessario inserire un asterisco (*) nel formato numerico. Ad esempio, digitare **0***- per includere un numero di trattini sufficienti a riempire la cella dopo il numero.

Cifre decimali e cifre significative Per formattare frazioni o numeri con virgole decimali, inserire in una sezione i segnaposto di cifra indicati di seguito. Un numero con più cifre a destra della virgola decimale di quanti siano i relativi segnaposto specificati nel formato verrà arrotondato al numero di decimali rappresentati dai segnaposto. Eventuali cifre eccedenti i segnaposto a sinistra della virgola decimale verranno comunque visualizzate. Se a sinistra della virgola decimale il formato contiene solo simboli di cancelletto (#), i numeri minori di uno inizieranno con una virgola decimale.

visualizza solo le cifre significative e non gli zeri non significativi.

0 (zero) visualizza zeri non significativi per i numeri che presentano un numero di cifre inferiore al numero di zeri nel formato.

? aggiunge spazi per gli zeri non significativi su entrambi i lati della virgola decimale in modo da allineare le virgole decimali quando vengono formattate con un carattere a larghezza fissa come Courier New. È inoltre possibile utilizzare ? per le frazioni che presentano un numero di cifre variabile.

Per visualizzare	Utilizzare questo codice
1234,59 come 1.235	####.#
8,9 come 8,900	#,000
0,631 come 0,6	0,#
12 come 12,0 e 1234,568 come 1234,57	#,0#
44,398; 102,65 e 2,8 con i decimali allineati	???,???
5,25 come 5 1/4 e 5,3 come 5 3/10, con i simboli di divisione allineati	# ???/???

Per visualizzare un punto come separatore delle migliaia o per scalare un numero di un multiplo di mille, è necessario includere un punto nel formato numerico.

Per visualizzare	Utilizzare questo codice
12000 come 12.000	#.###
12000 come 12	#.
12200000 come 12,2	0,0..

Per impostare il colore di una sezione del formato, digitare nella sezione il nome di uno dei seguenti otto colori racchiusi tra parentesi quadre. Il codice del colore deve essere il primo elemento della sezione.

[Nero] [Blu]
 [Celeste] [Verde]
 [Fucsia] [Rosso]
 [Bianco] [Giallo]

Per impostare formati numerici che verranno applicati solo se un numero soddisfa una condizione specificata, racchiudere la condizione tra parentesi quadre. La condizione è composta da un operatore di confronto e da un valore. Il seguente formato, ad esempio, visualizza i numeri inferiori o uguali a 100 con un carattere rosso e i numeri maggiori di 100 con un carattere blu.

[Rosso][<=100];[Blu][>100]

Per applicare i formati condizionali alle celle, ad esempio l'ombreggiatura che varia in base al valore di una cella, scegliere **Formattazione condizionale** dal menu **Formato**.

Per immettere uno dei seguenti simboli di valuta in un formato numerico, attivare BLOC NUM e digitare sul tastierino numerico il codice ANSI del simbolo di valuta.

Per immettere	Tenere premuto ALT e digitare questo codice
¢	0162
£	0163
¥	0165
	0128

Nota : I formati personalizzati vengono salvati con la cartella di lavoro. Se si desidera utilizzare sempre un determinato simbolo di valuta, modificare il simbolo di valuta selezionato in **Opzioni internazionali** del Pannello di controllo prima di avviare Excel.

Per visualizzare i numeri come percentuali di 100, inserire il simbolo di percentuale (%) nel formato numero. 0,08 verrà ad esempio visualizzato come 8% e 2,8 verrà visualizzato come 280%.

Per visualizzare i numeri in formato scientifico, utilizzare i codici esponenziali *E-*, *E+*, *e-* oppure *e+* in una sezione. Se un formato contiene uno zero (0) oppure un simbolo di cancelletto (#) a destra di un codice di esponente, il numero verrà visualizzato in

formato scientifico e verrà inserita una *E* oppure una *e*. Il numero di zeri o di simboli di cancelletto posti a destra di un codice determina il numero di cifre dell'esponente. I codici *E-* ed *e-* inseriscono un segno meno davanti agli esponenti negativi mentre i codici *E+* ed *e+* inseriscono un segno più davanti agli esponenti positivi oltre al segno meno davanti a quelli negativi.

Il simbolo *m* posto immediatamente dopo il codice *h* o *hh* oppure immediatamente prima del codice *ss* comporta la visualizzazione dei minuti anziché del mese.

Per visualizzare	Utilizzare questo codice
Mesi come 1-12	m
Mesi come 01-12	mm
Mesi come gen-dic	mmm
Mesi come gennaio-dicembre	mmmm
Mesi come iniziale del mese	mmmmm
Giorni come 1-31	g
Giorni come 01-31	gg
Giorni come lun-dom	ggg
Giorni come lunedì-domenica	gggg
Anni come 00-99	aa
Anni come 1900-9999	aaaa

Per visualizzare	Utilizzare questo codice
Ore come 0-23	H
Ore come 00-23	hh
Minuti come 0-59	m
Minuti come 00-59	mm
Secondi come 0-59	s
Secondi come 00-59	ss
Ore come 4 AM	h AM/PM
Ore come 4.36 PM	h.mm AM/PM
Ore come 4.36.03 P	h.mm.ss A/P
Tempo trascorso in ore, ad esempio 25.02	[h].mm
Tempo trascorso in minuti, ad esempio 63.46	[mm].ss
Tempo trascorso in secondi	[ss]
Centesimi di secondo	h.mm.ss,00

AM e PM: Se il formato contiene AM o PM, l'ora si basa sul sistema orario a 12 ore, dove AM o A indicano le ore da mezzanotte a mezzogiorno e PM o P indicano le ore da mezzogiorno a mezzanotte. In caso contrario, l'ora si basa sul sistema orario a 24 ore. Il codice *m* o *mm* deve seguire immediatamente il codice *h* o *hh* o precedere immediatamente il codice *ss*, altrimenti verrà visualizzato il mese anziché i minuti.

Nota : È inoltre possibile utilizzare l'operatore di testo & (e commerciale) per unire o concatenare due valori.

Eliminare un formato numero personalizzato

1. Scegliere Cella dal menu Formato, quindi fare clic sulla scheda Numero.
2. Selezionare Personalizzato dall'elenco Categoria.
3. Nella parte superiore della casella Tipo selezionare il formato personalizzato che si desidera eliminare.
4. Scegliere Elimina.

A tutte le celle della cartella di lavoro che sono state formattate con il formato personalizzato eliminato verrà applicato automaticamente il formato predefinito Standard.

Esempio

Come esempio creeremo un formato che faccia le seguenti operazioni:

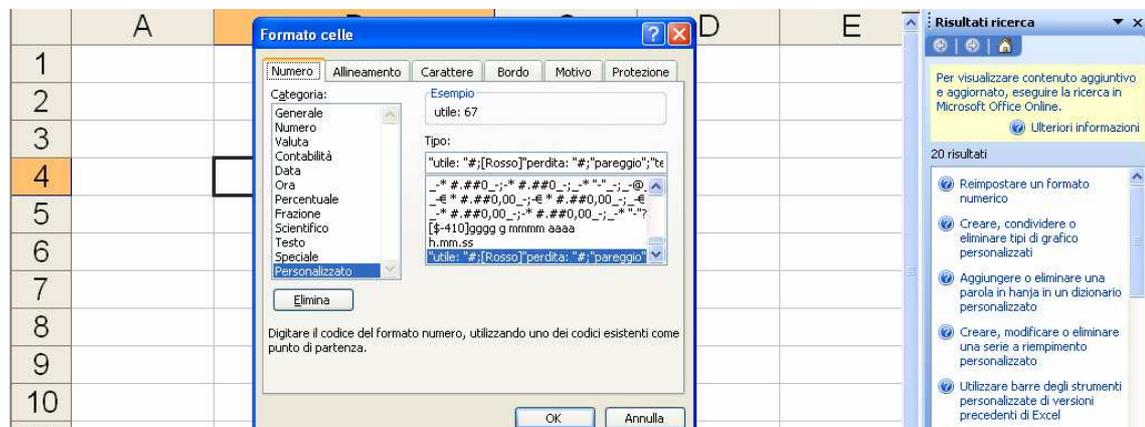
- Se inserisco un numero positivo, deve scrivermelo e deve visualizzare prima del numero la parola “utile”;
- Se inserisco un numero negativo, deve scrivermelo rosso e deve visualizzare prima del numero la parola “perdita”;
- Se inserisco il numero zero, deve solo visualizzare la parola “pareggio”;
- Se inserisco del testo, deve solo visualizzare la parola “testo non ammesso”;

Procedo in questo modo tenendo sempre a mente la disposizione delle sezioni:

	Formato per i numeri positivi		Formato per gli zeri
#.####,00_)	;[Rosso](#.####,00)	;0,00;	"sales"@"
Formato per i numeri negativi		Formato per il testo	

1. *Formato* → *Celle...* poi vado nella Scheda *Numero* e scelgo *Personalizzato*;
2. Scrivo il seguente codice:

"utile: "#;[Rosso]"perdita: "#;"pareggio";"testo non ammesso"



3. Premo Ok per confermare e faccio delle prove

Esercizio

Creare un formato che esegua le seguenti operazioni:

- Se inserisco un numero positivo, deve scrivermelo BLU e si devono visualizzare dopo il numero 2 decimali ed infine il testo “euro”;
- Se inserisco un numero negativo, deve scrivermelo rosso col meno davanti e si deve visualizzare dopo il numero sempre 2 decimali ed infine il testo “euro”;
- Se inserisco il numero zero, si deve visualizzare la parola “pareggio” e poi si deve vedere il numero 0,00;
- Se inserisco del testo, si deve visualizzare la parola “non ammesso: ” e poi si deve leggere il testo non ammesso;

Soluzione

3			
4	Esercizio	67,00 euro	
5		-67,00 euro	
6		pareggio: 0,00	
7		non amesso: ciao	

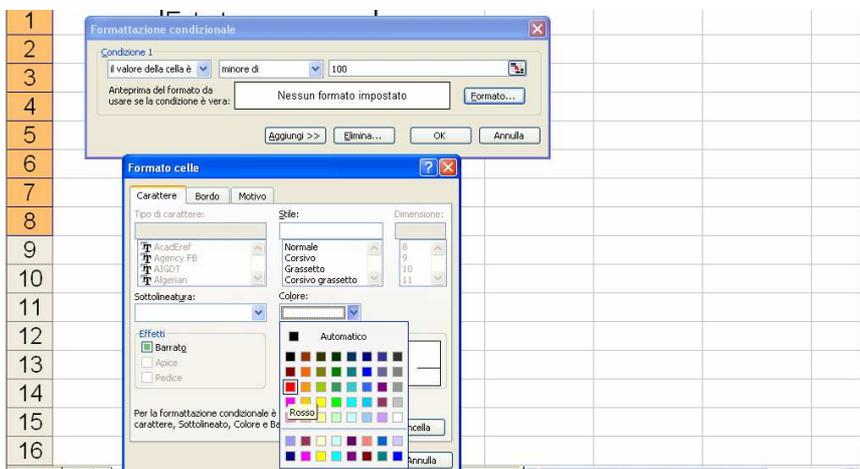
soluzione girata: @,,"non ammesso:";[B]#,"euro";[R]osso;-#,"euro";"pareggio:";0,00;"non ammesso:"

Le formattazioni condizionali

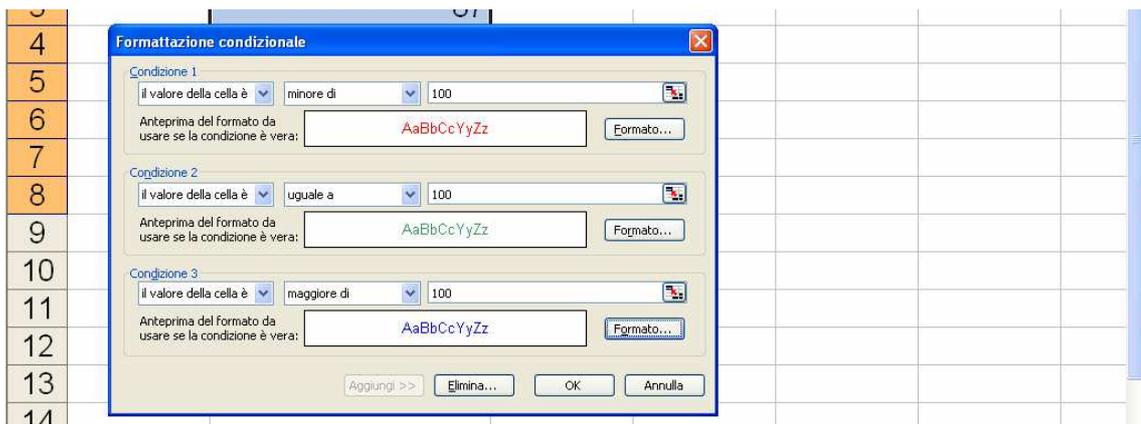
Può essere utile talvolta colorare celle o numeri al verificarsi di una condizione, ad esempio se voglio colorare di rosso tutti i numeri inferiori a 100, mentre di verde quelli che sono proprio 100 e di blu i numeri superiori a 100;

procedo in questo modo:

1. Selezione l'elenco dei numeri
2. *Formato* → *Formattazione Condizionale...*
3. Scrivo la prima condizione (posso mettere al massimo 3 condizioni) e premo sul tasto formato e scelgo il colore rosso (vedi immagine seguente)



4. Scrivo le altre 2 condizioni premendo sul tasto *Aggiungi*



5. Infine premo Ok

6. Se voglio Eliminare una condizione sbagliata devo premere sul tasto *Elimina...*

Ecco il risultato di un elenco di numeri:

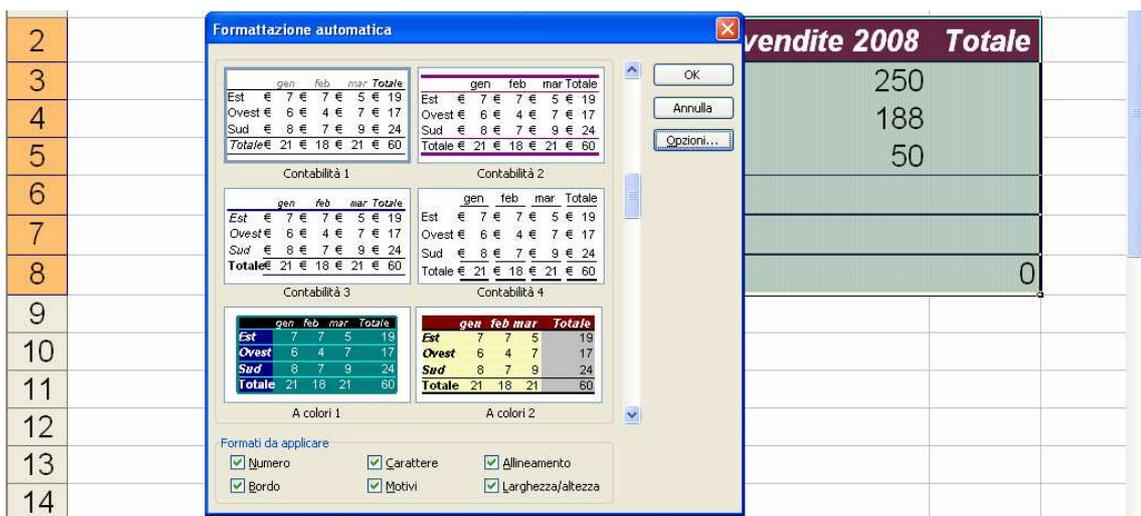
2			123		
3			87		
4			100		
5			345		
6			23		
7			157		

Le formattazioni automatiche

Per formattare in automatico (e quindi velocemente) una tabella posso utilizzare le formattazioni automatiche

1. Selezione la tabella dati;

2. *Formato* → *Formattazione automatica...*



3. Scelgo il tipo di formato tabella che preferisco cliccandoci sopra, volendo posso gestire solo alcuni elementi di formattazione premendo il tasto *Opzioni...* Infine premo Ok

Gli stili

E' possibile creare uno stile di formattazione preferito da utilizzare quando si necessita, allora lo devo prima creare e poi richiamare all'occorrenza

Creare un nuovo stile:

1. Selezionare una cella con la combinazione di formati che si desidera includere nel nuovo stile. È possibile specificare i formati quando si assegna il nome allo stile.
2. Scegliere **Stile** dal menu **Formato**.
3. Digitare il nome da assegnare al nuovo stile nella casella **Nome dello stile**.
4. Per definire lo stile e applicarlo alle celle selezionate, scegliere **OK**. Per definire lo stile senza applicarlo, scegliere **Aggiungi**, quindi scegliere **Chiudi**.

Specificare i formati per uno stile:

1. Scegliere **Stile** dal menu **Formato**.
2. Digitare il nome da assegnare a un nuovo stile nella casella **Nome dello stile**.
3. Per modificare i formati di uno stile esistente, selezionare lo stile da modificare.
4. Scegliere **Modifica**.
5. Selezionare i formati desiderati in ciascuna scheda della finestra di dialogo, quindi scegliere **OK**.
6. Deselezionare le caselle di controllo relative ai tipi di formato che non si desidera includere nella definizione dello stile.
7. Per definire lo stile e applicarlo alle celle selezionate, scegliere **OK**. Per definire lo stile senza applicarlo, scegliere **Aggiungi**, quindi scegliere **Chiudi**.

Rimuovere uno stile dalle celle selezionate:

1. Selezionare le celle a cui è stato applicato lo stile da rimuovere.
2. Scegliere **Stile** dal menu **Formato**.
3. Scegliere **Normale** dalla casella **Nome dello stile**.

Eliminare uno stile dall'elenco degli stili:

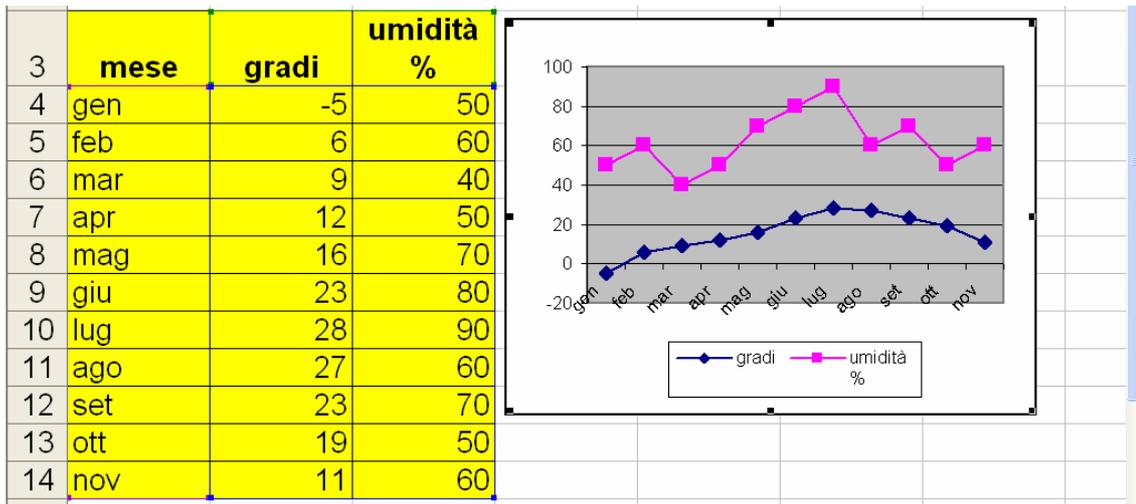
1. Scegliere **Stile** dal menu **Formato**.
2. Selezionare lo stile da eliminare dalla casella **Nome dello stile**.
3. Scegliere il pulsante **Elimina**.

Nota Non è possibile eliminare lo stile Normale. Se si eliminano gli stili Valuta, Separatore o Percentuale, non sarà possibile utilizzare i pulsanti **Stile separatore**, **Stile valuta** o **Stile percentuale** sulla barra degli strumenti **Formattazione**.

I grafici

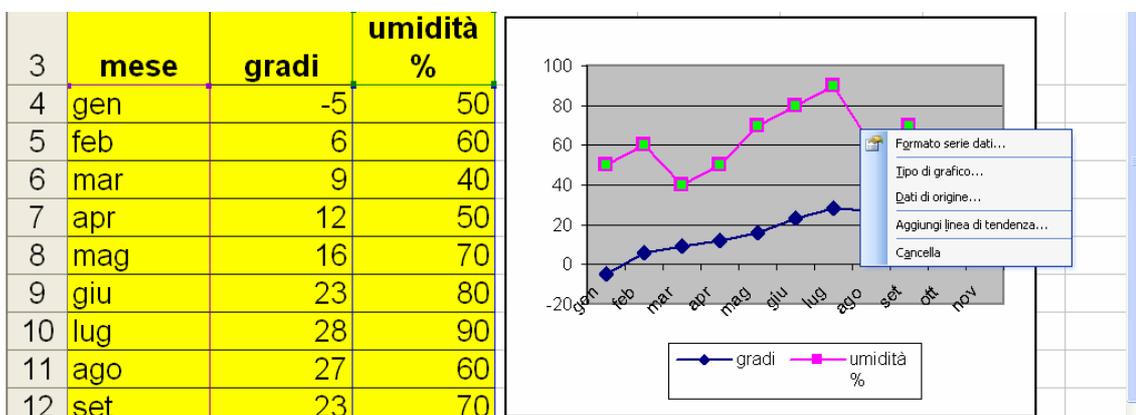
Formato serie dati (asse secondaria)

Quando si crea un grafico con + serie dati e se tra queste esistono diversità di misura è possibile se non auspicabile creare una secondo Asse.

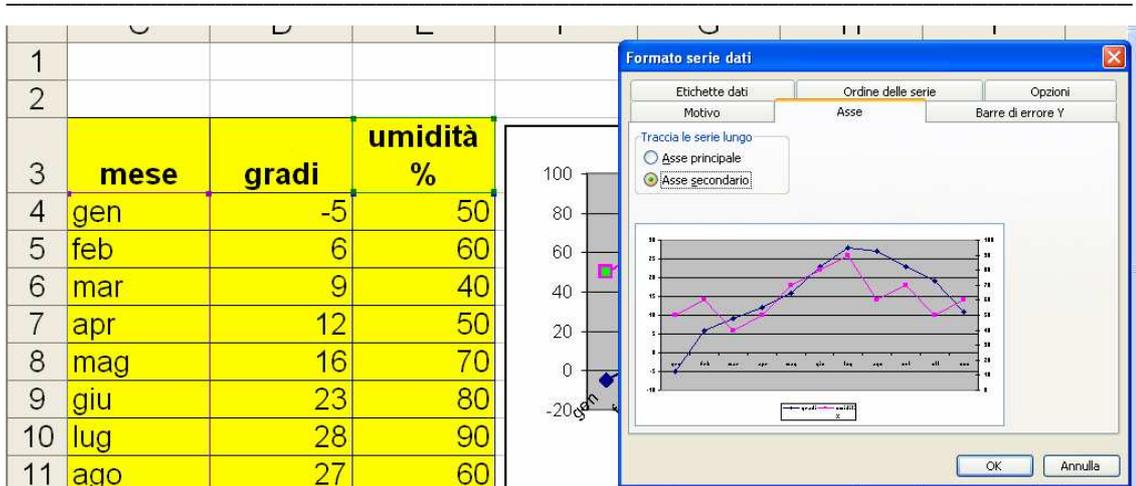


L'esempio di cui sopra riguarda un grafico con 2 serie che rappresentano misure diverse ecco come procedere se vogliamo aggiungere un asse per indicare l'umidità:

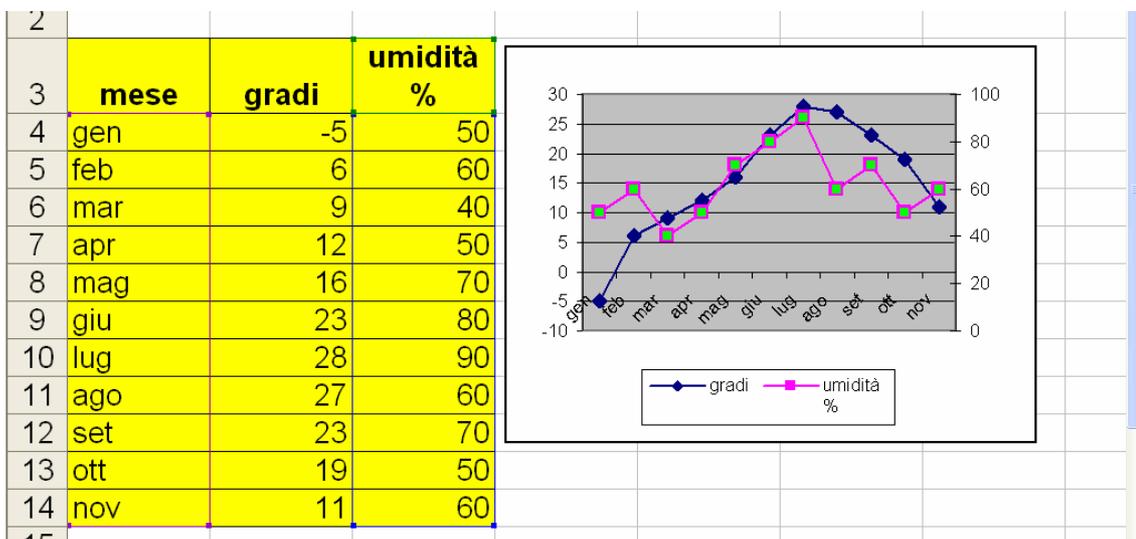
1. col puntatore del mouse seleziono la serie di cui voglio creare il nuovo asse sul grafico e premo il pulsante destro



2. clicco su *Formato Serie dati...* ed apro la scheda *Asse*



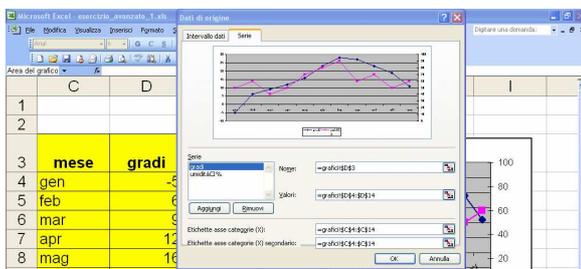
3. Selezione l'opzione *Asse secondaria* poi premo OK



Dati di origine (serie)

Quando si crea un grafico tramite la creazione guidata, non sempre le serie e/o le etichette scelte da Excel sono corrette, quindi per modificare i riferimenti a questi oggetti dobbiamo passare dalla Finestra *Dati di Origine*, in questo modo:

1. Selezione il Grafico;
2. Menù: Grafico → *Dati di origine...*;



3. Ora posso eliminare oppure aggiungere nuove serie stando attento ad indicare nelle giuste celle il *nome*, i *valori*, e le *etichette*;

Le funzioni

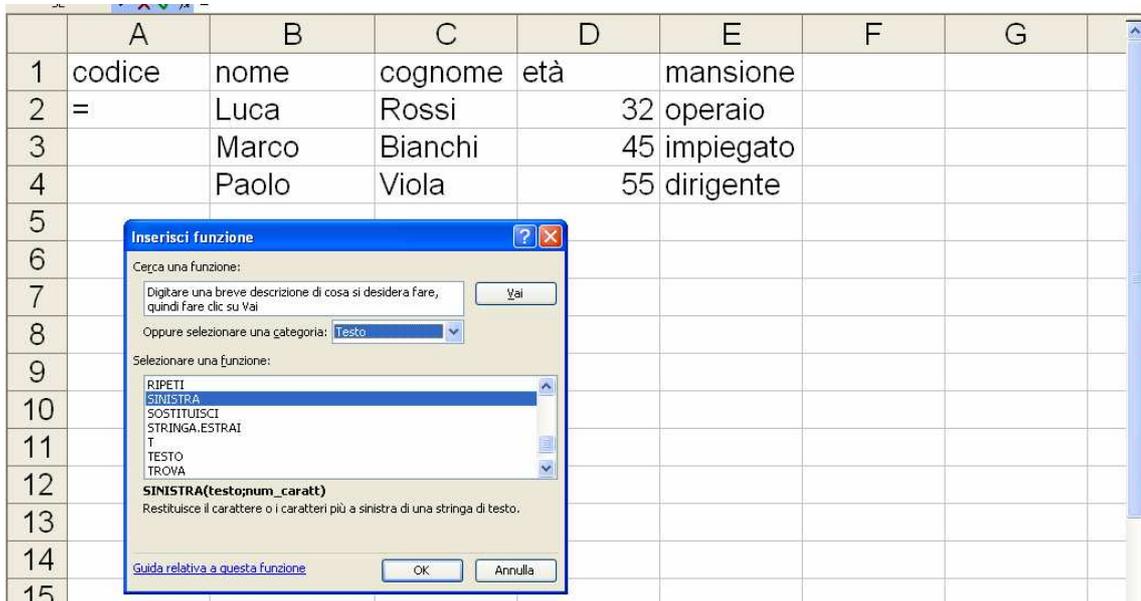
Funzioni testo

Se si vuole compiere operazioni sul testo esistono alcune funzioni speciali quali: *Sinistra*, *destra*, *&*, *cerca*, *sostituisci*, *stringa_estrai*, di cui vedremo alcuni esempi:

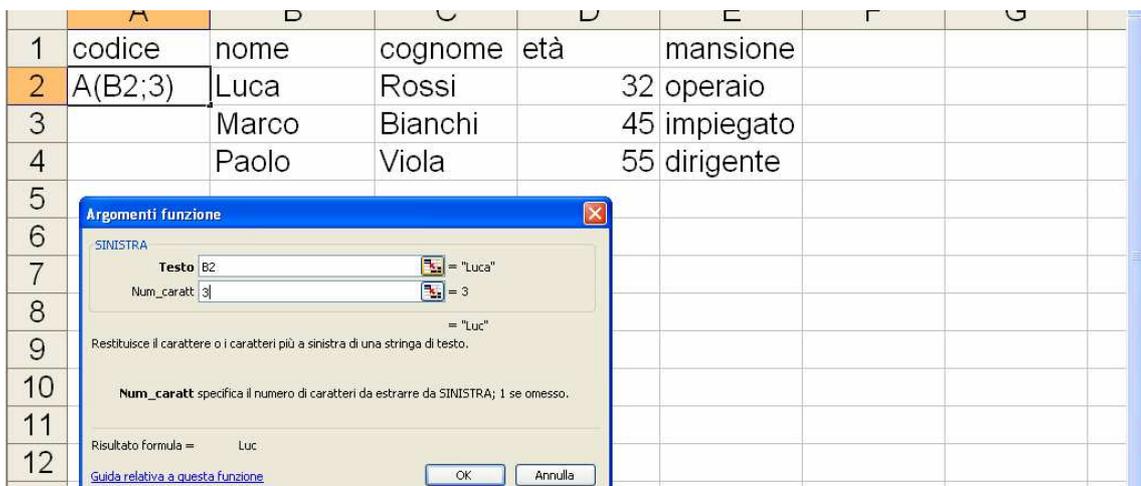
Sinistra, Destra

Se vogliamo ricavare una parte di caratteri (ad esempio i primi 3 oppure gli ultimi 3 di un nome procedo così:

1. Mi posiziono dove voglio inserire la funzione
2. Richiamo la funzione *Sinistra* (*Inserisci* → *Funzione...* categoria: *Testo* e la cerco:



3. premo su Ok e si apre l'elenco degli argomenti



4. Selezione la cella che contiene il nome (argomento *testo*) ed imposto 3 come numero di caratteri da cercare da sinistra (argomento *num_caratt*)
5. Premo Invio e vedo il risultato.

La funzione Destra funziona in modo analogo ma restituisce non i primi 3 caratteri ma gli ultimi 3. Fare delle prove

&

La stringa d'unione & è utile se voglio ad esempio unire il risultato di 2 o più funzioni, ad esempio se voglio inserire il risultato di una funzione Sinistra sul nome e di una funzione destra sul cognome in una cella dovrò scrivere sulla barra della formula la seguente sintassi in figura seguente:

	A	B	C	D	E	F	G
1	codice	nome	cognome	età	mansione		
2	Lucssi	Luca	Rossi	32	operaio		
3		Marco	Bianchi	45	impiegato		
4		Paolo	Viola	55	dirigente		
5							

Figura 4 - Funzioni Sinistra e destra

Sostituisci

Sostituisce nuovo_testo a testo_prec in una stringa di testo. Utilizzare la funzione SOSTITUISCI quando si desidera sostituire del testo specifico in una stringa di testo. Utilizzare la funzione RIMPIAZZA quando si desidera sostituire del testo qualsiasi in una posizione specifica all'interno di una stringa di testo.

Sintassi: SOSTITUISCI(testo;testo_prec;nuovo_testo;ricorrenza)

Testo: è il testo o un riferimento a una cella contenente del testo di cui si desidera sostituire dei caratteri.

Testo_prec: è il testo che si desidera sostituire.

Nuovo_testo: è il testo che si desidera sostituire a testo_prec.

Ricorrenza: specifica la ricorrenza di testo_prec da sostituire con nuovo_testo. Se si specifica ricorrenza, verrà sostituita soltanto la ricorrenza specificata di testo_prec. In caso contrario, ogni ricorrenza di testo_prec in testo verrà sostituita con nuovo_testo.

L'esempio può essere più semplice da comprendere se lo si crea in un foglio di lavoro vuoto.

A	
1	Dati
2	Dati vendite
3	1° trimestre 2008
4	1° trimestre 2011
Formula	Descrizione (risultato)
=SOSTITUISCI(A2; "vendite"; "costi")	Sostituisce vendite con costi (Dati costi)
=SOSTITUISCI(A3; "1"; "2"; 1)	Sostituisce la prima istanza di "1" con "2" (2° trimestre 2008)
=SOSTITUISCI(A4; "1"; "2"; 3)	Sostituisce la terza istanza di "1" con "2" (1° trimestre 2012)

Stringa_estrai

Si applica anche per:

MEDIA.B

MEDIA.B restituisce un numero specifico di caratteri di una stringa di testo a partire dalla posizione specificata, in base al numero di caratteri.

MEDIA.B restituisce un numero specifico di caratteri da una stringa di testo a partire dalla posizione specificata, in base al numero di byte. Questa funzione è relativa all'utilizzo di caratteri a doppio-byte.

Sintassi

STRINGA.ESTRAI(testo;inizio;num_byte)

MEDIA.B(testo,inizio,num_byte)

Testo: è la stringa di testo che contiene i caratteri che si desidera estrarre.

Inizio: è la posizione del primo carattere che si desidera estrarre dal testo. Il valore di inizio per il primo carattere nel testo è uguale a 1 e così via.

Num_caratt: specifica il numero di caratteri da estrarre dal testo.

Num_byte: specifica il numero di caratteri da estrarre dal testo in base ai byte.

Osservazioni

Se inizio è maggiore della lunghezza di testo, STRINGA.ESTRAI restituirà " " (testo vuoto).

Se inizio è minore della lunghezza di testo, ma inizio e num_caratt superano la lunghezza di testo, STRINGA.ESTRAI restituirà i caratteri fino alla fine di testo.

Se inizio è minore di 1, STRINGA.ESTRAI restituirà il valore di errore #VALORE!.

Se num_caratt è negativo, STRINGA.ESTRAI restituirà il valore di errore #VALORE!.

Se num_byte è negativo, MEDIA.B restituirà il valore di errore #VALORE!.

Esempio (STRINGA.ESTRAI)

A	
1	Dati
2	Gatto nero
Formula	Descrizione (risultato)
=STRINGA.ESTRAI (A2;1;5)	Cinque caratteri della stringa, partendo dal primo carattere (Gatto)
=STRINGA.ESTRAI (A2;7;20)	Venti caratteri della stringa, partendo dal settimo carattere (nero)
=STRINGA.ESTRAI (A2;20;5)	Poiché il punto di partenza è maggiore della lunghezza della stringa, verrà restituita una stringa vuota ()

Esempio (MEDIA.B)

=MEDIA.B ("東京都 渋谷区";1;6) restituisce "東京都"

Funzione su date e ore

Ora

Restituisce l'ora di un valore ora, rappresentandola con un numero intero che può variare da 0 (00.00) a 23 (23.00).

Sintassi: **ORA(num_seriale)**

Num_seriale è l'orario contenente l'ora che si desidera trovare. Gli orari possono essere immessi come stringhe di testo racchiuse tra virgolette, ad esempio "18.45", come numeri decimali, ad esempio 0,78125 che rappresenta 18.45, o come risultati di altre formule o funzioni, ad esempio ORARIO.VALORE("18.45").

Osservazioni

Il sistema di data predefinito di Microsoft Excel per Windows è diverso da quello di Excel per Macintosh. I valori ora sono una porzione del valore data e vengono rappresentati da un numero decimale: ad esempio, 12.00 viene rappresentato come 0,5 perché è la metà di un giorno.

Esempio

	A
1	Ora
2	3:30:30
3	3:30:30 PM
4	15:30:00
Formola	Descrizione (risultato)
=ORA(A2)	Ora del primo orario (3)
=ORA(A3)	Ora del secondo orario (15)
=ORA(A4)	Ora del terzo orario (15)

Adesso

Restituisce il numero seriale della data e dell'ora correnti. Se prima dell'immissione della funzione il formato di cella era **Generale**, il risultato viene formattato come una data.

Sintassi: **ADESSO()**

Osservazioni

Le date vengono memorizzate come numeri seriali in sequenza per poter essere utilizzate nei calcoli. In base all'impostazione predefinita, 1 gennaio 1900 è il numero seriale 1 e 1 gennaio 2008 è il numero seriale 39448 essendo trascorsi 39.448 giorni dal 1 gennaio 1900. In Microsoft Excel per Macintosh viene utilizzato un [sistema di data predefinito diverso](#).

I numeri a destra del separatore decimale del numero seriale rappresentano l'ora, quelli a sinistra la data. Il numero seriale 0,5 rappresenta ad esempio le ore 12.00.

La funzione ADESSO apporta la modifica solo quando si ricalcola il foglio di lavoro o si esegue una macro contenente la funzione. L'aggiornamento non viene effettuato continuamente.

Giorno

Restituisce il giorno di una data rappresentata da un numero seriale. I giorni vengono rappresentati con numeri interi compresi tra 1 e 31.

Sintassi: GIORNO(num_seriale)

Num_seriale è la data del giorno da trovare. Le date devono essere immesse utilizzando la funzione DATA o devono essere il risultato di altre formule o funzioni. Utilizzare ad esempio DATA(2008;5;23) per il 23 maggio 2008. Possono verificarsi dei problemi se le date vengono immesse come testo.

Osservazioni

Le date vengono memorizzate come numeri seriali in sequenza per poter essere utilizzate nei calcoli. In base all'impostazione predefinita, 1 gennaio 1900 è il numero seriale 1 e 1 gennaio 2008 è il numero seriale 39448 essendo trascorsi 39.448 giorni dal 1 gennaio 1900. In Microsoft Excel per Macintosh viene utilizzato un sistema di data predefinito diverso.

I valori restituiti dalle funzioni ANNO, MESE e GIORNO saranno valori gregoriani indipendentemente dal formato di visualizzazione del valore di data fornito. Se ad esempio il formato di visualizzazione della data fornita è Hijri, i valori restituiti dalle funzioni ANNO, MESE e GIORNO saranno valori associati alla data gregoriana equivalente.

Esempio

	A	
1	Data	
2	15/04/08	
	Formula	Descrizione (risultato)
	=GIORNO(A2)	Giorno della data indicata (15)

Funzioni matematiche

Arrotonda

Arrotonda un numero a un numero specificato di cifre.

Sintassi: ARROTONDA(num;num_cifre)

Num è il numero che si desidera arrotondare.

Num_cifre specifica il numero di cifre a cui si desidera arrotondare num.

Osservazioni

Se num_cifre è maggiore di 0 (zero), num verrà arrotondato al numero di decimali specificato.

Se num_cifre è uguale a 0, num verrà arrotondato all'intero più vicino.

Se num_cifre è minore di 0, num verrà arrotondato a sinistra della virgola.

Esempio

	A	B
1	Formula	Descrizione (risultato)
2	=ARROTONDA(2,15; 1)	Arrotonda 2,15 a una cifra decimale (2,2)
3	=ARROTONDA(2,149; 1)	Arrotonda 2,149 a una cifra decimale (2,1)
4	=ARROTONDA(-1,475; 2)	Arrotonda -1,475 a due cifre decimali (-1,48)
5	=ARROTONDA(21,5; -1)	Arrotonda 21,5 a una cifra decimale alla sinistra del separatore (20)

Arrotonda difetto

Arrotonda num per difetto al multiplo più vicino a peso.

Sintassi: ARROTONDA.DIFETTO(num; peso)

Num è il valore numerico che si desidera arrotondare.

Peso è il multiplo per il quale si desidera arrotondare.

Osservazioni

Se uno degli argomenti non è un valore numerico, ARROTONDA.DIFETTO restituirà il valore di errore #VALORE!.

Se num e peso presentano segni differenti, ARROTONDA.DIFETTO restituirà il valore di errore #NUM!.

Indipendentemente dal segno di num, un valore viene arrotondato per difetto quando si allontana dallo zero. Se num è un multiplo esatto di peso, non verrà effettuato alcun arrotondamento.

Esempio

	A	B
1	Formula	Descrizione (risultato)
2	=ARROTONDA.DIFETTO(2,5; 1)	Arrotonda 2,5 per difetto al multiplo più vicino di 1 (2)
3	=ARROTONDA.DIFETTO(-2,5; -2)	Arrotonda -2,5 per difetto al multiplo più vicino di -2 (-2)
4	=ARROTONDA.DIFETTO(-2,5; 2)	Restituisce un errore perché -2,5 e 2 hanno segni diversi (#NUM!)
5		
6	=ARROTONDA.DIFETTO(1,5; 0,1)	Arrotonda 1,5 per difetto al multiplo più vicino di 0,1 (1,5)
	=ARROTONDA.DIFETTO(0,234; 0,01)	Arrotonda 0,234 per difetto al multiplo più vicino di 0,01 (0,23)

Segno

Determina il segno di un numero. Restituisce 1 se il numero è positivo, zero (0) se il numero è 0 e -1 se il numero è negativo.

Sintassi: SEGNO(num)

Num è un numero reale qualsiasi.

Esempio

L'esempio può essere più semplice da comprendere se lo si copia in un foglio di lavoro vuoto.

	A	B
1	Formula	Descrizione (risultato)
2	=SEGNO(10)	Segno di un numero positivo (1)
3	=SEGNO(4-4)	Segno di zero (0)
4	=SEGNO(-0,00001)	Segno di un numero negativo (-1)

Somma.se

Somma le celle specificate secondo un criterio assegnato.

Sintassi: SOMMA.SE(intervallo;criteri;int_somma)

Intervallo è l'intervallo di celle che si desidera calcolare.

Criteri sono i criteri in forma di numeri, espressioni o testo che determinano le celle che verranno sommate. Ad esempio, criteri può essere espresso come 32, "32", ">32", "mele".

Int_somma sono le celle da sommare.

Osservazioni

Le celle in int_somma vengono sommate solo se le celle corrispondenti in intervallo soddisfano i criteri.

Se Int_somma è omissso, verranno sommate le celle in intervallo.

In Microsoft Excel sono disponibili altre funzioni utilizzabili per analizzare i dati in base a una condizione. Per contare ad esempio il numero di occorrenze di una stringa di testo o di un numero all'interno di un intervallo di celle, utilizzare la funzione CONTA.SE. Se si desidera che una formula restituisca uno di due valori in base a una condizione, quale una provvigione sulle vendite basata su un volume di vendite specificato, utilizzare la funzione SE.

Esempio

	A	B
1	Valore proprietà	Commissione
2	100.000	7.000
3	200.000	14.000
4	300.000	21.000
5	400.000	28.000
	Formula	Descrizione (risultato)
	=SOMMA.SE(A2:A5;">160000";B2:B5)	Somma delle commissioni relative ai valori di proprietà maggiori di 160000 (63.000)

Tronca

Elimina la parte decimale di un numero.

Sintassi: TRONCA(num;num_cifre)

Num è il numero che si desidera troncato.

Num_cifre è un numero che specifica la precisione del troncamento. Il valore predefinito di num_cifre è 0 (zero).

Osservazioni

Le funzioni TRONCA e INT sono simili in quanto entrambe restituiscono numeri interi. TRONCA elimina la parte decimale del numero. INT arrotonda il numero per difetto al numero intero più vicino in base al valore della parte decimale del numero. INT e TRONCA si differenziano soltanto quando si utilizzano numeri negativi: TRONCA(-4,3) restituisce -4, mentre INT(-4,3) restituisce -5, in quanto -5 è il numero inferiore.

Esempio

	A	B
1	Formula	Descrizione (risultato)
2	=TRONCA(8,9)	Parte intera di 8,9 (8)
3	=TRONCA(-8,9)	Parte intera di -8,9 (-8)
4	=TRONCA(PI.GRECO())	Parte intera di pi greco (3)

Funzioni statistiche

Media

Restituisce la media aritmetica degli argomenti.

Sintassi: MEDIA(num1;num2;...)

Num1; num2;... sono da 1 a 30 argomenti numerici di cui si desidera calcolare la media.

Osservazioni

Gli argomenti devono essere numeri oppure nomi, matrici o riferimenti che contengano numeri.

Se una matrice o un riferimento contiene testo, valori logici o celle vuote, tali valori verranno ignorati. Le celle contenenti il valore zero verranno invece incluse nel calcolo.

Suggerimento

Quando si calcola la media di un intervallo di celle, è necessario tenere presente la distinzione tra celle vuote e celle contenenti il valore zero, soprattutto se si è deselezionata la casella di controllo **Zeri** nella scheda **Visualizza** della finestra di dialogo **Opzioni**, visualizzata scegliendo il corrispondente comando dal menu **Strumenti**. A differenza delle celle contenenti il valore zero, le celle vuote non vengono infatti conteggiate.

Esempio

	A
1	Dati
2	10
3	7
4	9
5	27
6	2

Formula	Descrizione (risultato)
=MEDIA(A2:A6)	Media dei numeri (11)
=MEDIA(A2:A6; 5)	Media dei numeri e 5 (10)

Minimo

Restituisce il numero più piccolo di un insieme di valori.

Sintassi: MIN(num1;num2;...)

Num1; num2;... sono da 1 a 30 numeri tra cui si desidera individuare il valore minimo.

Osservazioni

Gli argomenti devono essere numeri, celle vuote, valori logici o rappresentazioni di numeri in formato testo. Gli argomenti rappresentati da valori di errore o da testo non convertibile in numeri generano degli errori.

Se un argomento è costituito da una matrice o da un riferimento, verranno utilizzati solo i numeri presenti nella matrice o nel riferimento, mentre le celle vuote, i valori logici o il testo verranno ignorati. Se non si desidera che i valori logici e il testo vengano ignorati, utilizzare la funzione MIN.VALORI.

Se gli argomenti non contengono numeri, MIN restituirà 0.

Esempio

	A
1	Dati
2	10
3	7
4	9
5	27
6	2

Formula	Descrizione (risultato)
=MIN(A2:A6)	Numero più piccolo tra quelli indicati (2)
=MIN(A2:A6;0)	Numero più piccolo tra quelli indicati e 0 (0)

Massimo

Restituisce il valore maggiore di un insieme di valori.

Sintassi: MAX(num1;num2;...)

Num1; num2;... sono da 1 a 30 numeri tra cui si desidera individuare il valore massimo.

Osservazioni

Gli argomenti devono essere numeri, celle vuote, valori logici o rappresentazioni di numeri in formato testo. Gli argomenti rappresentati da valori di errore o da testo non convertibile in numeri generano degli errori.

Se un argomento è costituito da una matrice o da un riferimento, verranno utilizzati soltanto i numeri presenti nella matrice o nel riferimento, mentre le celle vuote, i valori logici o il testo verranno ignorati. Se non si desidera che i valori logici e il testo vengano ignorati, utilizzare la funzione MAX.VALORI al posto di questa funzione.

Se gli argomenti non contengono numeri, MAX restituirà 0 (zero).

Esempio

A	
1	Dati
2	10
3	7
4	9
5	27
6	2
Formula	Descrizione (risultato)
=MAX(A2:A6)	Numero più grande tra quelli indicati (27)
=MAX(A2:A6; 30)	Numero più grande tra quelli indicati e 30 (30)

Conta.se

Conta il numero di celle in un intervallo che soddisfano i criteri specificati.

Sintassi: CONTA.SE(intervallo;criteri)

Intervallo è l'intervallo di celle a partire dal quale si desidera contare le celle.

Criteri sono i criteri in forma di numeri, espressioni o testo che determinano quali celle verranno contate. Ad esempio, criteri può essere espresso come 32, "32", ">32", "mele". Nota: dobbiamo ricordare d'inserire le doppie virgolette quando inseriamo criteri di testo, esempio giusto : "Rossi"

Osservazioni

In Microsoft Excel vengono fornite delle funzioni aggiuntive utilizzabili per analizzare i dati basati su una condizione. Ad esempio, per calcolare una somma basata su una stringa di testo o su un numero all'interno di un intervallo, utilizzare la funzione del foglio di lavoro SOMMA.SE. Perché una formula restituisca uno dei due valori basati su una condizione, come una gratifica basata su un certo numero di vendite, utilizzare la funzione del foglio di lavoro SE.

Esempio

A	B
1	Dati
2	mele 32
3	arance 54
4	pesche 75
5	mele 86
Formula	Descrizione (risultato)
=CONTA.SE(A2:A5;"mele")	Numero di celle contenente mele nella prima colonna (2)
=CONTA.SE(B2:B5;">55")	Numero di celle con un valore maggiore di 55 nella seconda colonna (2)

Funzioni finanziarie

Rata

Calcola il pagamento per un prestito sulla base di pagamenti e di un tasso di interesse costanti.

Sintassi: RATA(tasso_int;periodi;val_attuale;val_futuro;tipo)

Per una descrizione più completa degli argomenti della funzione RATA, vedere la funzione VA.

Tasso_int è il tasso di interesse per il prestito.

Periodi è il numero totale dei pagamenti per il prestito.

Val_attuale è il valore attuale o la somma forfettaria che rappresenta il valore attuale di una serie di pagamenti futuri, detto anche capitale.

Val_futuro è il valore futuro o il saldo in contanti che si desidera raggiungere dopo aver effettuato l'ultimo pagamento. Se val_futuro è omissso, verrà considerato uguale a 0, ovvero il valore futuro di un prestito è pari a 0.

Tipo corrisponde a 0 o a 1 e indica le scadenze dei pagamenti.

Impostare tipo a	Se i pagamenti devono essere effettuati
0 o omissso	Alla fine del periodo
1	All'inizio del periodo

Osservazioni

Il pagamento restituito da RATA include il capitale e gli interessi, ma non le imposte o le spese che sono talvolta associate ai prestiti.

Assicurarsi di utilizzare le stesse unità per specificare i valori di tasso_int e periodi. Se i pagamenti di un prestito quadriennale vengono effettuati mensilmente con un tasso di interesse annuale del 12%, utilizzare 12%/12 per tasso_int e 4*12 per periodi. Se i pagamenti relativi allo stesso prestito vengono effettuati con scadenza annuale, utilizzare 12% per tasso_int e 4 per periodi.

Suggerimento

Per calcolare l'importo totale versato nel corso del prestito, moltiplicare il valore restituito da RATA per periodi.

Esempio 1

A	B
1	Dati
2	Descrizione
8%	Tasso di interesse annuo
10	Numero di mesi di pagamenti
10000	Importo del prestito
Formula	Descrizione (risultato)
=RATA(A2/12; A3; A4)	Pagamento mensile per un prestito con i termini indicati (-1.037,03)
=RATA(A2/12; A3; A4; 0; 1)	Pagamento mensile per un prestito con i termini indicati, ma da effettuarsi all'inizio del periodo (-1.030,16)

Esempio 2

La funzione RATA può inoltre essere utilizzata per determinare i pagamenti di un'annualità.

A	B
1	Dati
2	Descrizione
6%	Tasso di interesse annuo
18	Anni previsti dell'investimento
50.000	Importo da investire in 18 anni
Formula	Descrizione (risultato)
=RATA(A2/12; A3*12; 0; A4)	Importo da investire ogni mese per ottenere 50.000 al termine dei 18 anni (-129,08)

Nota Il tasso di interesse viene diviso per 12 per ottenere un tasso mensile. Il numero di anni di pagamento viene moltiplicato per 12 per ottenere il numero di pagamenti.

Interessi

Restituisce il pagamento degli interessi relativi a un investimento per un dato periodo sulla base di pagamenti periodici e costanti e di un tasso di interesse costante. Per una descrizione più completa degli argomenti della funzione INTERESSI e per ulteriori informazioni sulle funzioni relative al calcolo delle annualità, vedere la funzione [VA](#).

Sintassi: INTERESSI(tasso_int;periodo;periodi;val_attuale;val_futuro;tipo)

Tasso_int è il tasso di interesse per periodo.

Periodo è il periodo per il quale si desidera calcolare gli interessi. Deve essere compreso tra 1 e periodi.

Periodi è il numero totale dei periodi di pagamento in un'annualità.

Val_attuale è il valore attuale o la somma forfettaria che rappresenta il valore attuale di una serie di pagamenti futuri.

Val_futuro è il valore futuro o il saldo in contanti che si desidera raggiungere dopo aver effettuato l'ultimo pagamento. Se val_futuro è omissso, verrà considerato uguale a 0. Il valore futuro di un prestito, ad esempio, sarà uguale a 0.

Tipo corrisponde a 0 o a 1 e indica le scadenze dei pagamenti. Se tipo è omissso, verrà considerato uguale a 0.

Impostare tipo a	Se i pagamenti devono essere effettuati
0	Alla fine del periodo
1	All'inizio del periodo

Osservazioni

Assicurarsi di utilizzare le stesse unità per specificare i valori di tasso_int e periodi. Se i pagamenti di un prestito quadriennale vengono effettuati mensilmente con un tasso di interesse annuale del 12%, utilizzare 12%/12 per tasso_int e 4*12 per periodi. Se i pagamenti relativi allo stesso prestito vengono effettuati con scadenza annuale, utilizzare 12% per tasso_int e 4 per periodi.

In tutti gli argomenti, gli esborsi in contanti, quali i depositi effettuati su un conto, vengono rappresentati da numeri negativi, mentre le somme in contanti incassate, quali i dividendi, vengono rappresentate da numeri positivi.

Esempio

A	B
1	Dati
2	10%
3	1
4	3
5	8000
	Descrizione
	Interesse annuo
	Periodo per cui trovare l'interesse
	Anni del prestito
	Valore attuale del prestito
	Formula
	Descrizione (risultato)
	=INTERESSI(A2/12; A3*3; A4; A5)
	Interesse dovuto nel primo mese per un prestito con i termini indicati (-22,41)
	=INTERESSI(A2; 3; A4; A5)
	Interesse dovuto nell'ultimo anno per un prestito con i termini indicati, dove i pagamenti vengono effettuati annualmente (-292,45)

Nota Il tasso di interesse viene diviso per 12 per ottenere un tasso mensile. Gli anni di pagamento vengono moltiplicati per 12 per ottenere il numero di pagamenti.

Funzioni di ricerca e riferimento

Cerca vert

Cerca un valore nella colonna più a sinistra di una tabella e lo restituisce nella colonna indicata in corrispondenza della stessa riga. Utilizzare la funzione CERCA.VERT invece di CERCA.ORIZZ quando i valori di confronto sono collocati in una colonna a sinistra dei dati che si desidera trovare.

VERT nel nome della funzione indica Verticale.

Sintassi: CERCA.VERT(valore;tabella_matrice;indice;intervallo)

Valore è il valore da ricercare nella prima colonna della matrice. Valore può essere un valore, un riferimento o una stringa di testo.

Tabella_matrice è la tabella di informazioni nella quale vengono cercati i dati. Utilizzare un riferimento a un intervallo oppure un nome di intervallo, quale Database o Elenco.

Se intervallo è VERO, i valori nella prima colonna di tabella_matrice dovranno essere disposti in ordine crescente: ...; -2; -1; 0; 1; 2; ...; A-Z; FALSO; VERO. In caso

contrario, CERCA.VERT potrebbe non restituire il valore corretto. Se intervallo è FALSO, non sarà necessario ordinare tabella_matrice.

È possibile disporre i valori in ordine crescente scegliendo **Ordina** dal menu **Dati** e selezionando l'opzione **Crescente**.

I valori nella prima colonna di tabella_matrice possono essere testo, numeri o valori logici.

La funzione non rileva le maiuscole.

Indice è il numero di colonna in tabella_matrice dal quale deve essere restituito il valore corrispondente. Indice uguale a 1 restituisce il valore nella prima colonna di tabella_matrice, indice uguale a 2 restituisce il valore nella seconda colonna di tabella_matrice e così via. Se indice è minore di 1, CERCA.VERT restituirà il valore di errore #VALORE!. Se indice è maggiore del numero di colonne in tabella_matrice, CERCA.VERT restituirà il valore di errore #RIF!.

Intervallo è un valore logico che specifica il tipo di ricerca che CERCA.VERT dovrà eseguire. Se è VERO o è omissso, verrà restituita una corrispondenza approssimativa, ovvero il valore successivo più grande che sia minore di valore. Se è FALSO, CERCA.VERT troverà una corrispondenza esatta. Qualora non venga trovata alcuna corrispondenza, verrà restituito il valore di errore #N/D.

Osservazioni

Se CERCA.VERT non riesce a trovare valore e intervallo è VERO, utilizzerà il valore più grande minore o uguale a valore.

Se valore è minore del valore più piccolo della prima colonna di tabella_matrice, CERCA.VERT restituirà il valore di errore #N/D.

Se CERCA.VERT non riesce a trovare valore e intervallo è FALSO, CERCA.VERT restituirà il valore di errore #N/D.

Esempio

	A	B	C
1	Densità	Viscosità	Temperatura
2	0,457	3,55	500
3	0,525	3,25	400
4	0,616	2,93	300
5	0,675	2,75	250
6	0,746	2,57	200
7	0,835	2,38	150
8	0,946	2,17	100
9	1,09	1,95	50
10	1,29	1,71	0
	Formula	Descrizione (risultato)	
	=CERCA.VERT (1;A2:C10;2)	Cerca 1 nella colonna A e restituisce il valore della colonna B sulla stessa riga (2,17)	
	=CERCA.VERT (1;A2:C10;3;VERO)	Cerca 1 nella colonna A e restituisce il valore della colonna C sulla stessa riga (100)	
	=CERCA.VERT (0,7;A2:C10;3;FALSO)	Cerca 0,746 nella colonna A. Non esiste corrispondenza esatta nella colonna A, pertanto viene restituito un errore (#N/D)	
	=CERCA.VERT (0,1;A2:C10;2;VERO)	Cerca 0,1 nella colonna A. Poiché 0,1 è minore del valore più piccolo presente nella colonna A, viene restituito un errore (#N/D)	
	=CERCA.VERT (2;A2:C10;2;VERO)	Cerca 2 nella colonna A e restituisce il valore della colonna B sulla stessa riga (1,71)	

Funzione logiche

Se

Restituisce un valore se la condizione specificata ha valore VERO e un altro valore se essa ha valore FALSO.

Utilizzare la funzione SE per eseguire dei test condizionali su valori e formule.

Sintassi: SE(test; se_vero; se_falso)

Test è un valore o un'espressione qualsiasi che può dare come risultato VERO o FALSO. Ad esempio, A10=100 è un'espressione logica; se il valore contenuto nella cella A10 è uguale a 100, l'espressione darà come risultato VERO. In caso contrario, l'espressione darà come risultato FALSO. Questo argomento può utilizzare qualsiasi operatore di calcolo di confronto.

Se_vero è il valore che viene restituito se test è VERO. Ad esempio, se questo argomento è la stringa di testo *Nel budget* e l'argomento test dà come risultato VERO, allora la funzione SE visualizzerà il testo *Nel budget*. Se test è VERO e se se_vero è vuoto, questo argomento restituirà 0 (zero). Per visualizzare la parola VERO, utilizzare il valore logico VERO per questo argomento. Se_vero può anche essere un'altra formula.

Se_falso è il valore che viene restituito se test è FALSO. Ad esempio, se questo argomento è la stringa di testo *Fuori budget* e l'argomento test dà come risultato FALSO, allora la funzione SE visualizzerà il testo *Fuori budget*. Se test è FALSO e se se_falso è omissso, ovvero se non c'è un punto e virgola dopo se_vero, verrà restituito il valore FALSO. Se test è FALSO e se se_falso è vuoto, ovvero, se, dopo se_vero, c'è un punto e virgola seguito da parentesi, verrà restituito il valore 0 (zero). Se_falso può anche essere un'altra formula.

Osservazioni

È possibile nidificare fino a sette funzioni SE come argomenti se_vero e se_falso in modo da creare test più elaborati. Vedere l'ultimo degli esempi che seguono.

Quando se_vero e se_falso vengono calcolati, SE restituisce il valore restituito da questi argomenti.

Se un qualsiasi argomento di SE è una matrice, eseguendo l'istruzione SE verrà calcolato ogni elemento della matrice.

Microsoft Excel fornisce funzioni aggiuntive utilizzabili per analizzare i dati basati su una condizione. Ad esempio, per contare il numero di occorrenze di una stringa di testo o di un numero in un intervallo di celle, utilizzare la funzione del foglio di lavoro CONTA.SE. Per calcolare una somma basata su una stringa di testo o su un numero in un intervallo, utilizzare la funzione del foglio di lavoro SOMMA.SE. Vedere Calcolare un valore basato su una condizione.

Esempio 1

A	
1	Dati
2	50
Formula	Descrizione (risultato)
=SE(A2<=100;"Nel budget";"Fuori budget")	Se il numero è inferiore o uguale a 100, la formula visualizza <i>Nel budget</i> . In caso contrario, verrà visualizzato <i>Fuori budget</i> (Nel budget)
=SE(A2=100;SOMMA(B5:B15);"")	Se il numero è maggiore di 100, verrà calcolato l'intervallo B5:B15. In caso contrario, verrà restituita una stringa di testo vuota ("") ()

Esempio 2

A		B	
1	Spese effettive	1	Spese previste
2	1500	2	900
3	500	3	900
4	500	4	925
Formula	Descrizione (risultato)	Formula	Descrizione (risultato)
=SE(A2>B2;"Fuori budget";"OK")	Controlla se la prima riga è fuori budget (Fuori budget)	=SE(A3>B3;"Fuori budget";"OK")	Controlla se la seconda riga è fuori budget (OK)

Esempio 3

A	
1	Punteggio
2	45
3	90
4	78
Formula	Descrizione (risultato)
=SE(A2>89;"A";SE(A2>79;"B";SE(A2>69;"C";SE(A2>59;"D";"F"))))	Assegna una lettera al primo punteggio (F)
=SE(A3>89;"A";SE(A3>79;"B";SE(A3>69;"C";SE(A3>59;"D";"F"))))	Assegna una lettera al secondo punteggio (A)
=SE(A4>89;"A";SE(A4>79;"B";SE(A4>69;"C";SE(A4>59;"D";"F"))))	Assegna una lettera al terzo punteggio (C)

Nell'esempio precedente, la seconda istruzione SE è anche l'argomento `se_falso` della prima istruzione SE. Analogamente, la terza istruzione SE è l'argomento `se_falso` della seconda istruzione SE. Ad esempio, se il primo test (Media>89) è VERO, verrà restituito A. Se il primo test è FALSO, verrà calcolata la seconda istruzione SE e così via.

Le lettere vengono assegnate ai numeri secondo il seguente codice.

Se il punteggio è	Restituirà
Maggiore di 89	A
Compreso tra 80 e 89	B
Compreso tra 70 e 79	C
Compreso tra 60 e 69	D
Minore di 60	F

E

Restituisce VERO se tutti gli argomenti hanno valore VERO e restituisce FALSO se uno o più argomenti hanno valore FALSO.

Sintassi: E(logico1;logico2; ...)

Logico1; logico2; ... sono da 1 a 30 condizioni da verificare che possono avere valore VERO o FALSO.

Osservazioni

Gli argomenti devono dare come risultato valori logici, quali VERO o FALSO, oppure devono essere matrici o riferimenti che contengano valori logici.

Se una matrice o un riferimento contiene testo o celle vuote, tali valori verranno ignorati.

Se l'intervallo specificato non contiene valori logici, la funzione E restituirà il valore di errore #VALORE!.

Esempio 1

	A	B
1	Formula	Descrizione (risultato)
2	=E(VERO, VERO)	Tutti gli argomenti hanno valore VERO (VERO)
3	=E(VERO, FALSO)	Un argomento è FALSO (FALSO)
4	=E(2+2=4, 2+3=5)	Tutti gli argomenti restituiscono il valore VERO (VERO)

Esempio 2

A	
1	Dati
2	50
3	104
Formula	Descrizione (risultato)
=E(1<A2; A2<100)	Poiché 50 è compreso tra 1 e 100 (VERO)
=SE(E(1<A3; A3<100), A3, "Il valore non è compreso nell'intervallo.")	Visualizza il secondo numero, se è compreso tra 1 e 100, altrimenti visualizza un messaggio (Il valore non è compreso nell'intervallo.)
=SE(E(1<A2; A2<100), A2, "Il valore non è compreso nell'intervallo.")	Visualizza il primo numero, se è compreso tra 1 e 100, altrimenti visualizza un messaggio (50)

O

Restituisce VERO se uno o più argomenti hanno valore VERO e restituisce FALSO se tutti gli argomenti hanno valore FALSO.

Sintassi: O(logico1;logico2;...)

Logico1;logico2;... sono da 1 a 30 condizioni da verificare che possono avere valore VERO o FALSO.

Osservazioni

Gli argomenti devono essere uguali a valori logici come VERO o FALSO oppure essere matrici o riferimenti che contengono valori logici.

Se una matrice o un riferimento contiene testo o celle vuote, tali valori verranno ignorati.

Se l'intervallo specificato non contiene valori logici, la funzione O restituirà il valore di errore #VALORE!.

È possibile utilizzare una formula matrice O per verificare la presenza di un valore in una matrice. Per immettere una formula in forma di matrice, premere CTRL+MAIUSC+INVIO.

Esempio

	A	B
1	Formula	Descrizione (risultato)
2	=O(VERO)	Un argomento è VERO (VERO)
3	=O(1+1=1;2+2=5)	Tutti gli argomenti restituiscono il valore FALSO (FALSO)
4	=O(VERO;FALSO;VERO)	Almeno un argomento è VERO (VERO)

Nidificare funzioni all'interno di altre funzioni

In alcuni casi può essere necessario utilizzare una funzione come uno degli argomenti di un'altra funzione. La formula che segue utilizza ad esempio una funzione MEDIA ed una SOMMA nidificate in una SE.

| Funzioni nidificate

=SE(MEDIA(F2:F5)>50,SOMMA(G2:G5),0)

Validità dei valori restituiti Quando si utilizza una funzione come argomento, è necessario che questa restituisca lo stesso tipo di valore utilizzato dall'argomento. Se ad esempio l'argomento restituisce un valore VERO o FALSO, la funzione nidificata deve restituire VERO o FALSO. In caso contrario, verrà visualizzato un valore di errore #VALORE!.

Limiti dei livelli di nidificazione Una formula può contenere fino a sette livelli di funzioni nidificate. Quando la Funzione B viene utilizzata come argomento della Funzione A, la Funzione B sarà una funzione di secondo livello. Nell'esempio riportato in Figura sopra, la funzione MEDIA e la funzione SOMMA sono entrambe funzioni di secondo livello in quanto costituiscono gli argomenti della funzione SE. Una funzione nidificata all'interno della funzione MEDIA sarebbe invece una funzione di terzo livello e così via

I filtri

I filtri automatici

I filtri consentono di trovare e utilizzare facilmente un sottoinsieme di dati in un intervallo. In un intervallo filtrato vengono visualizzate solo le righe che soddisfano i criteri specificati per una colonna. In Microsoft Excel sono disponibili due comandi per filtrare gli intervalli:

Filtro automatico per i criteri semplici. Include il filtro in base a selezione.

Filtro avanzato per criteri più complessi.

A differenza dell'ordinamento, il filtraggio non consente di riorganizzare un intervallo. Quando si utilizza un filtro, le righe che non si desidera visualizzare vengono temporaneamente nascoste.

Quando viene applicato automaticamente un filtro alle righe, è possibile modificarle, tracciarle in un grafico e stampare il sottoinsieme dell'intervallo senza riorganizzarlo o spostarlo.

	A	B
1	Agente di vendita	Area
2	Farace	Sud
3	Moroni	Ovest
4	Pelino	
5	Pelino	1 Agente di vendita Area
6	Ferraro	3 Moroni Ovest
7	Moroni	7 Moroni Sud
8	Moroni	8 Moroni Sud
9	Pelino	10 Moroni North
10	Moroni	21 Moroni Sud
11		22 Moroni Est

1 Intervallo non filtrato

2 Intervallo filtrato

Gli elementi filtrati verranno indicati in blu.

È possibile utilizzare un filtro automatico personalizzato per visualizzare righe che possono contenere valori diversi. Il **Filtro automatico** può inoltre essere utilizzato per visualizzare righe che soddisfano più condizioni per una colonna, quali righe contenenti valori compresi in un intervallo specifico (ad esempio un valore di Moroni).

È possibile applicare filtri a un solo intervallo alla volta nel foglio di lavoro.

Fare clic su una cella dell'intervallo che si desidera filtrare.

Scegliere **Filtro** dal menu **Dati**, quindi **Filtro automatico**.

Filtrare per cercare il numero più piccolo o quello più grande:

- Fare clic sulla freccia nella colonna contenente i numeri, quindi fare clic su **(Primi 10)**.
- Fare clic su **Superiore** o **Inferiore** nella casella di sinistra.
- Immettere un numero nella casella centrale.
- Fare clic su **Elementi** nella casella di destra.

Filtrare un intervallo per cercare le righe che contengono un testo specifico:

- Fare clic sulla freccia nella colonna contenente i numeri, quindi fare clic su **(Personalizza)**.
- Nella casella di sinistra, fare clic su **uguale a**, **diverso da**, **contiene** o **non contiene**.
- Immettere il testo desiderato nella casella di destra.

Per trovare elementi di testo che condividono certi caratteri ma non altri, utilizzare un carattere jolly.

Procedura:

I seguenti caratteri jolly possono essere utilizzati come **criteri** di confronto per filtri e quando si effettua la ricerca e sostituzione di contenuti.

Utilizzare	Per trovare
? (punto interrogativo)	Qualsiasi carattere singolo Ad esempio, ross? trova "rossa", "rosse", "rosso" e "rossi"
* (asterisco)	Qualsiasi numero di caratteri Ad esempio, r*o trova "reo", "roberto" e "rosso"
~ (tilde) seguita da ?, * o ~	Un punto interrogativo, un asterisco o una tilde. Ad esempio dove~? trova <i>dove?</i>

Per aggiungere un altro criterio, scegliere **E** o **O** e ripetere il passaggio precedente.

Filtrare per trovare celle vuote o non vuote:

- Fare clic sulla freccia nella colonna contenente i numeri, quindi fare clic su **(Vuote)** o **(NonVuote)**.

Nota Le opzioni **Vuote** e **NonVuote** sono disponibili solo se la colonna che si desidera filtrare contiene una cella vuota.

Filtrare per cercare numeri maggiori o minori di un altro numero:

- Fare clic sulla freccia nella colonna contenente i numeri, quindi fare clic su **(Personalizza)**.
- Nella casella di sinistra, fare clic su **è maggiore di**, **è minore di**, **è maggiore o uguale a** o **è minore o uguale a**.
- Immettere un numero nella casella di destra.

Per aggiungere un altro criterio, scegliere **E** o **O** e ripetere il passaggio precedente.

Filtrare per trovare un numero uguale o diverso da un altro numero:

- Fare clic sulla freccia nella colonna contenente i numeri, quindi fare clic su **(Personalizza)**.
- Fare clic su **uguale a** o **diverso da** nella casella di sinistra.
- Immettere un numero nella casella di destra.

Per aggiungere un altro criterio, scegliere **E** o **O** e ripetere il passaggio precedente.

Filtrare per trovare l'inizio o la fine di una stringa di testo:

- Fare clic sulla freccia nella colonna contenente i numeri, quindi fare clic su **(Personalizza)**.
- Nella casella di sinistra, fare clic su **inizia con**, **non inizia con**, o **termina con** o **non termina con**.
- Immettere il testo desiderato nella casella di destra.

Per trovare elementi di testo che condividono certi caratteri ma non altri, utilizzare un carattere jolly.

Procedura

I seguenti caratteri jolly possono essere utilizzati come **criteri** di confronto per filtri e quando si effettua la ricerca e sostituzione di contenuti.

Utilizzare	Per trovare
? (punto interrogativo)	Qualsiasi carattere singolo Ad esempio, ross? trova "rossa", "rosse", "rosso" e "rossi"
* (asterisco)	Qualsiasi numero di caratteri Ad esempio, r*o trova "reo", "roberto" e "rosso"
~ (tilde) seguita da ?, * o ~	Un punto interrogativo, un asterisco o una tilde. Ad esempio dove~? trova <i>dove?</i>

Per aggiungere un altro criterio, scegliere **E** o **O** e ripetere il passaggio precedente.

Filtrare per cercare i numeri superiore o inferiore in percentuale:

- Fare clic sulla freccia nella colonna contenente i numeri, quindi fare clic su **(Primi 10)**.
- Fare clic su **Superiore** o **Inferiore** nella casella di sinistra.
- Immettere un numero nella casella centrale.
- Fare clic su **Percentuale** nella casella di destra.

Note

Quando si applica un filtro a una colonna, gli unici filtri disponibili per le altre colonne saranno i valori visibili nell'intervallo filtrato corrente.

Quando si fa clic sulla freccia vengono visualizzate solo le prime 1000 voci univoche dell'elenco.

I filtri avanzati

Vantaggi dei filtri avanzati rispetto ai filtri automatici:

- Posso applicare più di 2 condizioni contemporaneamente sullo stesso campo
- E' più facile impostare criteri logici complessi
- Copia univoca dei record

Esercizio e alcuni esempi su come procedere

Tipo	Agente di vendita	Vendite
Bibite	Pelino	5122
Carne	Moroni	450
Prodotti agricoli	Farace	6328
Prodotti agricoli	Moroni	6544

Inserire almeno tre righe vuote sopra/sotto la precedente tabella dati da utilizzare come intervallo di criteri. È necessario che l'intervallo di criteri disponga di etichette di colonna. Assicurarsi che esista almeno una riga vuota tra i valori dei criteri e l'intervallo.

Possibile aspetto

Tipo	Agente di vendita	Vendite
Tipo	Agente di vendita	Vendite
Bibite	Pelino	5122
Carne	Moroni	450
Prodotti agricoli	Farace	6328

Prodotti agricoli	Moroni	6544
-------------------	--------	------

Digitare i criteri che si desidera soddisfare nelle righe che seguono quella contenente le etichette di colonna.

Esempi di criteri

Condizioni multiple in una singola colonna:

Se si desidera specificare due o più condizioni per una singola colonna, digitare i criteri in sequenza, ciascuno nella relativa riga. Il seguente intervallo di criteri visualizza ad esempio le righe che contengono "Moroni", "Farace" o "Pelino" nella colonna Agente di vendita.

Agente di vendita
Moroni
Farace
Pelino

Una condizione in due o più colonne (AND)

Per trovare i dati che soddisfano una condizione in due o più colonne, immettere tutti i criteri nella stessa riga dell'intervallo dei criteri. Il seguente intervallo di criteri ad esempio visualizza tutte le righe che contengono "Prodotti agricoli" nella colonna Tipo, "Moroni" nella colonna Agente di vendita e valori di vendita maggiori di € 1.000.

Tipo	Agente di vendita	Vendite
Prodotti agricoli	Moroni	>1000

Una condizione in una colonna o in un'altra (OR)

Per trovare i dati che soddisfano una condizione in una colonna oppure una condizione in un'altra colonna, immettere i criteri in righe diverse dell'intervallo dei criteri. Il seguente intervallo di criteri ad esempio visualizza tutte le righe che contengono "Prodotti agricoli" nella colonna Tipo o "Moroni" nella colonna Agente di vendita oppure valori di vendita maggiori di € 1.000.

Tipo	Agente di vendita	Vendite
Prodotti agricoli		
	Moroni	
		>1000

Uno o due insiemi di condizioni per due colonne

Per trovare le righe che soddisfano uno o due insiemi di condizioni, ognuno dei quali contiene condizioni per più colonne, digitare i criteri in righe separate. Il seguente

intervallo di criteri ad esempio visualizza le righe che contengono "Moroni" nella colonna Agente di vendita e valori di vendita maggiori di € 3.000 oppure visualizza le righe che contengono Farace nella colonna Agente di vendita e valori di vendita maggiori di € 1.500.

Agente di vendita	Vendite
Moroni	>3000
Farace	>1500

Più di due insiemi di condizioni per una colonna

Per trovare le righe che soddisfano più di due insiemi di condizioni, includere più colonne con la stessa intestazione di colonna. A questo elenco è stato applicato un filtro per mostrare le vendite comprese tra 5.000 e 8.000 oltre alle vendite inferiori a 500.

Vendite	Vendite
>5000	<8000
<500	

Condizioni create dal risultato di una formula

È possibile utilizzare come criterio un valore calcolato restituito da una formula. Quando si utilizza una formula per creare un criterio, non utilizzare un'etichetta di colonna per l'etichetta di criterio ma lasciare vuota l'etichetta di criterio o utilizzare un'etichetta che non sia un'etichetta di colonna dell'intervallo. Nell'intervallo di criteri riportato di seguito vengono visualizzate ad esempio le righe con un valore nella colonna C maggiore della media delle celle C7:C10.

=C7>MEDIA(\$C\$7:\$C\$10)

Note

È necessario che la formula utilizzata per una condizione contenga un riferimento relativo per identificare l'etichetta di colonna, ad esempio Vendite, o il campo corrispondente nel primo record. Tutti gli altri riferimenti della formula devono essere riferimenti assoluti e la formula deve restituire il valore VERO o FALSO. Nella formula di esempio, "C7" si riferisce al campo (colonna C) del primo record (riga 7) dell'intervallo.

È possibile utilizzare nella formula un'etichetta di colonna anziché un riferimento di cella relativo o un nome di intervallo. Quando viene visualizzato un valore di errore quale #NOME? o #VALORE! nella cella che contiene il criterio, è possibile ignorarlo poiché questo errore non influenza il modo in cui l'intervallo viene filtrato.

Quando vengono valutati i dati, non verrà fatta alcuna distinzione fra caratteri maiuscoli e minuscoli.

Verranno filtrate tutte le voci che iniziano con il testo specificato. Se si digita ad esempio il testo **Mor** come criterio, verranno trovati "Moroni", "Morasso" e "Morucci". Per trovare solo il testo specificato, digitare la seguente formula, dove *testo* è il testo che si desidera trovare. `"=testo"`

Per trovare elementi di testo che condividono certi caratteri ma non altri, utilizzare un carattere jolly.

Caratteri jolly

I seguenti caratteri jolly possono essere utilizzati come criteri di confronto per filtri e quando si effettua la ricerca e sostituzione di contenuti.

Utilizzare	Per trovare
? (punto interrogativo)	Qualsiasi carattere singolo Ad esempio, ross? trova "rossa", "rosse", "rosso" e "rossi"
* (asterisco)	Qualsiasi numero di caratteri Ad esempio, r*o trova "reo", "roberto" e "rosso"
~ (tilde) seguita da ?, * o ~	Un punto interrogativo, un asterisco o una tilde. Ad esempio dove~? trova <i>dove?</i>

Fare clic su una cella dell'intervallo.

- Scegliere **Filtro** dal menu **Dati**, quindi **Filtro avanzato**.
- Per filtrare l'intervallo nascondendo le righe che non corrispondono ai criteri specificati, selezionare il pulsante di opzione **Filtra l'elenco sul posto**.
- Per filtrare l'intervallo copiando le righe corrispondenti ai criteri specificati in un'altra area del foglio di lavoro, selezionare il pulsante di opzione **Copia in un'altra posizione**, selezionare la casella **Copia in** e fare clic sull'angolo superiore sinistro dell'area in cui si desidera incollare le righe.
- Nella casella **Intervallo criteri** immettere il riferimento all'intervallo dei criteri, incluse le etichette dei criteri.
- Per spostare temporaneamente la finestra di dialogo **Filtro avanzato** durante la selezione dell'intervallo di criteri, fare clic su **Comprimi finestra**.
- Per cambiare il filtro applicato ai dati, modificare i valori nell'intervallo criteri e filtrare di nuovo i dati.

Suggerimenti

È possibile denominare un intervallo **Criteri** in modo da visualizzare automaticamente il riferimento a tale intervallo nella casella **Intervallo criteri**. È anche possibile assegnare il nome **Database** all'intervallo di dati da filtrare e il nome **Estrazione** all'area in cui si desidera incollare le righe affinché tali intervalli vengano automaticamente visualizzati rispettivamente nelle caselle **Intervallo elenco** e **Copia in**.

Quando si copiano delle righe filtrate in una posizione diversa, è possibile specificare quali colonne includere nella copia. Prima di applicare il filtro, copiare le etichette delle colonne desiderate nella prima riga dell'area in cui si intende incollare le righe filtrate. Quando si applica il filtro, immettere un riferimento alle etichette di colonna nella casella **Copia in** in modo che le righe copiate includano solo le colonne di cui sono state copiate le etichette.

Filtro per record univoci

1. Selezionare la colonna o fare clic su una cella dell'intervallo o dell'elenco da filtrare.
2. Scegliere **Filtro** dal menu **Dati**, quindi **Filtro avanzato**.
3. Effettuare una delle seguenti operazioni.
 - a. Per filtrare l'intervallo o l'elenco sul posto, in modo analogo a quando si utilizza **Filtro automatico**, selezionare **Filtra l'elenco sul posto**.
 - b. Per copiare i risultati del filtro in un'altra posizione, scegliere **Copia in un'altra posizione**. Immettere quindi un riferimento di cella nella casella **Copia in**.
 - c. Per selezionare una cella, fare clic su **Comprimi finestra**  in modo da nascondere temporaneamente la finestra di dialogo. Selezionare la cella nel foglio di lavoro, quindi premere **Espandi finestra** .
4. Selezionare la casella di controllo **Copia univoca dei record**.

Riepilogo dei dati

I subtotali

Subtotali semplici

	A	B	C
1	Area	Sport	Vendite
2	Est	Golf	€ 5.000
3	Est	Golf	€ 2.000
4	Est	Golf	€ 1.500
5		Totale Golf	€ 8.500
6	Est	Safari	€ 9.000
7	Est	Safari	€ 4.000
8		Totale Safari	€ 13.000

1 Colonna di cui calcolare il sottotale

2 Subtotali

1. Accertarsi che i dati di cui calcolare il sottotale presentino il seguente formato: ciascuna colonna contiene un'etichetta nella prima riga e contiene elementi simili e l'intervallo non contiene righe o colonne vuote.
2. Fare clic su una cella nella colonna di cui calcolare il sottotale. Nell'esempio, si farebbe clic su una cella della colonna Sport, ovvero la colonna B.
3. Fare clic su **Ordinamento crescente** o **Ordinamento decrescente**.
4. Scegliere **Subtotali** dal menu **Dati**.
5. Nella casella **Ad ogni cambiamento in**, scegliere la colonna di cui calcolare il sottotale. Nell'esempio, si farebbe clic sulla colonna Sport.
6. Scegliere la funzione che si desidera utilizzare per calcolare i subtotali nella casella **Usa la funzione**.
7. Nella casella **Aggiungi subtotali a**, selezionare la casella di controllo relativa a ciascuna colonna che contenga i valori di cui calcolare il sottotale. Nell'esempio, si selezionerebbe la colonna Vendite.
8. Per inserire un'interruzione di pagina automatica dopo ciascun sottotale, selezionare la casella di controllo **Interruzione di pagina tra gruppi**.
9. Per visualizzare i subtotali sopra invece che sotto la riga dei valori sommati, deselegionare la casella di controllo **Riepilogo sotto i dati**.
10. Scegliere **OK**.

Nota È possibile utilizzare nuovamente il comando **Subtotali** per aggiungere altri subtotali con funzioni di riepilogo diverse. Per evitare di sovrascrivere i subtotali esistenti, deselegionare la casella di controllo **Sostituisci i subtotali correnti**.

Suggerimento:

Per visualizzare un riepilogo solo dei totali e dei totali complessivi, fare clic sui simboli di struttura accanto ai numeri di riga. Utilizzare i simboli e per visualizzare o nascondere le righe di dettaglio dei singoli subtotali.

Subtotali nidificati

	A	B	C
1	Area	Sport	Vendite
2	Est	Golf	€ 5.000
3	Est	Golf	€ 2.000
4		Totale Golf	€ 7.000
5	Est	Tennis	€ 1.500
6	Est	Tennis	€ 500
7		Totale Tennis	€ 2.000
8	Totale Est		€ 9.000
9	Ovest	Golf	€ 3.500
10	Ovest	Golf	€ 2.500
11	Ovest	Totale Golf	€ 6.000
12		Totale Tennis	€ 9.200
13	Totale Ovest		€ 13.000

- 1 Subtotali esterni
2 Subtotali nidificati

1. Accertarsi che i dati di cui calcolare il sottotale presentino il seguente formato: ciascuna colonna contiene un'etichetta nella prima riga e contiene elementi simili e l'intervallo non contiene righe o colonne vuote.
2. Ordinare l'intervallo in base a più colonne, ordinando prima in base alla colonna dei subtotali esterni, quindi in base alla colonna interna successiva per i subtotali nidificati e così via. Nell'esempio, si ordinerebbe l'intervallo prima in base alla colonna Area, quindi in base alla colonna Sport. Per un risultato ottimale, è consigliabile assegnare etichette di colonna all'intervallo che si desidera ordinare.
 - a. Fare clic su una cella dell'intervallo che si desidera ordinare.
 - b. Scegliere **Ordina** dal menu **Dati**.
 - c. Nelle caselle **Ordina per** e **Quindi per** selezionare le colonne di cui si desidera effettuare l'ordinamento.
 - d. Selezionare le altre opzioni di ordinamento desiderate,
 - e. quindi scegliere **OK**.
3. Inserire i subtotali esterni:
 - a. Scegliere **Subtotali** dal menu **Dati**.
 - b. Nella casella **Ad ogni cambiamento in**, scegliere la colonna dei subtotali esterni. Nell'esempio, si farebbe clic sulla colonna Area.
 - c. Scegliere la funzione che si desidera utilizzare per calcolare i subtotali nella casella **Usa la funzione**.
 - d. Nella casella **Aggiungi subtotali a**, selezionare la casella di controllo relativa a ciascuna colonna che contenga i valori di cui calcolare il sottotale. Nell'esempio, si selezionerebbe la colonna Vendite.
 - e. Per inserire un'interruzione di pagina automatica dopo ciascun sottotale, selezionare la casella di controllo **Interruzione di pagina tra gruppi**.
 - f. Per visualizzare i subtotali sopra invece che sotto la riga dei valori sommati, deselezionare la casella di controllo **Riepilogo sotto i dati**.
4. Inserire i subtotali nidificati:

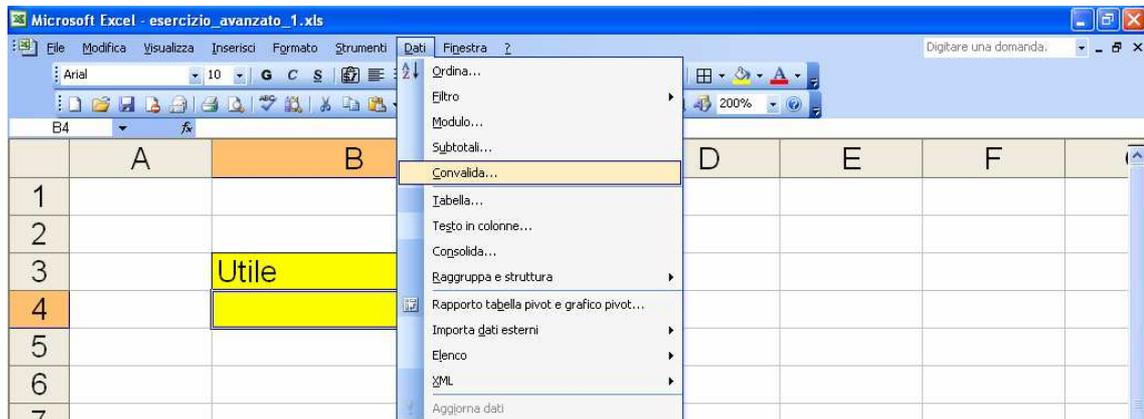
- Scegliere **Subtotali** dal menu **Dati**.
- Nella casella **Ad ogni cambiamento in**, scegliere la colonna dei subtotali nidificati. Nell'esempio, si farebbe clic sulla colonna Sport.
- Selezionare la funzione di riepilogo e le opzioni desiderate.
- Deselezionare la casella di controllo **Sostituisci i subtotali correnti**.

Ripetere il passaggio precedente per inserire altri subtotali nidificati, partendo da quelli più esterni.

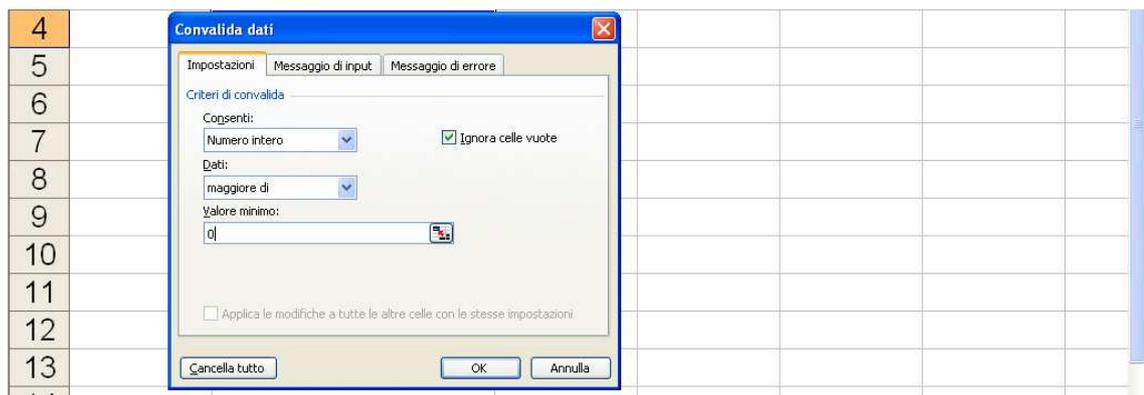
Convalida

E' possibile controllare i dati inseriti tramite gli strumenti di convalida, ad esempio, se voglio evitare d'inserire per sbaglio in alcune celle un numero negativo posso procedere in questo modo:

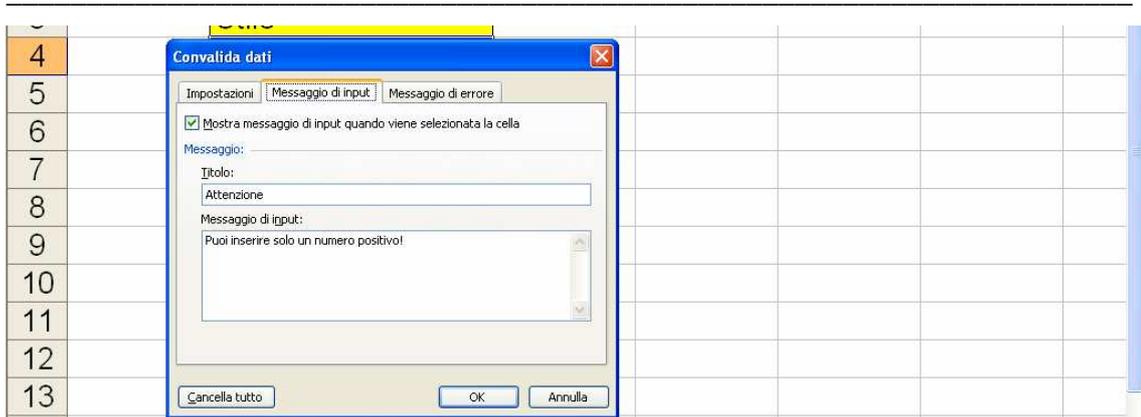
- Seleziono la cella o le celle su cui voglio impostare un controllo
- Menù: *Dati* → *Convalida...*;



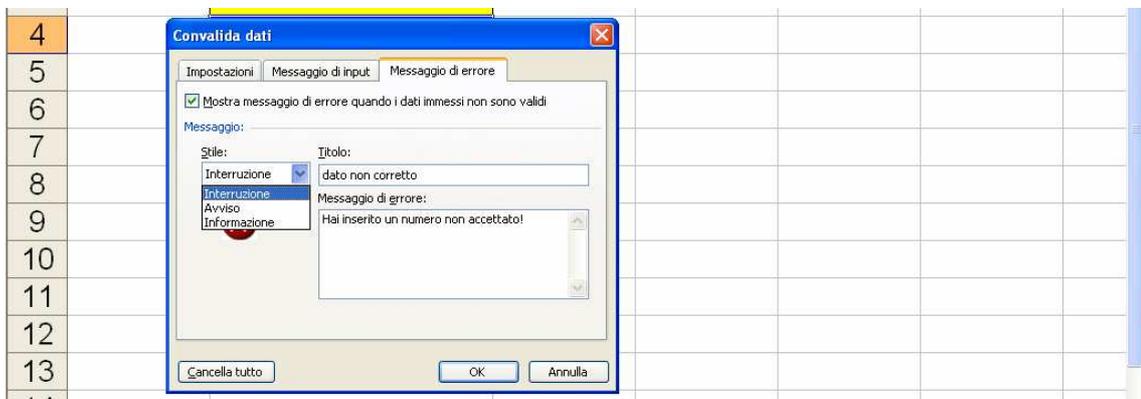
- Imposto la scheda *Impostazioni* nel seguente modo:



- Nella Scheda *Messaggio input* posso inserire un messaggio di input per aiutarmi nell'inserimento dati;

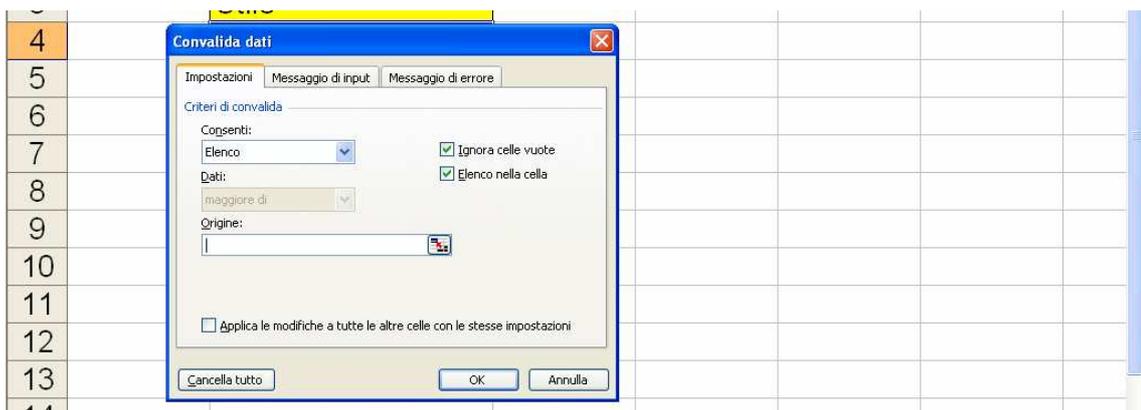


5. Mentre nella scheda *Messaggio di errore* posso inserire del testo d'avvertimento qualora l'inserimento fosse non corretto; scegliendo *Interruzione* il dato non viene inserito; Scegliendo *Avviso*, siamo avvisati se proviamo ad inserire un dato non consentito e possiamo decidere se inserirlo o meno; Scegliendo *Informazione* siamo avvertiti dell'errore ma il dato è inserito comunque;



6. Premo *Ok* per concludere.

Fare delle prove con altri criteri di convalida, è anche possibile creare degli elenchi di dati da cui scegliere



I consolidamenti

Informazioni sul consolidamento dei dati

Per consolidare i dati, si combinano i valori provenienti da intervalli di dati diversi. Se si dispone ad esempio di un foglio di lavoro di spese per ciascun ufficio regionale, è

possibile utilizzare il consolidamento per riversare le cifre in un unico foglio di lavoro per l'intera società.

Sono disponibili vari modi per consolidare i dati. Il metodo più versatile consiste nel creare formule che facciano riferimento a determinate celle di ciascun intervallo di dati da combinare. Le formule che fanno riferimento alle celle di più fogli di lavoro sono dette formule 3D.

Utilizzo delle formule 3D

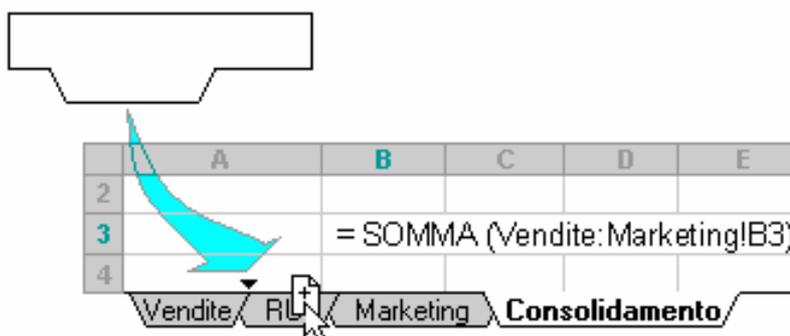
Quando si utilizzano i riferimenti 3D (riferimento 3D: Riferimento a un intervallo che si estende su due o più fogli di lavoro di una cartella di lavoro.) nelle formule, non vi sono limiti relativi alla disposizione dei singoli intervalli di dati. È possibile modificare il consolidamento in qualsiasi modo. Il consolidamento si aggiorna automaticamente quando vengono modificati i dati negli intervalli di origine.

Utilizzare le formule per combinare i dati Nell'esempio seguente la formula nella cella A2 somma tre numeri che si trovano in tre posizioni diverse in altrettanti fogli di lavoro.

	A	B	C	D	E
1					
2	=SOMMA(Vendite!B4, HR!F5, Marketing!B9)				
3					

Vendite /
 RU /
 Marketing /
 Consolidamento

Aggiungere dati a un consolidamento con riferimenti 3D Se tutti i fogli di lavoro hanno lo stesso layout, è possibile utilizzare un intervallo di nomi di fogli di lavoro nelle formule 3D. Per aggiungere un foglio di lavoro al consolidamento, è sufficiente spostare il foglio nell'intervallo a cui si riferisce la formula.



Consolidamento in base alla posizione:

Quando i dati di tutte le aree di origine sono disposti nello stesso ordine e nella stessa posizione, ad esempio i dati provenienti da una serie di fogli di lavoro creati dallo stesso modello, è possibile consolidarli in base alla posizione.

È possibile impostare il consolidamento in modo che venga aggiornato automaticamente quando vengono modificati i dati di origine, non sarà possibile tuttavia modificare le celle e gli intervalli da includere nel consolidamento. In alternativa, è possibile aggiornare il consolidamento manualmente, il che consente di modificare le celle e gli intervalli da includere.

Consolidamento in base alla categoria:

È possibile consolidare i dati in base alla categoria quando si desidera riepilogare un insieme di fogli di lavoro aventi le stesse etichette di riga e di colonna, ma i cui dati sono organizzati in maniera diversa. Questo metodo unisce i dati con etichette corrispondenti prelevandoli da ciascun foglio di lavoro.

È possibile impostare il consolidamento in modo che venga aggiornato automaticamente quando vengono modificati i dati di origine, non sarà possibile tuttavia modificare le celle e gli intervalli da includere nel consolidamento. In alternativa, è possibile aggiornare il consolidamento manualmente, il che consente di modificare le celle e gli intervalli da includere.

Metodi alternativi per combinare i dati:

È possibile creare un rapporto di tabella pivot (rapporto di tabella pivot: Rapporto interattivo a tabelle incrociate che riepiloga e analizza dati, quali record di database, provenienti da varie origini, incluse quelle esterne a Excel.) da più intervalli di consolidamento. Questo metodo è simile a quello del consolidamento in base alla categoria, ma offre una maggiore versatilità nella riorganizzazione delle categorie.

Consolidare i dati

Esaminare i dati e decidere se consolidarli con riferimenti 3D nelle formule, in base alla posizione o in base alla categoria.

Formule È possibile usare nelle formule riferimenti 3D per qualsiasi tipo o disposizione di dati. Questo è il metodo consigliato.

Posizione Se si prevede di combinare i dati che si trovano nella stessa cella di ciascun intervallo, è possibile consolidarli in base alla posizione.

Categoria Se si dispone di più intervalli con layout diversi e si prevede di combinare i dati da righe o colonne con etichette corrispondenti, è possibile consolidarli in base alla categoria.

Effettuare una delle seguenti operazioni:

Consolidare i dati con riferimenti 3D o formule:

1. Copiare o immettere le etichette desiderate per i dati consolidati sul foglio di lavoro su cui si sta effettuando il consolidamento.
2. Fare clic su una cella che conterrà dati consolidati.
3. Digitare una formula che comprenda i riferimenti alle celle di origine di ciascun foglio di lavoro contenente i dati che si desidera consolidare.

Per combinare ad esempio i dati nella cella B3 dai fogli di lavoro da Foglio2 a Foglio7 compreso, digitare **=SOMMA(Foglio2:Foglio7!B3)**. Se i dati da consolidare si trovano in celle diverse su fogli di lavoro diversi, immettere una formula simile alla seguente: **=SOMMA(Foglio3!B4, Foglio4!A7, Foglio5!C5)**. Per immettere un riferimento quale Foglio3!B4 in una formula senza digitarlo, digitare la formula nel punto in cui occorre il riferimento, fare clic sulla scheda del foglio di lavoro, quindi fare clic sulla cella.

Consolidare in base alla posizione o alla categoria:

-
1. Accertarsi che ciascun intervallo di dati sia in formato elenco: ciascuna colonna contiene un'etichetta nella prima riga e contiene elementi simili e l'elenco non contiene righe o colonne vuote.
 2. Inserire ciascun intervallo su un foglio di lavoro distinto. Non inserire alcun intervallo sul foglio di lavoro in cui si prevede di inserire il consolidamento.
 3. Se si consolida in base alla posizione, accertarsi che ciascun intervallo abbia lo stesso layout.
 4. Se si consolida in base alla categoria, accertarsi che le etichette delle colonne e delle righe da combinare siano digitate in modo identico.
 5. Denominare ciascun intervallo: selezionare l'intero intervallo, scegliere **Nome** dal menu **Inserisci**, quindi su **Definisci**, infine digitare un nome per l'intervallo.
 6. Fare clic sulla cella superiore sinistra dell'area in cui si desidera visualizzare i dati consolidati.
 7. Scegliere **Consolida** dal menu **Dati**.
 8. Dalla casella **Funzione** selezionare la funzione di riepilogo (funzione di riepilogo: Tipo di calcolo che si utilizza durante l'unione di dati di origine in un rapporto di tabella pivot o in una tabella di consolidamento oppure durante l'inserimento di subtotali automatici in un elenco o in un database. Esempi di funzioni di riepilogo sono Somma, Conteggio e Media.) che si desidera utilizzare per il consolidamento dei dati.
 9. Fare clic sulla casella **Riferimento**, scegliere la scheda del foglio del primo intervallo da consolidare, digitare il nome assegnato all'intervallo, quindi scegliere **Aggiungi**. Ripetere la procedura per ciascun intervallo.

Se si desidera aggiornare automaticamente la tabella di consolidamento quando vengono modificati i dati degli intervalli di origine e si è certi che non si desidererà includere altri intervalli in seguito, selezionare la casella di controllo **Crea collegamenti con i dati originari**.

Se si consolida in base alla posizione, lasciare vuote le caselle nella casella di gruppo **Usa etichette in**. Le etichette di riga o di colonna degli intervalli di origine del consolidamento non verranno copiate. Se si desidera avere le etichette per i dati consolidati, copiarle da uno degli intervalli di origine o immetterle manualmente.

Se si consolida in base alla categoria, selezionare nella casella di gruppo **Usa etichette in** le caselle di controllo che indicano la posizione delle etichette negli intervalli di origine, ovvero la riga superiore, la colonna sinistra o entrambe.

Nota Altri metodi per consolidare i dati comprendono la creazione di un *rapporto di tabella pivot* da più intervalli di consolidamento.

Tabella PIVOT: il massimo nell'analisi dei dati

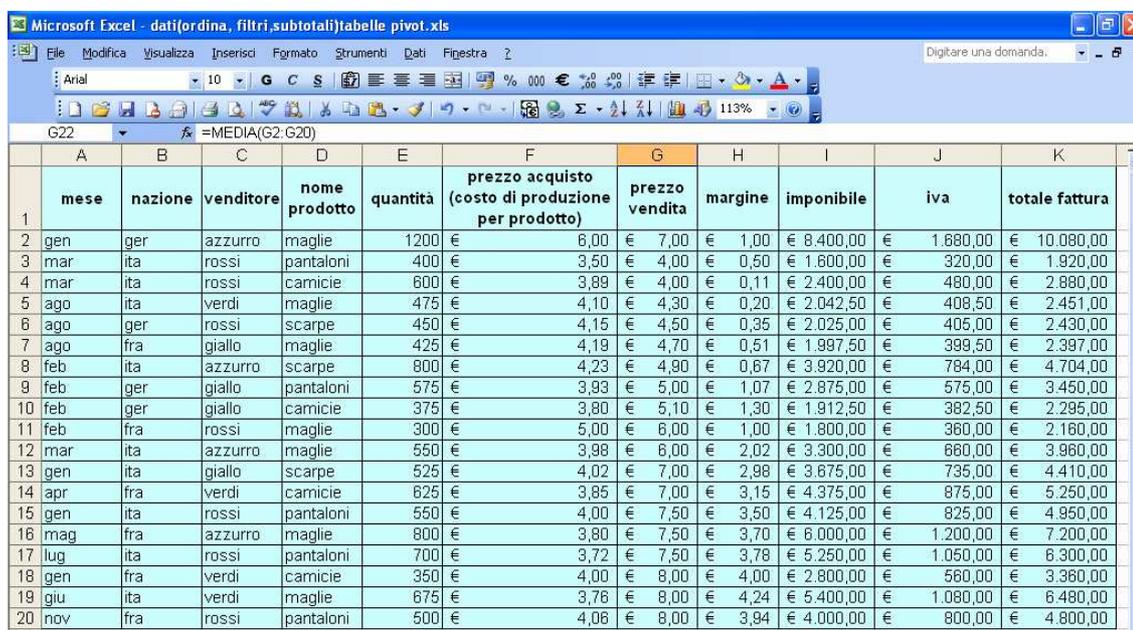
Creare una tabella PIVOT

Se vogliamo analizzare in maniera approfondita una tabella dati ed ottenere il massimo dettaglio dell'informazione, excel propone lo strumento delle *tabelle pivot*, col quale possiamo incrociare i campi (colonne) di una tabella tra loro ottenendo il dato specifico cercato. Come ogni difficile applicazione per comprenderne al meglio le funzionalità occorre fare un esercizio esplicativo.

Esercizio

Per ogni *venditore*, in ogni *nazione* ed in riferimento ad ogni *prodotto*, vogliamo conoscere il *totale fatturato*, il *numero totale di fatture emesse* e la *media delle quantità dei prodotti venduti* per ogni fattura, il tutto *visualizzabile per mese*.

La tabella di partenza è rappresentata qui sotto:



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	mese	nazione	venditore	nome prodotto	quantità	prezzo acquisto (costo di produzione per prodotto)	prezzo vendita	margine	imponibile	iva	totale fattura
1	gen	ger	azzurro	maglie	1200	€ 6,00	€ 7,00	€ 1,00	€ 8.400,00	€ 1.680,00	€ 10.080,00
3	mar	ita	rossi	pantaloni	400	€ 3,50	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00
4	mar	ita	rossi	camicie	600	€ 3,88	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00
5	ago	ita	verdi	maglie	475	€ 4,10	€ 4,30	€ 0,20	€ 2.042,50	€ 408,50	€ 2.451,00
6	ago	ger	rossi	scarpe	450	€ 4,15	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00
7	ago	fra	giallo	maglie	425	€ 4,19	€ 4,70	€ 0,51	€ 1.997,50	€ 399,50	€ 2.397,00
8	feb	ita	azzurro	scarpe	800	€ 4,23	€ 4,90	€ 0,67	€ 3.920,00	€ 784,00	€ 4.704,00
9	feb	ger	giallo	pantaloni	575	€ 3,93	€ 5,00	€ 1,07	€ 2.875,00	€ 575,00	€ 3.450,00
10	feb	ger	giallo	camicie	375	€ 3,80	€ 5,10	€ 1,30	€ 1.912,50	€ 382,50	€ 2.295,00
11	feb	fra	rossi	maglie	300	€ 5,00	€ 6,00	€ 1,00	€ 1.800,00	€ 360,00	€ 2.160,00
12	mar	ita	azzurro	maglie	550	€ 3,98	€ 6,00	€ 2,02	€ 3.300,00	€ 660,00	€ 3.960,00
13	gen	ita	giallo	scarpe	525	€ 4,02	€ 7,00	€ 2,98	€ 3.675,00	€ 735,00	€ 4.410,00
14	apr	fra	verdi	camicie	625	€ 3,85	€ 7,00	€ 3,15	€ 4.375,00	€ 875,00	€ 5.250,00
15	gen	ita	rossi	pantaloni	550	€ 4,00	€ 7,50	€ 3,50	€ 4.125,00	€ 825,00	€ 4.950,00
16	mag	fra	azzurro	maglie	800	€ 3,80	€ 7,50	€ 3,70	€ 8.000,00	€ 1.200,00	€ 7.200,00
17	lug	ita	rossi	pantaloni	700	€ 3,72	€ 7,50	€ 3,78	€ 5.250,00	€ 1.050,00	€ 6.300,00
18	gen	fra	verdi	camicie	350	€ 4,00	€ 8,00	€ 4,00	€ 2.800,00	€ 560,00	€ 3.360,00
19	giu	ita	verdi	maglie	675	€ 3,78	€ 8,00	€ 4,24	€ 5.400,00	€ 1.080,00	€ 6.480,00
20	nov	fra	rossi	pantaloni	500	€ 4,08	€ 8,00	€ 3,94	€ 4.000,00	€ 800,00	€ 4.800,00

S'ipotizza che ogni riga (record) sia una fattura di vendita di ogni venditore. Se alcune informazioni parziali possiamo ottenerle tramite l'utilizzo dei *Subtotali*, certamente tramite la creazione di un *Rapporto tabella pivot* si ottiene in maniera più leggibile e più approfondita una lettura di tutti i dati che la tabella originale fornisce.

Ecco come procedere:

1. Selezione i dati(record) e l'intestazione delle colonne della tabella che voglio analizzare;
2. Menù: *Dati* → *Rapporto tabella pivot e grafico pivot...*;
3. Parte la creazione guidata (1 di 3 passaggi) nel primo passaggio, in questo caso, non modifico nessuna opzione e premo *Avanti*

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
2	mes	(Tutto)										
3												
4	venditor	nome	Dati	nazione								
5	azzurro	maglie	Somma di totale fattura	7200	10080	3960	21240					
6			Conteggio di prezzo vendita	1	1	2	4					
7			Media di quantità	800								
8		scarpe	Somma di totale fattura			4704	4704					
9			Conteggio di prezzo vendita			1	1					
10			Media di quantità			800	800					
11	azzurro		Somma di totale fattura	7200	10080	8664	25944					
12	azzurro		Conteggio di prezzo vendita	1	1	2	4					
13	azzurro		Media di quantità	800	1200	675	837,5					
14	giallo		Somma di totale fattura			2295	2295					
15			Conteggio di prezzo vendita			1	1					
16			Media di quantità			375	375					
17	giallo		Somma di totale fattura			2397	2397					
18			Conteggio di prezzo vendita			1	1					
19			Media di quantità			425	425					
20	giallo		Somma di totale fattura			3450	3450					
21			Conteggio di prezzo vendita			1	1					
22			Media di quantità			575	575					
23	giallo		Somma di totale fattura				4410					
24			Conteggio di prezzo vendita				1					
25			Media di quantità				525					
26	giallo		Somma di totale fattura	2397	5745	4410	12552					
27	giallo		Conteggio di prezzo vendita	1	2	1	4					
28	giallo		Media di quantità	425	475	525	475					
29	rossi		Somma di totale fattura			2880	2880					
30			Conteggio di prezzo vendita			1	1					
31			Media di quantità			600	600					
32	rossi		Somma di totale fattura	2160			2160					
33			Conteggio di prezzo vendita	1			1					

8. Il rapporto *Pivot* così creato sarà posizionato in un nuovo foglio in cui tramite le barre degli strumenti posso modificarlo e tramite i pulsanti di filtro per i vari campi posso visualizzare il risultato che cerco.

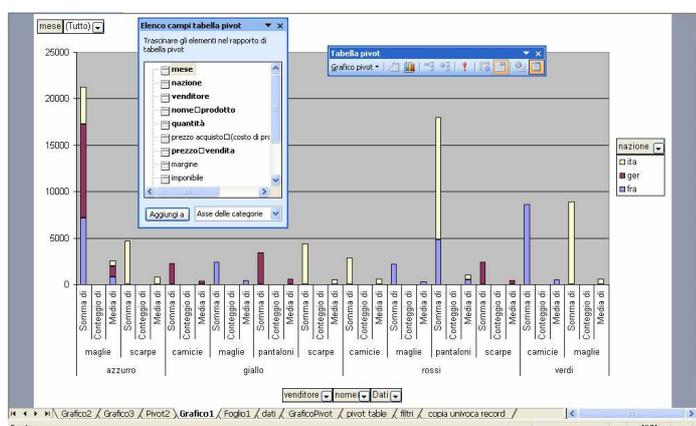
Nota: potevo ottenere lo stesso risultato anche invertendo la posizione dei campi in riga o in colonna.

Aggiornare i dati

Il risultato del Rapporto Pivot non è automaticamente collegato alla tabella dati (ad esempio se modifico un dato nella tabella originale per aggiornare la *Pivot* devo premere sul tasto della barra degli strumenti: (fare alcune prove)

I grafici PIVOT

E' possibile anche creare, in un secondo momento, un grafico che espliciti la tabella Pivot per crearlo è sufficiente premere il tasto della barra degli strumenti:



La visualizzazione del grafico così ottenuto è gestibile tramite i caratteristici pulsanti di filtro

Gli elenchi

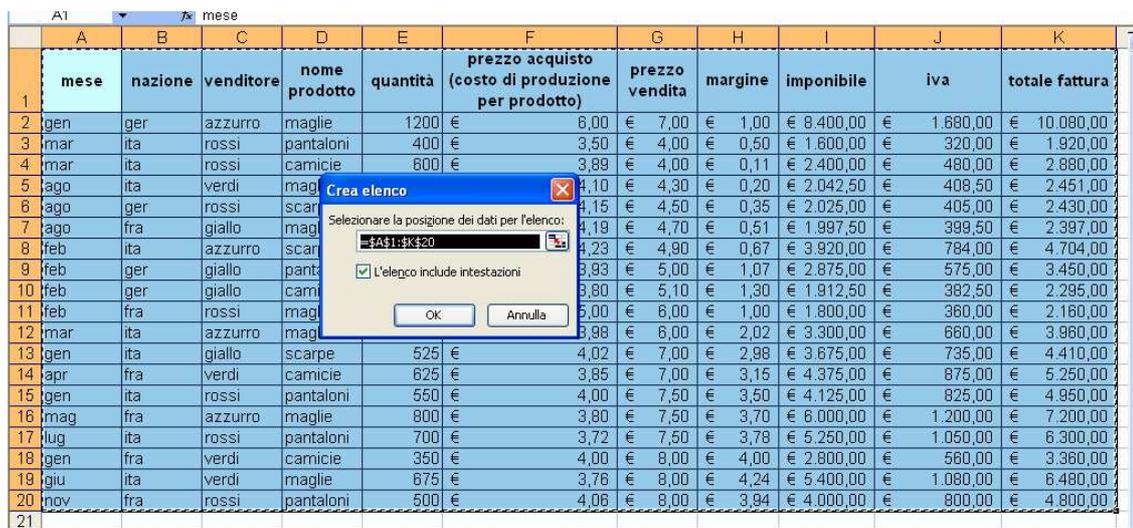
Creare un elenco

Esiste una funzione in Excel che permette di creare gli elenchi di dati per poter gestire con più rapidità (e riducendo al minimo l'errore, evitando di dover selezionare tutte le volte), la funzionalità permette di identificare, creandolo, un Elenco dati.

Basta procedere in questo modo:

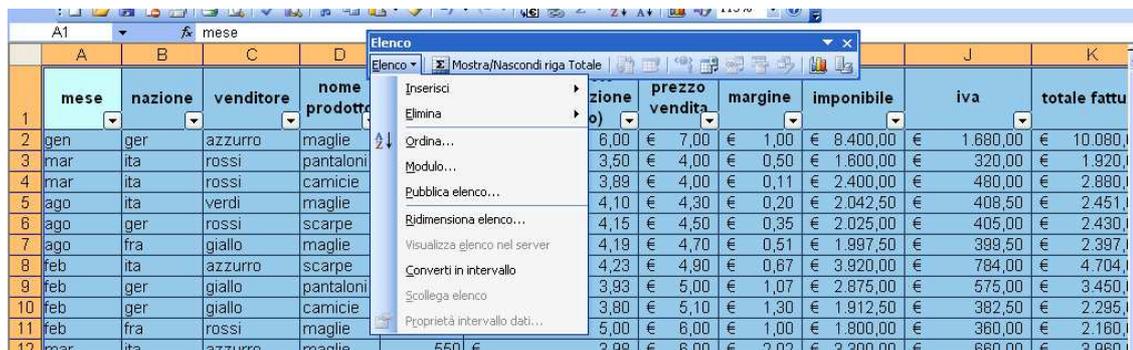
1. Selezione l'elenco dati;

2. Menù: *Dati* → *Elenco* → *Crea elenco...*;



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	mese	nazione	venditore	nome prodotto	quantità	prezzo acquisto (costo di produzione per prodotto)	prezzo vendita	margin	imponibile	iva	totale fattura
1											
2	gen	ger	azzurro	maglie	1200	€ 6,00	€ 7,00	€ 1,00	€ 8.400,00	€ 1.680,00	€ 10.080,00
3	mar	ita	rossi	pantaloni	400	€ 3,50	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00
4	mar	ita	rossi	camicie	600	€ 3,89	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00
5	ago	ita	verdi	mag		4,10	€ 4,30	€ 0,20	€ 2.042,50	€ 408,50	€ 2.451,00
6	ago	ger	rossi	scar		4,15	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00
7	ago	fra	giallo	mag		4,19	€ 4,70	€ 0,51	€ 1.997,50	€ 399,50	€ 2.397,00
8	feb	ita	azzurro	scar		4,23	€ 4,90	€ 0,67	€ 3.920,00	€ 784,00	€ 4.704,00
9	feb	ger	giallo	pant		3,93	€ 5,00	€ 1,07	€ 2.875,00	€ 575,00	€ 3.450,00
10	feb	ger	giallo	cam		3,80	€ 5,10	€ 1,30	€ 1.912,50	€ 382,50	€ 2.295,00
11	feb	fra	rossi	mag		5,00	€ 6,00	€ 1,00	€ 1.800,00	€ 360,00	€ 2.160,00
12	mar	ita	azzurro	mag		3,98	€ 6,00	€ 2,02	€ 3.300,00	€ 660,00	€ 3.960,00
13	gen	ita	giallo	scarpe	525	€ 4,02	€ 7,00	€ 2,98	€ 3.675,00	€ 735,00	€ 4.410,00
14	apr	fra	verdi	camicie	625	€ 3,85	€ 7,00	€ 3,15	€ 4.375,00	€ 875,00	€ 5.250,00
15	gen	ita	rossi	pantaloni	550	€ 4,00	€ 7,50	€ 3,50	€ 4.125,00	€ 825,00	€ 4.950,00
16	mag	fra	azzurro	maglie	800	€ 3,80	€ 7,50	€ 3,70	€ 6.000,00	€ 1.200,00	€ 7.200,00
17	lug	ita	rossi	pantaloni	700	€ 3,72	€ 7,50	€ 3,78	€ 5.250,00	€ 1.050,00	€ 6.300,00
18	gen	fra	verdi	camicie	350	€ 4,00	€ 8,00	€ 4,00	€ 2.800,00	€ 560,00	€ 3.360,00
19	giu	ita	verdi	maglie	675	€ 3,78	€ 8,00	€ 4,24	€ 5.400,00	€ 1.080,00	€ 6.480,00
20	nov	fra	rossi	pantaloni	500	€ 4,06	€ 8,00	€ 3,94	€ 4.000,00	€ 800,00	€ 4.800,00
21											

3. Premo Ok per confermare;



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	mese	nazione	venditore	nome prodotto	quantità	prezzo acquisto (costo di produzione per prodotto)	prezzo vendita	margin	imponibile	iva	totale fattura
1											
2	gen	ger	azzurro	maglie		6,00	€ 7,00	€ 1,00	€ 8.400,00	€ 1.680,00	€ 10.080,00
3	mar	ita	rossi	pantaloni		3,50	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00
4	mar	ita	rossi	camicie		3,89	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00
5	ago	ita	verdi	maglie		4,10	€ 4,30	€ 0,20	€ 2.042,50	€ 408,50	€ 2.451,00
6	ago	ger	rossi	scarpe		4,15	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00
7	ago	fra	giallo	maglie		4,19	€ 4,70	€ 0,51	€ 1.997,50	€ 399,50	€ 2.397,00
8	feb	ita	azzurro	scarpe		4,23	€ 4,90	€ 0,67	€ 3.920,00	€ 784,00	€ 4.704,00
9	feb	ger	giallo	pantaloni		3,93	€ 5,00	€ 1,07	€ 2.875,00	€ 575,00	€ 3.450,00
10	feb	ger	giallo	camicie		3,80	€ 5,10	€ 1,30	€ 1.912,50	€ 382,50	€ 2.295,00
11	feb	fra	rossi	maglie		5,00	€ 6,00	€ 1,00	€ 1.800,00	€ 360,00	€ 2.160,00
12	mar	ita	azzurro	maglie		3,98	€ 6,00	€ 2,02	€ 3.300,00	€ 660,00	€ 3.960,00
13	gen	ita	giallo	scarpe	525	€ 4,02	€ 7,00	€ 2,98	€ 3.675,00	€ 735,00	€ 4.410,00
14	apr	fra	verdi	camicie	625	€ 3,85	€ 7,00	€ 3,15	€ 4.375,00	€ 875,00	€ 5.250,00
15	gen	ita	rossi	pantaloni	550	€ 4,00	€ 7,50	€ 3,50	€ 4.125,00	€ 825,00	€ 4.950,00
16	mag	fra	azzurro	maglie	800	€ 3,80	€ 7,50	€ 3,70	€ 6.000,00	€ 1.200,00	€ 7.200,00
17	lug	ita	rossi	pantaloni	700	€ 3,72	€ 7,50	€ 3,78	€ 5.250,00	€ 1.050,00	€ 6.300,00
18	gen	fra	verdi	camicie	350	€ 4,00	€ 8,00	€ 4,00	€ 2.800,00	€ 560,00	€ 3.360,00
19	giu	ita	verdi	maglie	675	€ 3,78	€ 8,00	€ 4,24	€ 5.400,00	€ 1.080,00	€ 6.480,00
20	nov	fra	rossi	pantaloni	500	€ 4,06	€ 8,00	€ 3,94	€ 4.000,00	€ 800,00	€ 4.800,00
21											

4. Ora avrò per ogni colonna d'intestazione un pulsante filtro e tramite la barra degli strumenti Elenco posso gestire alcune operazioni quali, l'ordinamento, l'inserimento di nuovi record, la creazione di un grafico, ecc....;

In conclusione diciamo che ha utilità nel creare un elenco dati chiunque compia quotidianamente operazioni d'ordinamento, di filtro, d'inserimento dati, ecc... su un numero elevato di record e vuole evitare di selezionarli tutte le volte e anche di rischiare di perderne per strada qualcuno.

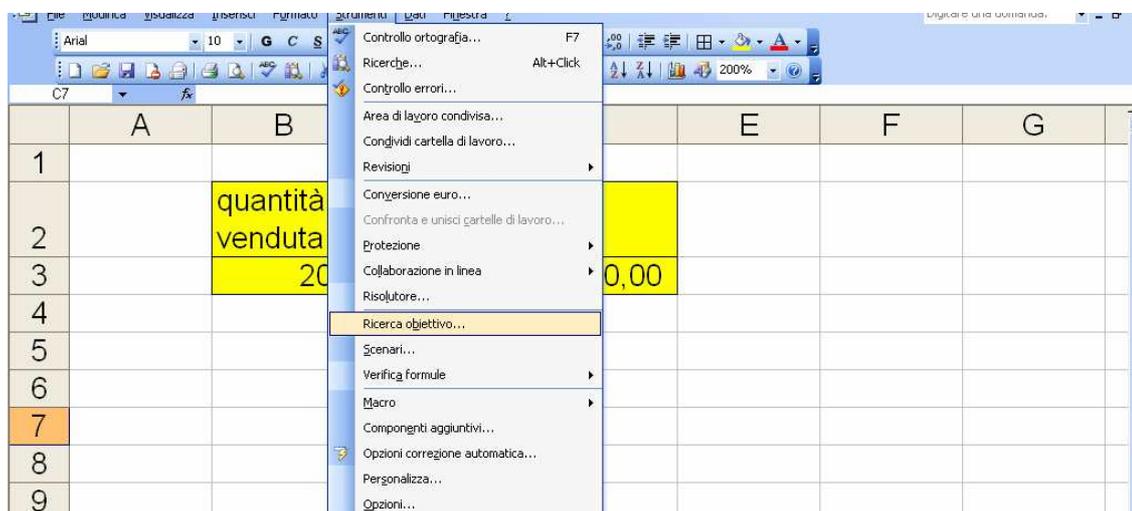
Gli Strumenti di lavoro avanzati

Ricerca obiettivo

1							
2		quantità venduta	prezzo vendita	ricavo vendita			
3		200	€ 12,50	€ 2.500,00			
4							

Dato l'esempio sopra, se voglio ottenere come obiettivo di ricavo vendita € 3000,00 anziché € 2500, di quanto dovrò alzare il prezzo? Oppure quanto di più dovrò vendere? *Ricavo vendita* è il risultato della moltiplicazione tra *quantità venduta* e *prezzo vendita*. Tramite la funzione Ricerca obiettivo posso ottenere il nuovo valore di una delle 2 variabili per ottenere l'obiettivo richiesto. Procedo in questo modo:

1. Menù: *Strumenti* → *Ricerca obiettivo...*;



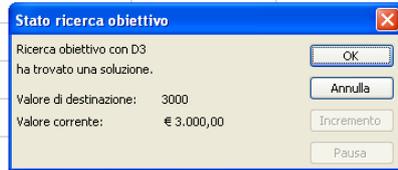
2. Riempio i campi come in esempio sotto:

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		quantità venduta	prezzo vendita	ricavo vendita			
3		200	€ 12,50	€ 2.500,00			
4							
5							
6							
7							
8							

Ricerca obiettivo	
Imposta la cella:	\$D\$3
Al valore:	3000
Cambiando la cella:	\$C\$3
<input type="button" value="OK"/> <input type="button" value="Annulla"/>	

3. Premo Ok ed ottengo il prezzo proposto per raggiungere l'obiettivo voluto e noto che mi viene proposto un prezzo di 15,00 (vedi immagine seguente).

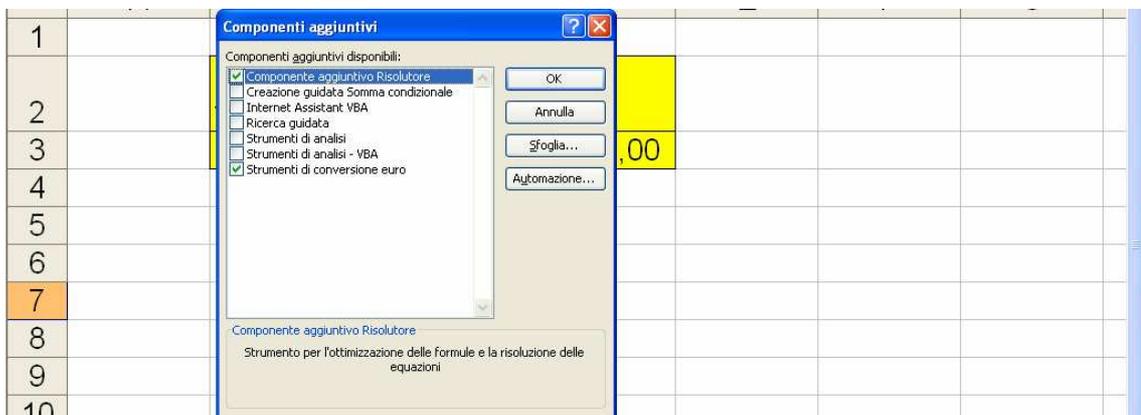
1						
2		quantità venduta	prezzo vendita	ricavo vendita		
3		200	€ 15,00	€ 3.000,00		
4						
5						
6						
7						
8						
9						



Risolutore

Lo strumento *Risolutore...* se non presente nel Menù dei comandi *Strumenti*, deve essere aggiunto come componente aggiuntivo in questo modo:

1. *Strumenti* → *Componenti aggiuntivi...* poi metto il segno di spunta alla voce *Risolutore* (vedi figura sotto)



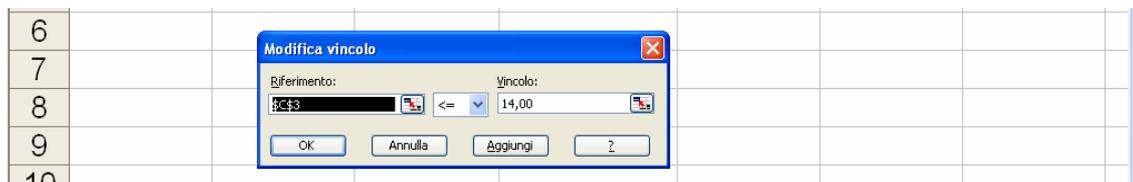
Tramite il risolutore riesco ad ottenere un risultato più avanzato rispetto al *ricerca obiettivo*, perché posso usare più variabili e posso impostare anche dei vincoli. Ad esempio se volessi ottenere 3000,00 come ricavo di vendita modificando il prezzo e la quantità venduta, ma ponendo come vincolo il prezzo massimo di € 14,00; allora devo procedere in questo modo:

1. Menù: *Strumenti* → *Risolutore...*

D3							
	A	B	C	D	E	F	G
1							
2		quantità venduta	prezzo vendita	ricavo vendita			
3		200	€ 12,50	€ 2.500,00			
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							



- Imposto la cella obiettivo D3 al valore 3000 poi in *Cambiando le celle*: inserisco B3:C3 come in figura precedente, quindi premo su *Aggiungi* per inserire il vincolo del prezzo;



- Infine premo *Risolvi*;

1				
2		quantità venduta	prezzo vendita	ricavo vendita
3		214,286	€ 14,00	€ 3.000,00
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

- Il risultato così ottenuto può essere accettato o meno, è comunque una delle tante soluzioni possibili.

Fare delle prove per prendere dimestichezza con lo strumento.

Scenari

Lo strumento degli Scenari permette di creare un modello teorico da utilizzare per creare delle proiezioni future per l'apertura di una nuova azienda oppure per il lancio di un nuovo prodotto (può essere uno strumento utile nella creazione di un business-plan e per il calcolo del break even point), lo strumento che propone Excel non è complesso, la difficoltà maggiore riguarda il "come" impostare correttamente il problema. L'esempio che proporrò è solo uno dei possibili ed immaginabili.

Esempio

Vogliamo creare un modello di business per il lancio del prodotto XYZ e vogliamo determinare il punto di pareggio (break even point) in un arco temporale ipotizzato di 3 anni e valutando 3 scenari possibili (è qui che ci viene in aiuto Excel), lo scenario *pessimista* (le vendite non vanno come mi aspetto), *ottimista* (le vendite sono superiori alle mie previsioni) e *plausibile* (le vendite sono come prevedo). La valutazione e la gestione delle variabili sarà fatta in maniera veloce e non approfondita dato che il mio obiettivo è mostrare lo strumento per la creazione degli Scenari più che valutare le modalità di scelta ed impostazione delle variabili. Procedo in questo modo:

- Creo una tabella inserendo le opportune variabili come sotto valutando un periodo di 3 anni e ipotizzando lo scenario *plausibile* come dati di partenza:

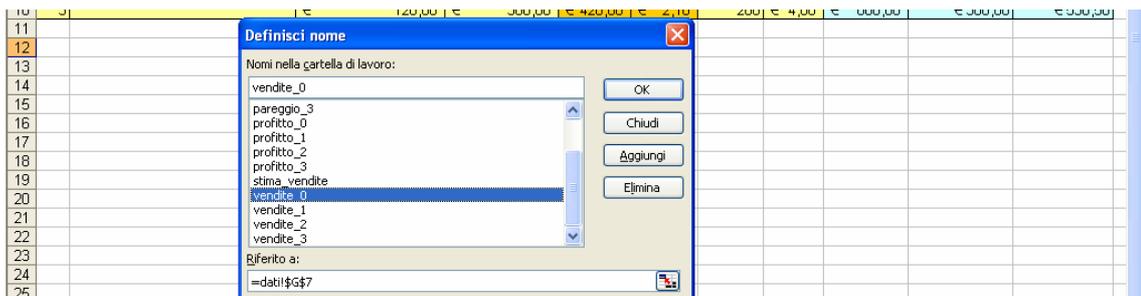
Microsoft Excel - Risolutore e Scenari.xls

File Modifica Visualizza Inserisci Formato Strumenti Dati Finestra ?

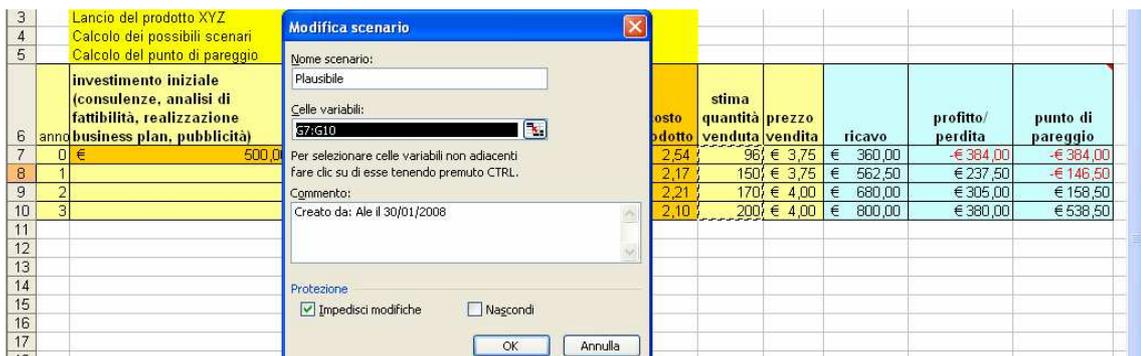
D16

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	
1		Business Plan										
2		Flussi di cassa e break even point										
3		Lancio del prodotto XYZ										
4		Calcolo dei possibili scenari										
5		Calcolo del punto di pareggio										
6	anno	investimento iniziale (consulenze, analisi di fattibilità, realizzazione business plan, pubblicità)	costi fissi (es. personale)	costi variabili (es.mat.prima)	totale costi	costo prodotto	stima quantità venduta	prezzo vendita	ricavo	profitto/ perdita	punto di pareggio	
7	0	500,00	100,00	144,00	244,00	2,54	96	3,75	360,00	-384,00	-384,00	
8	1		100,00	225,00	325,00	2,17	150	3,75	562,50	237,50	-146,50	
9	2		120,00	255,00	375,00	2,21	170	4,00	680,00	305,00	158,50	
10	3		120,00	300,00	420,00	2,10	200	4,00	800,00	380,00	538,50	

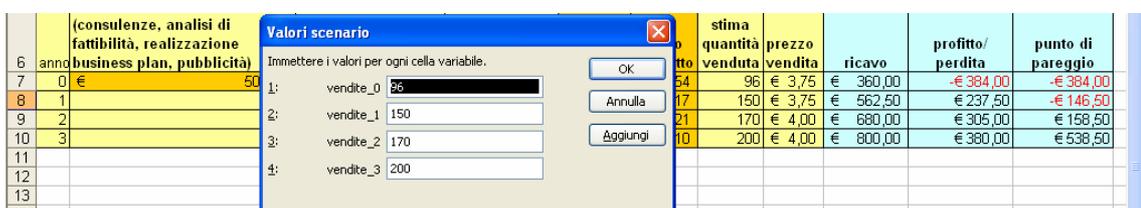
2. Nomino le celle che contengono le variabili che avrò intenzione di cambiare per far sì che lo scenario diventi *pessimista* oppure *ottimista* (le variabili significative sono le *vendite*, i *prezzi*, le *quantità*) nel nostro esempio per non complicare troppo le cose ho deciso di agire solo sulle variabili delle *vendite*. Nomino anche le celle che contengono le variabili che vorrò valutare in sede di analisi finale (*l'utile/perdita* ed il punto di *pareggio*). Su come assegnare i *nomi* alle celle vi rimando la primo capitolo di questo manuale;



3. Una volta nominate in maniera opportuna le celle che contengono le variabili da modificare (le vendite dei vari anni) posso creare i 3 scenari. Menù: *Strumenti* → *Scenari...* *Aggiungi*



4. Metto il nome e seleziono le celle variabili (i prezzi di vendita) e premo *OK*, leggerò i nomi che ho assegnato alle variabili a fianco del campo in cui inserirò il nuovo valore, come in figura seguente;



5. Inserirò i valori per lo scenario *Plausibile* (che saranno gli stessi che ho già messo nello schema iniziale, poi premo *Ok*, ripeto questi passaggi per creare lo scenario *Ottimista* (in cui inserirò dei valori di vendita più alti) e lo scenario *Pessimista* (in cui inserirò dei valori di vendita più bassi);

	costo prodotto	stima quantità vendita	prezzo vendita	ricavo	profitto/perdita	punto di pareggio
0	€ 2,54	96	€ 3,75	€ 360,00	-€ 384,00	-€ 384,00
1	€ 2,17	150	€ 3,75	€ 562,50	€ 237,50	-€ 146,50
2	€ 2,21	170	€ 4,00	€ 680,00	€ 305,00	€ 158,50
3	€ 2,10	200	€ 4,00	€ 800,00	€ 380,00	€ 538,50

6. Infine avrò i tre scenari (vedi figura precedente), selezionandone uno e premendo su *Mostra*, vedrò nel foglio di Excel cambiare i dati (vedi figura successiva)

	totale costi (€)	costo prodotto	stima quantità vendita	prezzo vendita	ricavo	profitto/perdita	punto di pareggio
0	€ 175,00	€ 3,50	50	€ 3,75	€ 187,50	-€ 487,50	-€ 487,50
1	€ 260,00	€ 2,50	100	€ 3,75	€ 375,00	€ 125,00	-€ 362,50
2	€ 285,00	€ 2,59	110	€ 4,00	€ 440,00	€ 155,00	-€ 207,50
3	€ 345,00	€ 2,30	150	€ 4,00	€ 600,00	€ 255,00	€ 47,50

7. Premendo sul tasto *riepilogo* invece posso ottenere un nuovo foglio in cui i valori delle variabili che voglio valutare dei vari scenari sono messi a confronto.

	Valori correnti	scenario plausibile	scenario pessimista	scenario ottimista
Celle variabili:				
vendite_0	50	96	50	150
vendite_1	100	150	100	200
vendite_2	110	170	110	230
vendite_3	150	200	150	240
Celle risultato:				
profitto_0	-€ 487,50	-€ 384,00	-€ 487,50	-€ 262,50
pareggio_0	-€ 487,50	-€ 384,00	-€ 487,50	-€ 262,50
profitto_1	€ 125,00	€ 237,50	€ 125,00	€ 350,00
pareggio_1	-€ 362,50	-€ 146,50	-€ 362,50	€ 67,50
profitto_2	€ 155,00	€ 305,00	€ 155,00	€ 455,00
pareggio_2	-€ 207,50	€ 158,50	-€ 207,50	€ 542,50
profitto_3	€ 255,00	€ 380,00	€ 255,00	€ 480,00
pareggio_3	€ 47,50	€ 538,50	€ 47,50	€ 1.022,50

Note: la colonna Valori correnti riporta i valori delle celle variabili nel momento in cui il Riepilogo scenari è stato creato. Le celle variabili sono evidenziate in grigio.

Fare delle prove per prendere dimestichezza con lo strumento.

Verifiche

Precedenti

Se abbiamo un foglio con molte formule e dati e vogliamo visualizzare graficamente i dati di ogni formula possiamo utilizzare uno strumento di verifica, procederemo in questo modo:

1. Selezione la formula di cui sono interessato conoscere i dati d'origine;
2. Menù:*Strumenti* → *Verifica Formule* → *Individua precedenti...*;

Microsoft Excel - esercizio1.xls

Se le entrate sono superiori o uguali a 150 deve calcolare uno sconto del 10%, altrimenti deve calcolare uno sconto del 5%

2				20%		
3	mese	entrate	iva	le Entrate sono:	sconto applicato	
4	gen	100		20	Basse	
5	feb	200		40	Elevate	
6	mar	300		60	Elevate	
7	apr	120		24	Basse	
8	mag	150		30	Elevate	
9	totale	870				
18		Media entrate		174		
19		Entrata minima		100		
20		Entrata massima		300		
21		Numero di entrate considerate:		5		

3. E visualizzerò, indicati con una freccia, le celle oppure la prima cella dell'elenco da cui partono i dati presenti nella formula come mostrato in figura precedente;
4. Per eliminare la freccia: *Strumenti* → *Verifica Formule* → *Rimuovi tutte le frecce*.

Dipendenti

Se abbiamo un foglio con molte formule e dati e vogliamo capire, magari prima di cancellarlo, quel dato in quale formula è utilizzato posso procedere in questo modo:

1. Selezione il dato che m'interessa;
2. Menù:*Strumenti* → *Verifica Formule* → *Individua dipendenti...*

Se le entrate sono superiori o uguali a 150 deve calcolare uno sconto del 10%, altrimenti deve calcolare uno sconto del 5%

2				20%		
3	mese	entrate	iva	le Entrate sono:	sconto applicato	
4	gen	100		20	Basse	
5	feb	200		40	Elevate	
6	mar	300		60	Elevate	
7	apr	120		24	Basse	
8	mag	150		30	Elevate	
9	totale	870				
12		Media entrate		174		
13		Entrata minima		100		
14		Entrata massima		300		
15		Numero di entrate considerate:		5		

3. Per eliminare le frecce: *Strumenti* → *Verifica Formule* → *Rimuovi tutte le frecce*

Visualizza formule

Se vogliamo visualizzare tutte le formule a video possiamo procedere in questo modo:

1. Menù: *Strumenti* → *Verifica Formule* → *Modalità verifica formule...*;

	B	C	D	E	F	G
1	Se le entrate sono st					
2			0,2			
3	mese	entrate	iva	le Entrate sono:	sconto applicato	
4	gen	100	=C4*D\$2	=SE(C4>120,"Elevate","Basse")		
5	feb	200	=C5*D\$2	=SE(C5>120,"Elevate","Basse")		
6	mar	300	=C6*D\$2	=SE(C6>120,"Elevate","Basse")		
7	apr	120	=C7*D\$2	=SE(C7>120,"Elevate","Basse")		
8	mag	150	=C8*D\$2	=SE(C8>120,"Elevate","Basse")		
9	totale	=SOMMA(C4:C8)				
10						
11						
12			Media entrate	=MEDIA(C4:C8)		
13			Entrata minima	=MIN(C4:C8)		
14			Entrata massima	=MAX(C4:C8)		
15			Numero di entrate considerate:	=CONTA.NUMERI(C4:C8)		
16						
17						
18						
19						
20						
21						

2. Per eliminare le frecce: *Strumenti* → *Verifica Formule* → *Modalità verifica formule...*

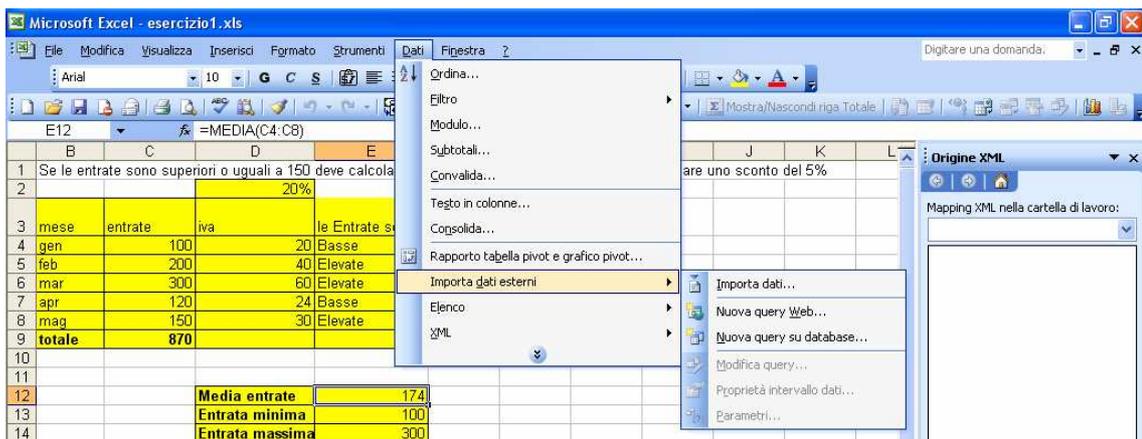
Gestione dei dati provenienti dall'esterno

Importazione dati da altri sistemi

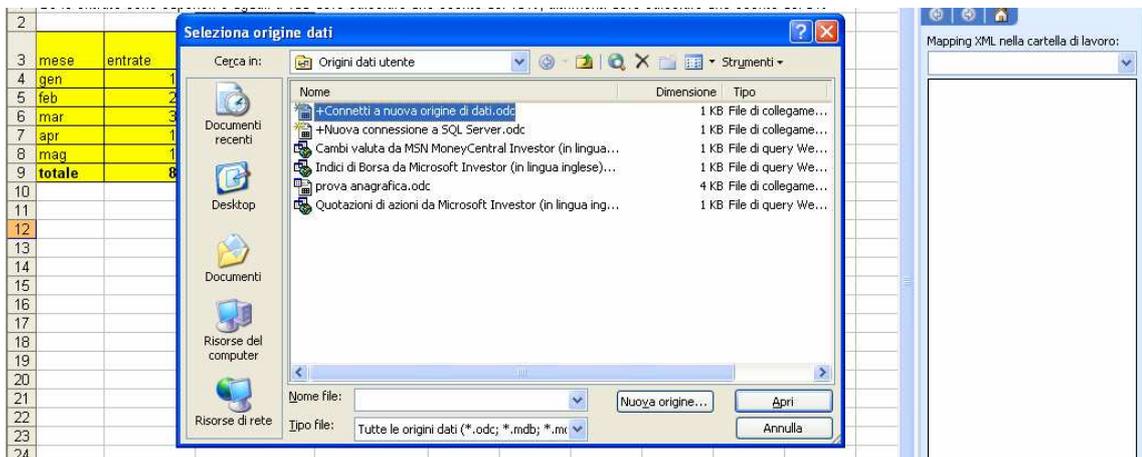
Se ho la necessità d'importare dati in Excel da un *programma/database esterno*, posso utilizzare uno dei seguenti quattro metodi:

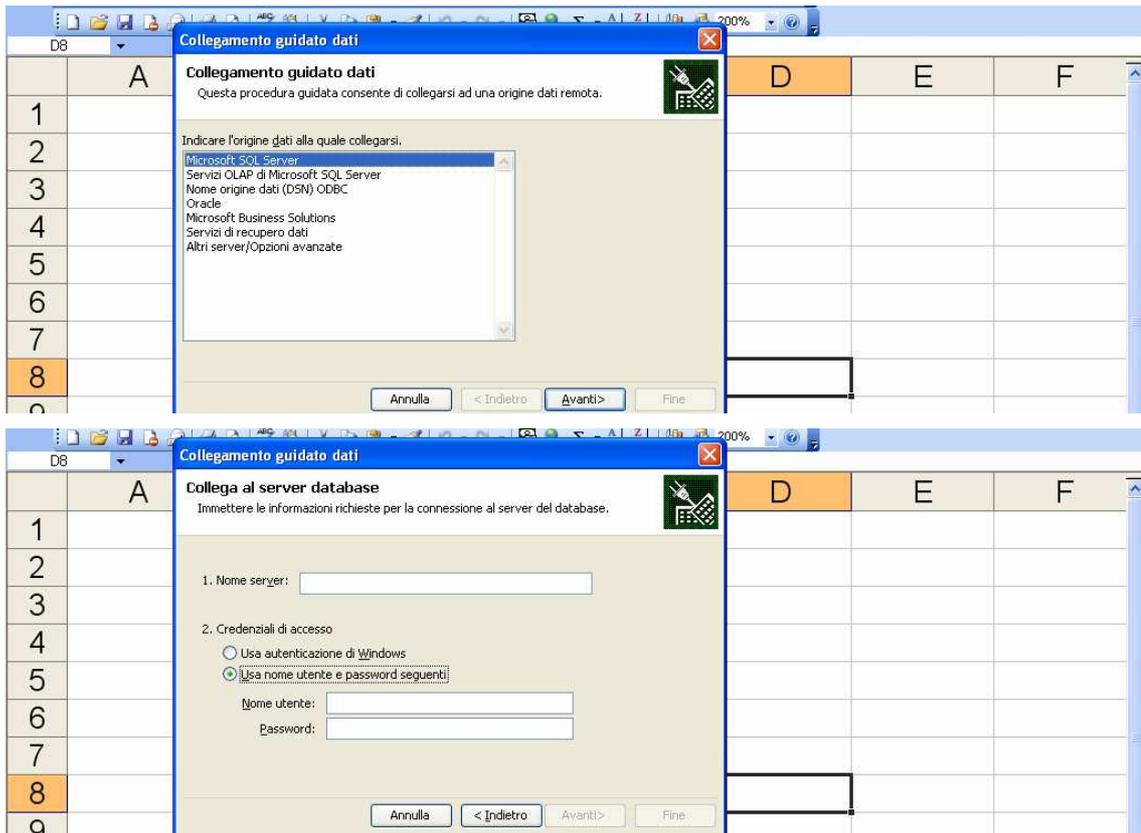
1. Primo metodo: mi collego direttamente al programma esterno tramite le librerie odbc.

○ *Dati* → *Importa dati esterni* → *Importa dati...*;



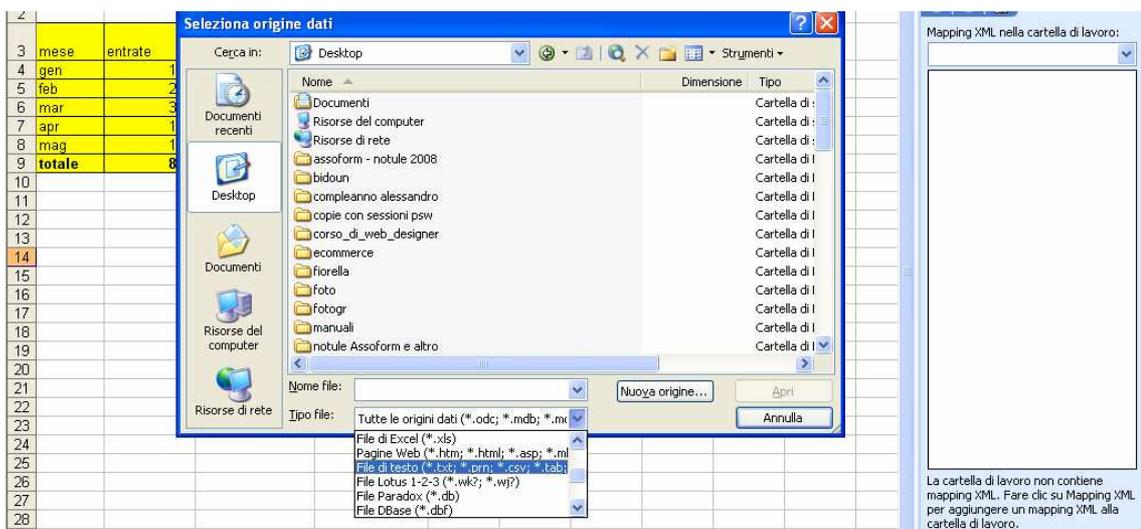
- Connetti a nuova origine dati.odc;
- Ed inizierà il collegamento Premendo su *Apri* in cui dovrò impostare alcuni parametri di connessione (server, password);



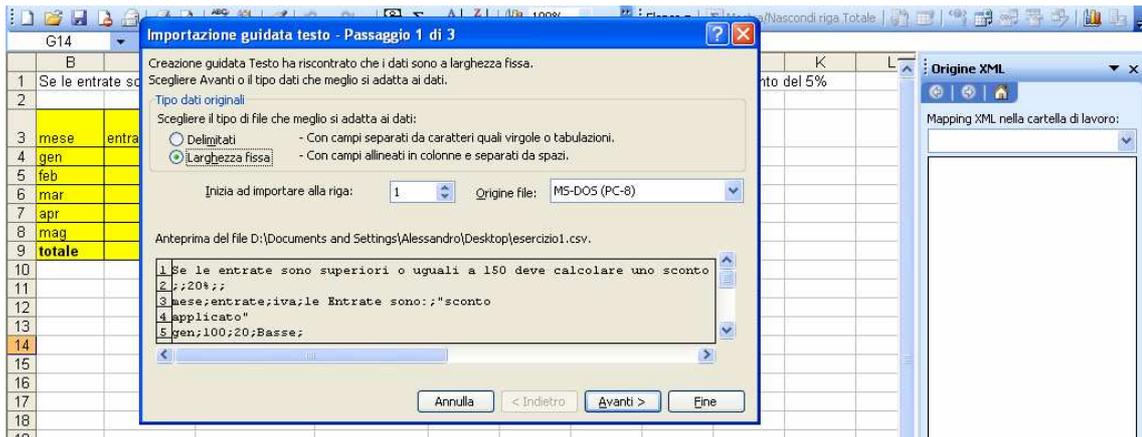


2. Secondo metodo: carico un file compatibile

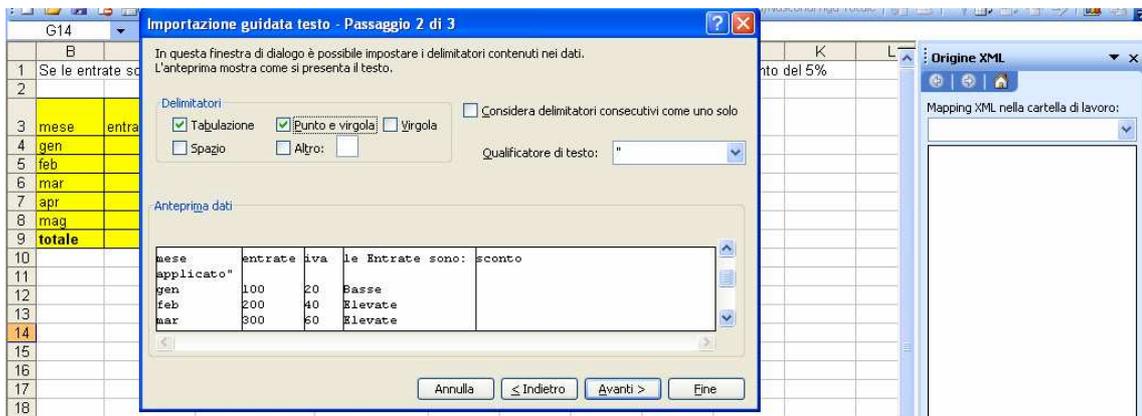
- Esporto dal programma esterno un file compatibile con Excel (esempio: csv)
- Importo il file csv in Excel in *questo* modo: *Dati* → *Importa dati esterni* → *Importa dati...*;
- Poi vado a selezionare il file (ad esempio dati.csv) dopo aver scelto il formato;



- Ed inizierà l'importazione guidata in cui dovrò impostare alcuni parametri;



- Scelgo con attenzione il tipo di delimitatore di campi;



- Terminata la procedura ho la possibilità di aggiornare i dati dal file csv quando questo viene modificato premendo sul tasto *Aggiorna dati* della barra degli strumenti *Dati Esterni* (vedi immagine seguente).

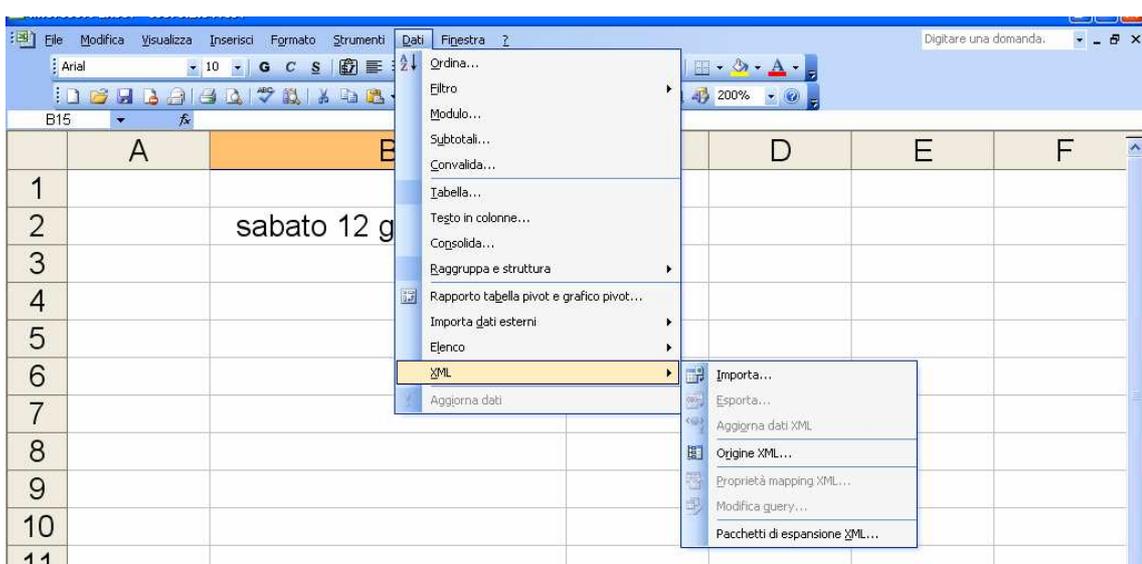
17	Se le entrate sono superiori o uguali a 150 deve calcolare uno sconto del 10%, altrimenti deve calcolare uno sconto del 5%			
18				20%
19	mese	entrate	iva	le Entrate sono: sconto
20	applicato"			
21	gen	100	20	Basse
22	feb	200	40	Elevate
23	mar	300	60	Elevate
24	apr	120	24	Basse
25	mag	150	30	Elevate
26	totale	870		
27				
28				
29		Media entrate		174
30		Entrata minima		100
31		Entrata massima		300
32		Numero di entrate considerate:		5

3. Terzo metodo: provo la classica operazione *Copia* → *Incolla*...

- Se i passi precedenti non sono possibili posso provare ad eseguire la procedura *Copia/Incolla* dei vari Record.

4. Quarto metodo: posso importare i file in formato XML

- Se il file d'origine è XML posso importarlo in questo modo:
- *Dati* → *XML* → *Importa*....



Per concludere posso dire che quando s'importano file da altri sistemi è sempre opportuno dotarsi di fantasia e mente aperta, perché le precedenti tecniche illustrate possono presentare problematiche infinite e non sono certamente esaustive dell'argomento.

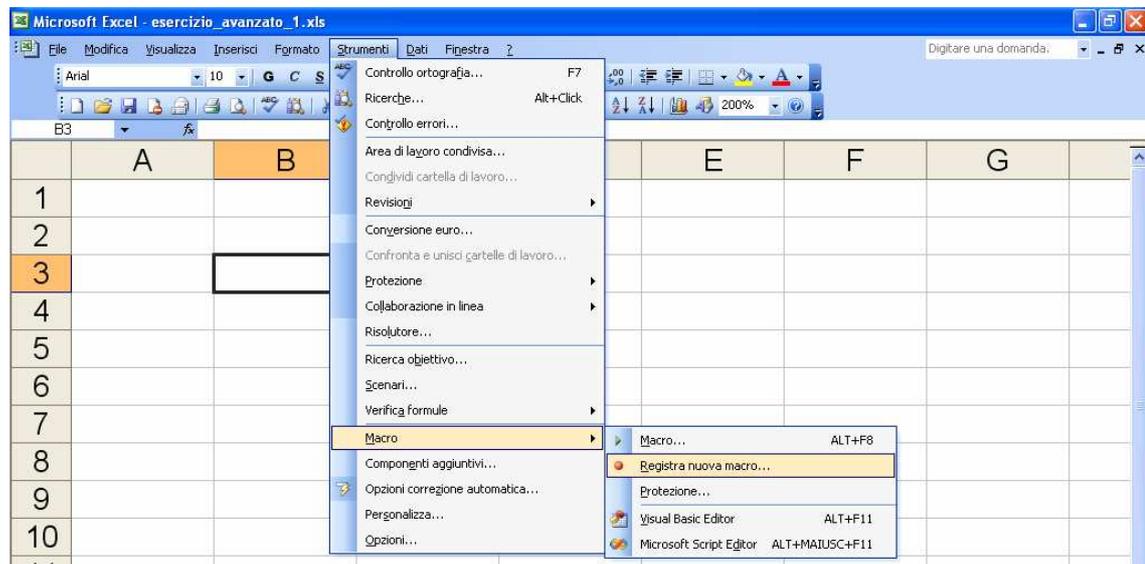
Le macro: automatizzare il lavoro

Registrare una macro

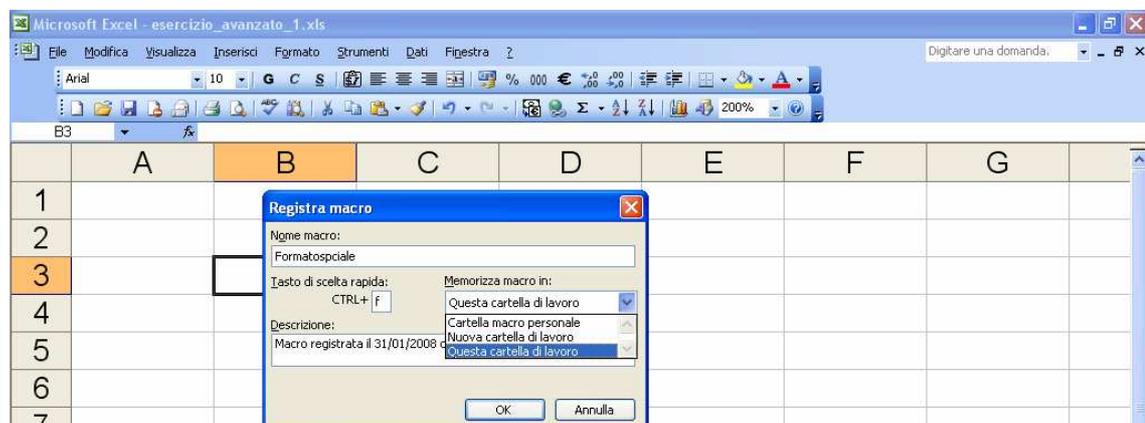
Se abbiamo bisogno di compiere spesso più azioni possiamo creare una *macro*: per definizione è una procedura automatica veloce ideata per eseguire una o più azioni. Come esempio possiamo creare una macro di formattazione che formatti le celle in questo modo: colore sfondo giallo (azione 1), dimensione carattere 14pt (azione 2), grassetto (azione 3).

Ecco come procedere nella registrazione di questa macro:

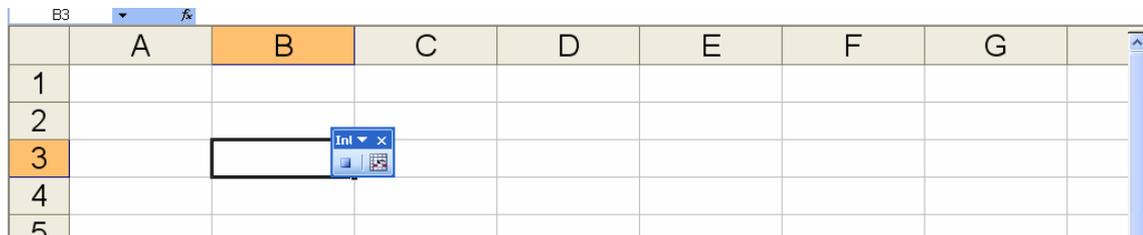
1. Menù: *Strumenti* → *Macro* → *Registra nuova macro...*;



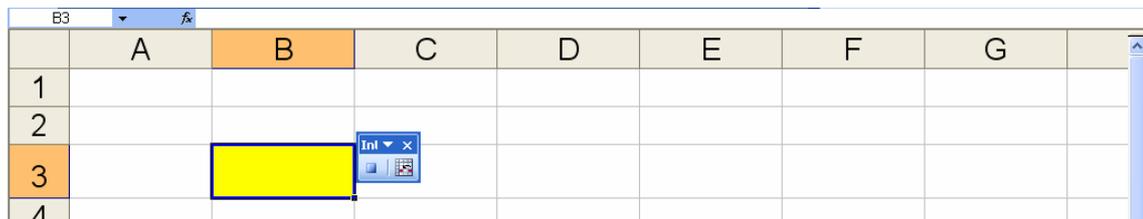
2. Mi si apre la finestra *Registra macro* in cui devo scegliere il nome (darò un nome significativo e non posso usare gli spazi nel nome), devo scegliere anche dove salvare la macro (*cartella macro personale* è un file nascosto che si apre ogni volta che apro excel, quindi se salvo la macro in questo file la macro è sempre disponibile tutte le volte che apro un qualsiasi file di excel, ma come esercizio decido di memorizzare la macro in *questa cartella di lavoro*); posso anche scegliere un *tasto di scelta rapida* con cui richiamare rapidamente le azioni della *macro*, posso impostare *CTRL+f*;



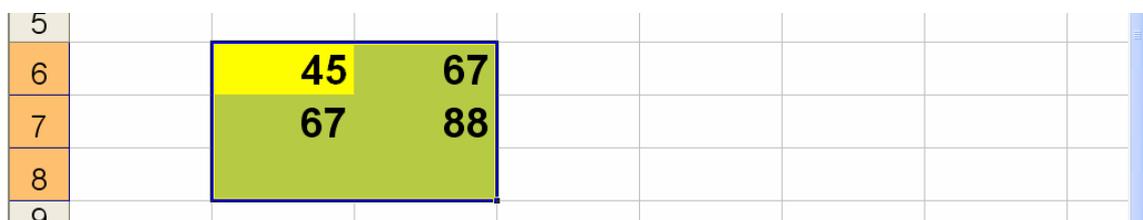
3. Appena premo *Ok*, inizio la registrazione della macro, quindi tutto quello che farò (giusto o sbagliato che sia) verrà memorizzato nella macro, è quindi opportuno aver bene chiari i passaggi che vogliamo eseguire; viene anche visualizzata la barra degli strumenti *Interrompi registrazione* , se non visibile deve essere attivata tramite: Menù: *Visualizza* → *Barre degli strumenti* → *Interrompi registrazione...*



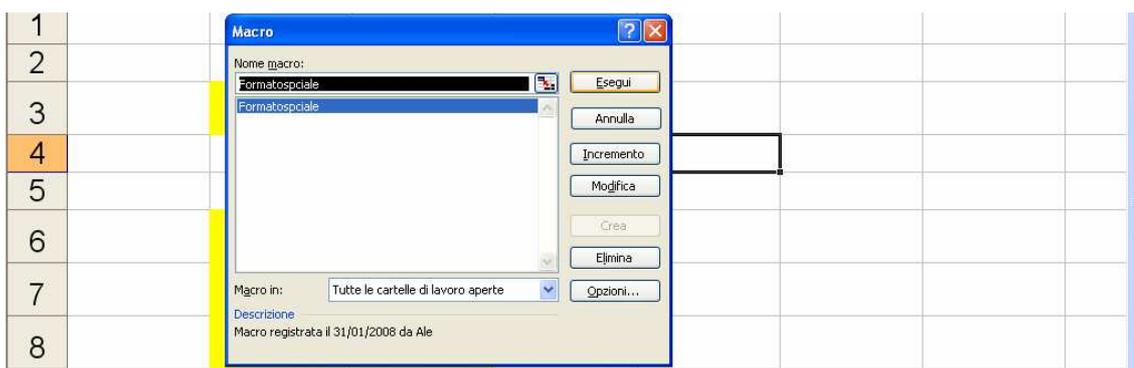
4. La prima cosa da fare è attivare il comando *Riferimento relativo* , se vogliamo che la macro funzioni su tutte le celle del file, altrimenti la macro funzionerà solo in riferimento alla cella selezionata (nel nostro caso solo la cella B3);
5. Appena premuto *riferimento relativo* posso eseguire le 3 azioni di cui sopra (stando attento a non cliccare per errore in un'altra cella oppure attivare comandi non giusti);



6. Colore sfondo giallo (azione 1), dimensione carattere 14pt (azione 2), grassetto (azione 3). Avrò così formattato la cella B3 ed ora posso premere *Interrompi registrazione* ;
7. Se non ho commesso errori la macro è registrata e posso fare delle prove di verifica per vedere se funziona come mi aspetto, ad esempio posso scrivere dei numeri in alcune celle, poi li seleziono e richiamo la macro con il tasto di scelta rapida impostato *CTRL+f*. Se le celle ed il suo contenuto si formattano come in figura sotto allora ho fatto bene. Se quello che accade è un'altra cosa allora ho commesso qualche errore e non posso far altro che cancellare la macro e provare a registrarla nuovamente.



Per cancellare la macro oppure se non mi ricordo la combinazione tasti per richiamarla devo accedere al menù: *Strumenti* → *Macro* → *Macro...*, poi seleziono la macro che ho creato e premo su *Elimina* (per cancellarla), *Esegui* (per lanciarla), *Modifica* (per modificarla).



Sull'aspetto della *Modifica* diciamo però che per modificare una macro occorre conoscere il linguaggio di programmazione VBA (Visual Basic for Application), perché in automatico Excel registra i comandi della macro in questo linguaggio di programmazione, quindi se non siamo dei programmatori VBA, una macro sbagliata non la modifichiamo ma la Eliminiamo e la registriamo nuovamente.

Eseguire qualche esercizio per prendere dimestichezza con lo strumento, e non preoccuparsi se le prime macro non funzionano, eliminarle e provare a rifarle.

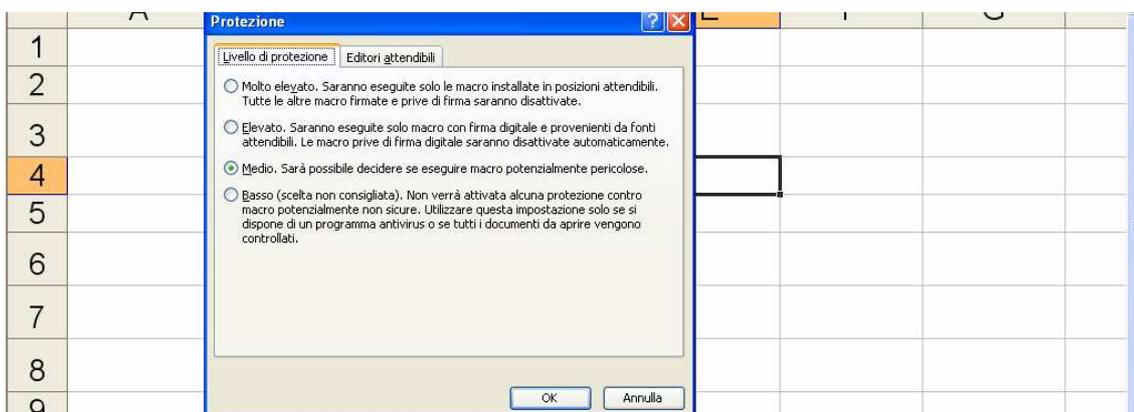
Esercizio

Creare una macro chiamata *Formato_euro* che in automatico esegua le seguenti azioni: Applica il formato euro con i negativi in rosso (azione 1), centra il testo nella cella (azione 2), cambia il tipo di carattere in Arial (azione3)

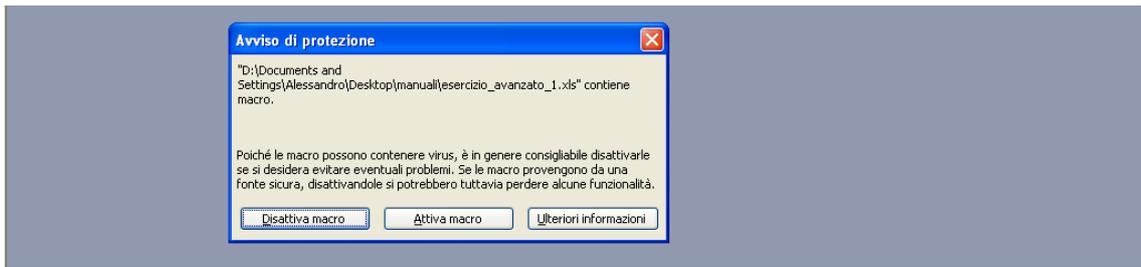
Sicurezza delle macro

Quando riceviamo un file che contiene una macro, se l'autore è sconosciuto, rischiamo che la macro contenga un cosiddetto *Macro Virus*, quindi è pericoloso aprire file d'indubbia provenienza che contengono macro, Excel a tale proposito presenta uno strumento di sicurezza che ci avverte se il file che stiamo per aprire contiene delle macro e se vogliamo eseguirle, per attivare questo tipo di sicurezza dobbiamo procedere in questo modo:

1. Menù: *Strumenti* → *Macro* → *Protezione...*



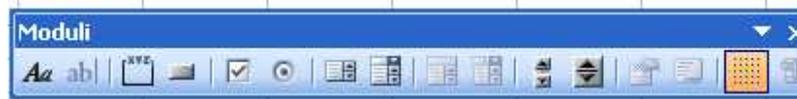
2. Impostando il livello di protezione in *Medio*, possiamo decidere ogni volta che apriamo un file se eseguire o meno le macro, è assolutamente sconsigliato tenere un livello di protezione *Basso*. Con il livello di protezione *Medio* quello che succede quando apriamo un file con macro è mostrato nella figura seguente e la sicurezza minima è garantita (!?!?).



Moduli

Creare un modulo d'immissione dati

Tramite la barra degli strumenti Moduli attivabile da *Visualizza* → *barre degli strumenti* → *moduli*, possiamo creare con i fogli di Excel delle vere e proprie maschere di Input dati;



Per capire la funzionalità di alcuni dei vari pulsanti proporrò il seguente esercizio: Vogliamo creare una maschera d'input dati per fare dei preventivi di vendita per un salone di automobili. Procediamo in questo modo:

1. Preparo il seguente schema in un foglio che chiamo *modulo preventivo*;

	C	D	E	F	G	H
1						
2		modello				
3		prezzo				
4		sconto				
5		iva				
6		totale preventivo				
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

2. Inserisco nel foglio *dati* i modelli con i relativi prezzi

	A	B	C	D	E	F
1	modello	prezzo				
2	Fiat 500	€ 12.000,00				
3	Mercedes classe A	€ 20.000,00				
4	Bmw serie 3	€ 30.000,00				
5	Alfa Romeo Spider	€ 40.000,00				
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

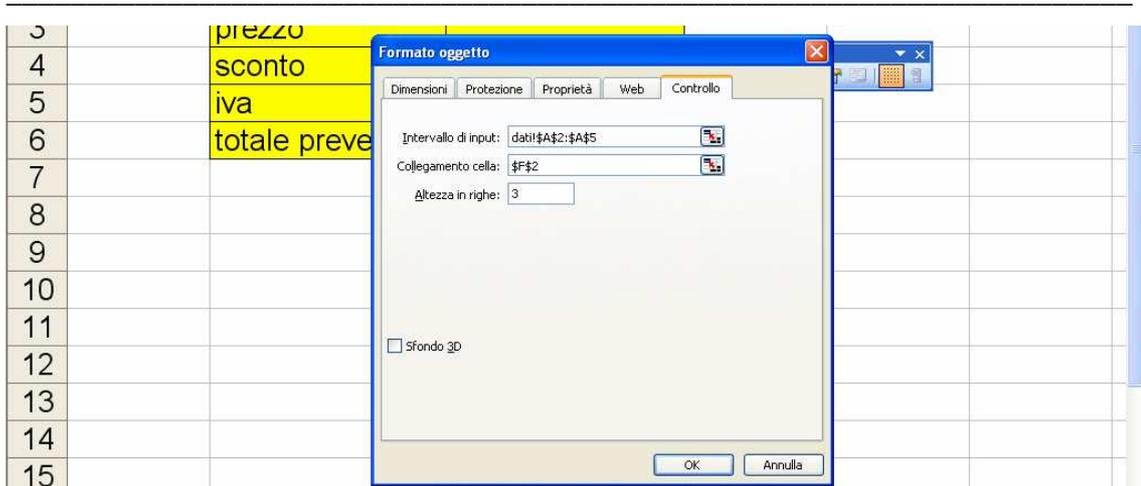
3. Torno nel foglio *modulo preventivo* e tramite la barra degli strumenti *moduli* inserisco una *casella combinata* come in figura seguente

1						
2		modello				
3		prezzo				
4		sconto				
5		iva				
6		totale preventivo				
7						

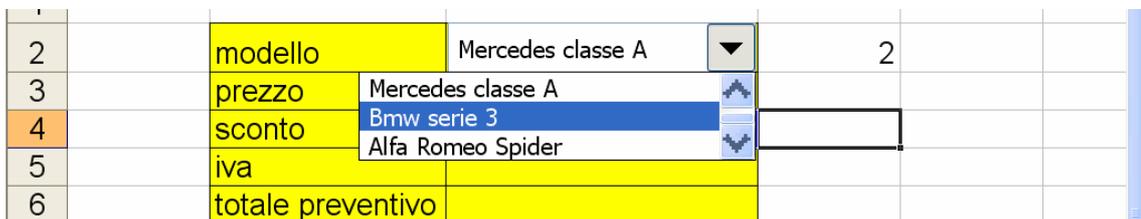
4. Premo il pulsante destro del mouse sul *controllo* appena inserito;

2		modello				
3		prezzo				
4		sconto				
5		iva				
6		totale preventivo				

5. Dal menù di scelta rapida che si apre clicco su *Formato controllo...*;
6. Compilo i campi inserendo in *Intervallo di input* l'elenco dei modelli selezionando le celle del foglio dati, in *collegamento cella* inserisco una cella vuota qualsiasi, e in *altezza righe* imposto 3, come in figura seguente;

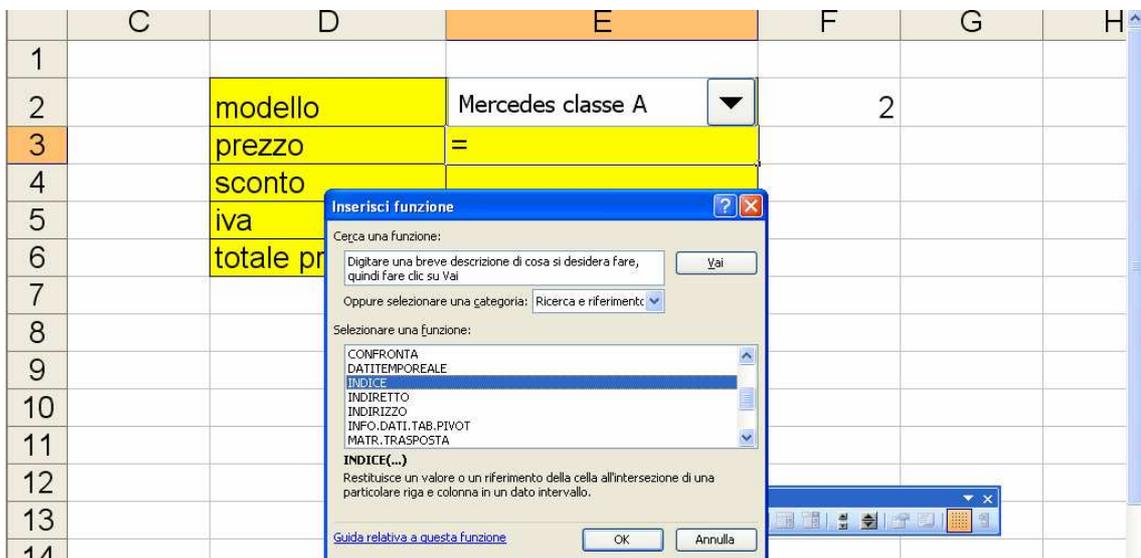


7. A questo punto il controllo è fatto, non mi resta altro che provarlo.



Ora posso fare in modo che inserendo il modello, il prezzo venga scritto in automatico, e devo procedere in questo modo:

1. Seleziono la cella in cui voglio far comparire i prezzi (E3 nel nostro esempio) e inserisco la funzione automatica di ricerca e riferimento *Indice*;



2. Scegliendo la funzione *indice* (matrice,riga,colonna) la devo compilare nel seguente modo illustrato in figura sotto, in *matrice* seleziono la tabella dei modelli e i prezzi (senza intestazione), in *riga* indico la cella F2 che è la cella che contiene il numero del collegamento cella del controllo, ed in *col* scrivo 2 perché i prezzi si trovano nella seconda colonna della matrice;

1				
2		modello	Mercedes classe A	2
3		prezzo	(dati!A2:B5;F2;2)	
4		sconto		
5		iva		
6		totale		
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				

Argomenti funzione

INDICE

Matrice: dati!A2:B5 = {"Fiat 500";12000}^n

Riga: F2 = 2

Col: 2 = 2

= 20000

Restituisce un valore o un riferimento della cella all'intersezione di una particolare riga e colonna in un dato intervallo.

Riga seleziona la riga nella Matrice o nel Riferimento dal quale restituire un valore. Se omissa, sarà necessario specificare Col.

Risultato formula = 20000

[Guida relativa a questa funzione](#)

OK Annulla

3. Premo Ok e verifico il funzionamento.

1				
2		modello	Alfa Romeo Spider	4
3		prezzo	€ 40.000,00	
4		sconto		
5		iva		
6		totale preventivo		
7				

A questo punto potrei inserire un ulteriore *controllo* per gestire lo sconto, procedo in questo modo:

1. Inserisco il controllo *barra di scorrimento* come mostrato in figura seguente;

1				
2		modello	Bmw serie 3	3
3		prezzo	€ 30.000,00	
4		sconto		
5		iva		
6		totale preventivo		
7				
8				

Moduli

Barra di scorrimento

2. Modifico le impostazioni di Formato del controllo con il pulsante destro del mouse impostando i valori come in figura seguente, nella cella E4, in cui devo inserire lo sconto percentuale devo inserire la seguente formula: =F4/100, poi la allineo a sinistra nella cella (altrimenti non vedrei il risultato) ed applico il formato percentuale;

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns C through H and rows 1 through 15. The data is as follows:

	C	D	E	F	G	H
1						
2		modello	Bmw serie 3		3	
3		prezzo	€ 30.000,00			
4		sconto	0%		0	
5		prezzo scontato	€ 30.000,00			
6		iva				
7		totale preventivo				
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

The 'Formato controllo' dialog box is open, showing the 'Controllo' tab. The 'Valore corrente' is 0, 'Valore minimo' is 0, 'Valore massimo' is 100, 'Avanzamento' is 1, and 'Avanzamento di pagina' is 10. The 'Collegamento cella' is set to '\$F\$4'. The 'Sfondo 3D' checkbox is checked.

3. Inserisco una riga per calcolare il prezzo scontato, poi inserisco la formula per calcolare l'iva al 20% in base al prezzo e la formula per il calcolo del totale preventivo. Il risultato così ottenuto è rappresentato in figura sotto;

	C	D	E	F	G	H
1						
2		modello	Bmw serie 3		3	
3		prezzo	€ 30.000,00			
4		sconto	25%		25	
5		prezzo scontato	€ 22.500,00			
6		iva	€ 4.500,00			
7		totale preventivo	€ 27.000,00			
8						

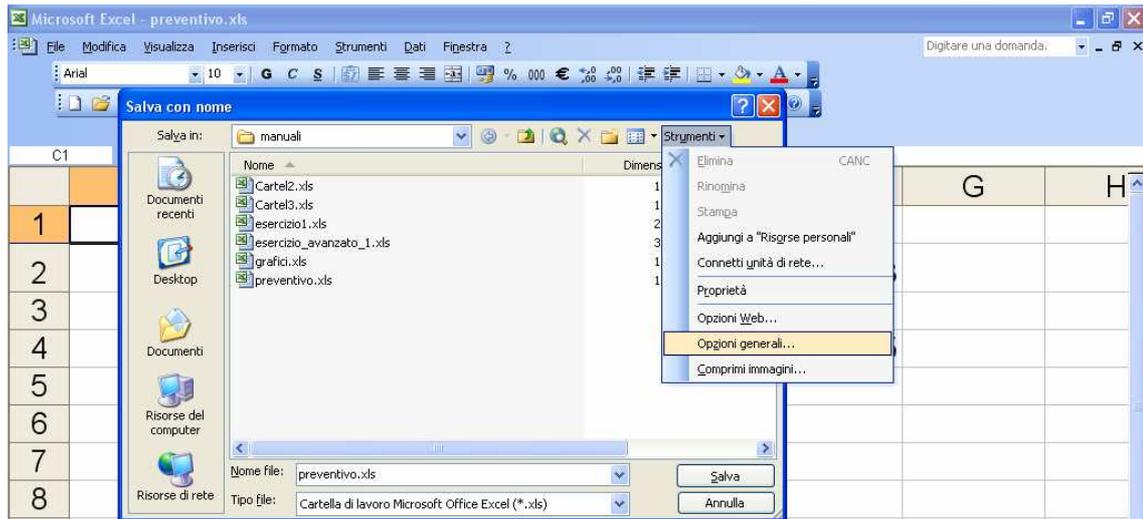
Possiamo provare ad ampliare il preventivo inserendo anche gli optional (aria condizionata e vernice metallizzata) tramite altri controlli. Il precedente esercizio è scaricabile dal seguente link: <http://www.alessandrobonini.it/assoform/preventivo.xls>.

Sicurezza

Proteggere un file

Per impostare una password di sicurezza ad un file di Excel (oppure di Office) possiamo procedere in questo modo:

1. Apro il file che voglio proteggere;
2. Menù: *File* → *Salva con nome...*, *Strumenti* → *Opzioni Generali...*



3. A questo punto posso scegliere quale *password* inserire, sapendo che la sicurezza maggiore la imposto scegliendo password di lettura (se il file non si può leggere non si può neppure modificare);



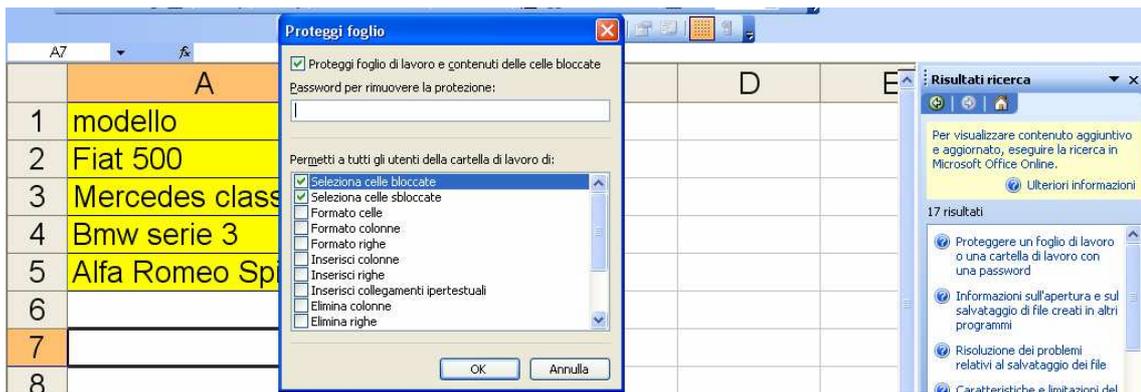
4. Premo *OK* ed infine Salvo il file sostituendo quello già esistente nella cartella.

Fare delle prove, chiudendo e riaprendo il file. Per togliere la password è sufficiente ripetere la procedura dal punto 1 poi cancellare la password ed infine salvare sostituendo il file già esistente.

Proteggere un foglio di lavoro

Se voglio proteggere un solo foglio del file devo procedere in questo modo:

1. Visualizzo il foglio che voglio proteggere;
2. Menù: *Strumenti* → *Protezione* → *Proteggi foglio...*;



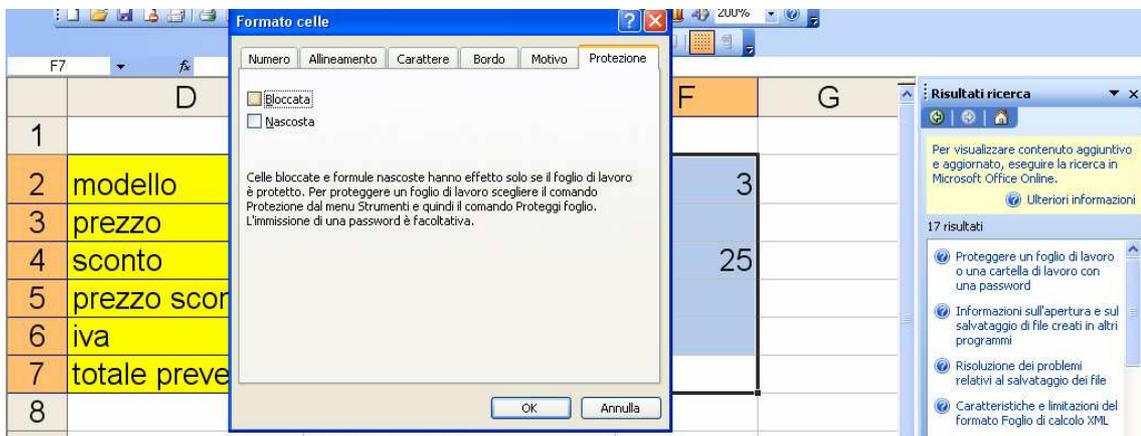
3. Posso (facoltativo) inserire una password e posso anche scegliere alcune operazioni permesse;
4. Infine premo *Ok* e provo la sicurezza del file.

Nota: un file oppure un foglio protetto con password può comunque sempre essere cancellato!

Proteggere delle celle

Se voglio proteggere da modifiche solo alcune celle di un foglio di lavoro devo procedere in questo modo:

1. Seleziono le celle che non voglio proteggere;
2. Menù: *Formato* → *Celle...* *Scheda Protezione* e tolgo la spunta in *Bloccata* (come in figura seguente)



3. A questo punto proteggerò l'intero foglio di lavoro (come spiegato nel sottocapitolo precedente), e tutte le celle saranno protette tranne quelle non bloccate.

Fare alcune prove.

Finestra

Blocca Riquadri

Se abbiamo una tabella dati molto lunga e se scorrendola vogliamo sempre visualizzare l'intestazione, possiamo farlo *bloccando* le righe d'intestazione. Dobbiamo procedere in questo modo:

1. Devo selezionare la cella sotto la riga che voglio bloccare o/e a destra della colonna che voglio bloccare, nel caso in figura seguente voglio bloccare solo la riga 1 quindi seleziono la cella A2;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	mese	nazione	venditore	nome prodotto	quantità	prezzo acquisto (costo di produzione per prodotto)	prezzo vendita	margine	imponibile	iva	totale fattura		
2	gen	ger	azzurro	maglie	1200	€ 3,50	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00		
3	mar	ita	rossi	pantaloni	400	€ 3,89	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00		
4	mar	ita	rossi	camicie	600	€ 4,10	€ 4,30	€ 0,20	€ 2.042,50	€ 408,50	€ 2.451,00		
5	ago	ita	verdi	maglie	475	€ 4,15	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00		
6	ago	ger	rossi	scarpe	450	€ 4,15	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00		

2. Poi Menù: *Finestra* → *Blocca riquadri...*, comparirà una riga nera in prossimità del bordo della riga bloccata. ora se provo a scorrere verso il basso la prima riga resterà sempre visibile come in figura sotto;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	mese	nazione	venditore	nome prodotto	quantità	prezzo acquisto (costo di produzione per prodotto)	prezzo vendita	margine	imponibile	iva	totale fattura		
29	apr	fra	verdi	camicie	85	€ 3,91	€ 10,10	€ 6,19	€ 858,50	€ 171,70	€ 1.030,20		
30	gen	ita	rossi	pantaloni	45	€ 3,91	€ 10,30	€ 6,39	€ 463,50	€ 92,70	€ 556,20		
31	mag	fra	azzurro	maglie	4	€ 3,91	€ 10,50	€ 6,59	€ 42,00	€ 8,40	€ 50,40		
32	lug	ita	rossi	pantaloni	6	€ 3,91	€ 10,70	€ 6,79	€ 64,20	€ 12,84	€ 77,04		

Esempio: Se volessi bloccare le righe 1 e 2 e la colonna A contemporaneamente dovrei selezionare la cella: B3. Fare delle prove.

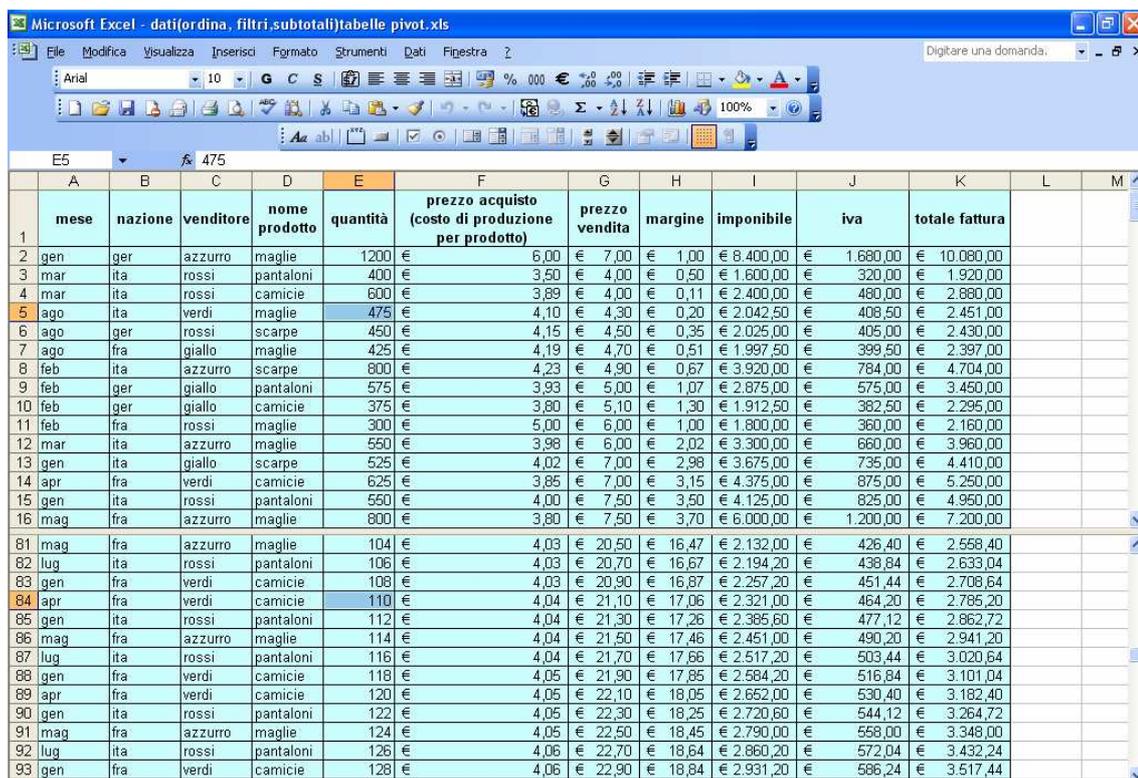
Per rimuovere il riquadro: *Visualizza* → *Sblocca riquadri...* ;

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	mese	nazione	venditore	nome prodotto	quantità	prezzo acquisto (costo di produzione per prodotto)	prezzo vendita	margine	imponibile	iva	totale fattura		
2	gen	ger	azzurro	maglie	1200	€ 3,50	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00		
3	mar	ita	rossi	pantaloni	400	€ 3,89	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00		

Dividi

Se ho una tabella dati molto lunga e voglio confrontare il valore della cella D5 con quello della cella D84 potrei dividere il file in 2 file identici e poi scorrerne uno fino al punto desiderato ed effettuare il confronto; procedo in questo modo:

1. Seleziono la cella A17 se voglio che la divisione avvenga in 2 parti in quel punto, se seleziono la cella F13 il file si divide in 4 parti;
2. Poi *Finestra* → *Dividi...*



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
	mese	nazione	venditore	nome prodotto	quantità	prezzo acquisto (costo di produzione per prodotto)	prezzo vendita	margin	imponibile	iva	totale fattura		
1													
2	gen	ger	azzurro	maglie	1200	€ 6,00	€ 7,00	€ 1,00	€ 8.400,00	€ 1.680,00	€ 10.080,00		
3	mar	ita	rossi	pantaloni	400	€ 3,50	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00		
4	mar	ita	rossi	camicie	600	€ 3,89	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00		
5	ago	ita	verdi	maglie	475	€ 4,10	€ 4,30	€ 0,20	€ 2.042,50	€ 408,50	€ 2.451,00		
6	ago	ger	rossi	scarpe	450	€ 4,15	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00		
7	ago	fra	giallo	maglie	425	€ 4,19	€ 4,70	€ 0,51	€ 1.997,50	€ 399,50	€ 2.397,00		
8	feb	ita	azzurro	scarpe	800	€ 4,23	€ 4,90	€ 0,67	€ 3.920,00	€ 784,00	€ 4.704,00		
9	feb	ger	giallo	pantaloni	575	€ 3,93	€ 5,00	€ 1,07	€ 2.875,00	€ 575,00	€ 3.450,00		
10	feb	ger	giallo	camicie	375	€ 3,80	€ 5,10	€ 1,30	€ 1.912,50	€ 382,50	€ 2.295,00		
11	feb	fra	rossi	maglie	300	€ 5,00	€ 6,00	€ 1,00	€ 1.800,00	€ 360,00	€ 2.160,00		
12	mar	ita	azzurro	maglie	550	€ 3,98	€ 6,00	€ 2,02	€ 3.300,00	€ 660,00	€ 3.960,00		
13	gen	ita	giallo	scarpe	525	€ 4,02	€ 7,00	€ 2,98	€ 3.675,00	€ 735,00	€ 4.410,00		
14	apr	fra	verdi	camicie	625	€ 3,85	€ 7,00	€ 3,15	€ 4.375,00	€ 875,00	€ 5.250,00		
15	gen	ita	rossi	pantaloni	550	€ 4,00	€ 7,50	€ 3,50	€ 4.125,00	€ 825,00	€ 4.950,00		
16	mag	fra	azzurro	maglie	800	€ 3,80	€ 7,50	€ 3,70	€ 6.000,00	€ 1.200,00	€ 7.200,00		
81	mag	fra	azzurro	maglie	104	€ 4,03	€ 20,50	€ 16,47	€ 2.132,00	€ 426,40	€ 2.558,40		
82	lug	ita	rossi	pantaloni	106	€ 4,03	€ 20,70	€ 16,67	€ 2.194,20	€ 438,84	€ 2.633,04		
83	gen	fra	verdi	camicie	108	€ 4,03	€ 20,90	€ 16,87	€ 2.257,20	€ 451,44	€ 2.708,64		
84	apr	fra	verdi	camicie	110	€ 4,04	€ 21,10	€ 17,06	€ 2.321,00	€ 464,20	€ 2.785,20		
85	gen	ita	rossi	pantaloni	112	€ 4,04	€ 21,30	€ 17,26	€ 2.385,60	€ 477,12	€ 2.862,72		
86	mag	fra	azzurro	maglie	114	€ 4,04	€ 21,50	€ 17,46	€ 2.451,00	€ 490,20	€ 2.941,20		
87	lug	ita	rossi	pantaloni	116	€ 4,04	€ 21,70	€ 17,66	€ 2.517,20	€ 503,44	€ 3.020,64		
88	gen	fra	verdi	camicie	118	€ 4,05	€ 21,90	€ 17,85	€ 2.584,20	€ 516,84	€ 3.101,04		
89	apr	fra	verdi	camicie	120	€ 4,05	€ 22,10	€ 18,05	€ 2.652,00	€ 530,40	€ 3.182,40		
90	gen	ita	rossi	pantaloni	122	€ 4,05	€ 22,30	€ 18,25	€ 2.720,60	€ 544,12	€ 3.264,72		
91	mag	fra	azzurro	maglie	124	€ 4,05	€ 22,50	€ 18,45	€ 2.790,00	€ 558,00	€ 3.348,00		
92	lug	ita	rossi	pantaloni	126	€ 4,06	€ 22,70	€ 18,64	€ 2.860,20	€ 572,04	€ 3.432,24		
93	gen	fra	verdi	camicie	128	€ 4,06	€ 22,90	€ 18,84	€ 2.931,20	€ 586,24	€ 3.517,44		

3. Il file si divide e tramite le barre di scorrimento laterali navigo la seconda parte del file fino a visualizzare la cella D84;

Per ristabilire la visualizzazione normale con un solo file. *Finestra* → *Rimuovi Divisione*.

Nascondi

Se ho più file aperti e voglio nasconderne uno lo apro poi: *Finestra* → *nascondi*.

Ad esempio nascondo il file che contiene le macro oppure alcuni dati collegati.

Disponi

Se ho più file aperti e voglio confrontarli tra loro posso scegliere di disporli in diversi modi in questo modo: *Finestra* → *Disponi...*

	mese	nazione	venditore	prodotto	Disposi vendita	margin e	imponibile	iva	totale fattura
1									
2	gen	ger	azzurro	maglie	€ 7,00	€ 1,00	€ 8.400,00	€ 1.680,00	€ 10.080,00
3	mar	ita	rossi	pantaloni	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00
4	mar	ita	rossi	camicie	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00
5	ago	ita	verdi	maglie	€ 4,30	€ 0,20	€ 2.042,50	€ 408,50	€ 2.451,00
6	ago	ger	rossi	scarpe	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00
7	ago	fra	giallo	maglie	€ 4,70	€ 0,51	€ 1.997,50	€ 399,50	€ 2.397,00
8	feb	ita	azzurro	scarpe	€ 4,90	€ 0,67	€ 3.920,00	€ 784,00	€ 4.704,00
9	feb	ger	giallo	pantaloni	€ 5,00	€ 1,07	€ 2.875,00	€ 575,00	€ 3.450,00

Disposi ✖

Disposizione

Affiancate

Orizzontale

Verticale

Sovrapposte

Finestre della cartella di lavoro attiva

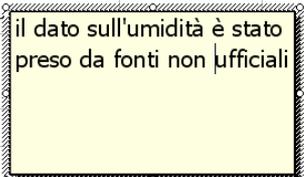
Visualizza

Commenti

In ogni cella di Excel posso inserire un *contenuto*, una *formattazione* oppure un *commento*; il commento va inteso come un post-it, cioè un piccolo bigliettino in cui posso scrivere degli appunti. S'inserte in questo modo:

1. Seleziono la cella su cui voglio inserire il commento;
2. Menù: *Inserisci* → *Commento*;

1				
2				
3	mese	gradi	umidità	
4	gen	-5	50	
5	feb	6	60	



3. Nella casella del commento posso scrivere quello che voglio, la cella col commento avrà un triangolo rosso in alto a destra;
4. Posso gestire le opzioni del commento anche con il pulsante destro del mouse sulla cella che lo contiene (*modifica commento*, *elimina commento*, *nascondi commento*)

2				
3	mese	gradi	umidità	
4	gen	-5		
5	feb	6		
6	mar	9		
7	apr	12		
8	mag	16		
9	giu	23		
10	lug	28		
11	ago	27		
12	set	23		
13	ott	19		
14	nov	14		



5. Tramite il menù *Visualizza* → *Commenti* posso visualizzare o nascondere tutti i commenti del foglio di lavoro.

Visualizzazioni personalizzate

Se per esigenze di stampa devo momentaneamente e periodicamente nascondere righe o colonne, posso creare delle visualizzazioni personalizzate già pronte da richiamare in ogni momento senza doverle ricreare tutte le volte. Procedo in questo modo mostrando un esercizio in cui mi creerò 2 visualizzazioni, una per la *stampa* ed una *completa*:

1. Apro il foglio su cui voglio creare le visualizzazioni

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	mese	nazione	venditore	nome prodotto	quantità	prezzo acquisto (costo di produzione per prodotto)	prezzo vendita	margine	imponibile	iva	totale fattura		
2	gen	ger	azzurro	maglie	1200	€ 6,00	€ 7,00	€ 1,00	€ 8.400,00	€ 1.680,00	€ 10.080,00		
3	mar	ita	rossi	pantaloni	400	€ 3,50	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00		
4	mar	ita	rossi	camicie	600	€ 3,89	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00		
5	ago	ita	verdi	maglie	475	€ 4,10	€ 4,30	€ 0,20	€ 2.042,50	€ 408,50	€ 2.451,00		
6	ago	ger	rossi	scarpe	450	€ 4,15	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00		
7	ago	fra	giallo	maglie	425	€ 4,19	€ 4,70	€ 0,51	€ 1.997,50	€ 399,50	€ 2.397,00		
8	feb	ita	azzurro	scarpe	800	€ 4,23	€ 4,90	€ 0,67	€ 3.920,00	€ 784,00	€ 4.704,00		
9	feb	ger	giallo	pantaloni	575	€ 3,93	€ 5,00	€ 1,07	€ 2.875,00	€ 575,00	€ 3.450,00		

- Salvo la visualizzazione completa col nome in questo modo: menù *Visualizza* → *Visualizzazioni personalizzata*, poi premo su aggiungi e metto il nome *completa*, così facendo la visualizzazione completa è creata.
- Poi nascondo le colonne (e/o le righe che non voglio stampare)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	mese	nazione	venditore	prodotto	quantità	(costo di produzione per prodotto)	vendita	margine	imponibile	iva	totale fattura		
2	gen	ger	azzurro	maglie	1200	€ 6,00	€ 7,00	€ 1,00	€ 8.400,00	€ 1.680,00	€ 10.080,00		
3	mar	ita	rossi	pantaloni	400	€ 3,50	€ 4,00	€ 0,50	€ 1.600,00	€ 320,00	€ 1.920,00		
4	mar	ita	rossi	camicie	600	€ 3,89	€ 4,00	€ 0,11	€ 2.400,00	€ 480,00	€ 2.880,00		
5	ago	ita	verdi	maglie	475	€ 4,10	€ 4,30	€ 0,20	€ 2.042,50	€ 408,50	€ 2.451,00		
6	ago	ger	rossi	scarpe	450	€ 4,15	€ 4,50	€ 0,35	€ 2.025,00	€ 405,00	€ 2.430,00		
7	ago	fra	giallo	maglie	425	€ 4,19	€ 4,70	€ 0,51	€ 1.997,50	€ 399,50	€ 2.397,00		
8	feb	ita	azzurro	scarpe	800	€ 4,23	€ 4,90	€ 0,67	€ 3.920,00	€ 784,00	€ 4.704,00		
9	feb	ger	giallo	pantaloni	575	€ 3,93	€ 5,00	€ 1,07	€ 2.875,00	€ 575,00	€ 3.450,00		
10	feb	ger	giallo	camicie	375	€ 3,80	€ 5,10	€ 1,30	€ 1.912,50	€ 382,50	€ 2.295,00		

- Salvo la visualizzazione *stampa* col nome in questo modo: menù *Visualizza* → *Visualizzazioni personalizzata*, poi premo su aggiungi e metto il nome *stampa*, così facendo ho creato la visualizzazione per la *stampa*
- Passo da una visualizzazione all'altra dal menù: *Visualizza* → *Visualizzazioni personalizzata* e cliccando su *Mostra* dopo aver selezionato una delle visualizzazioni disponibili.

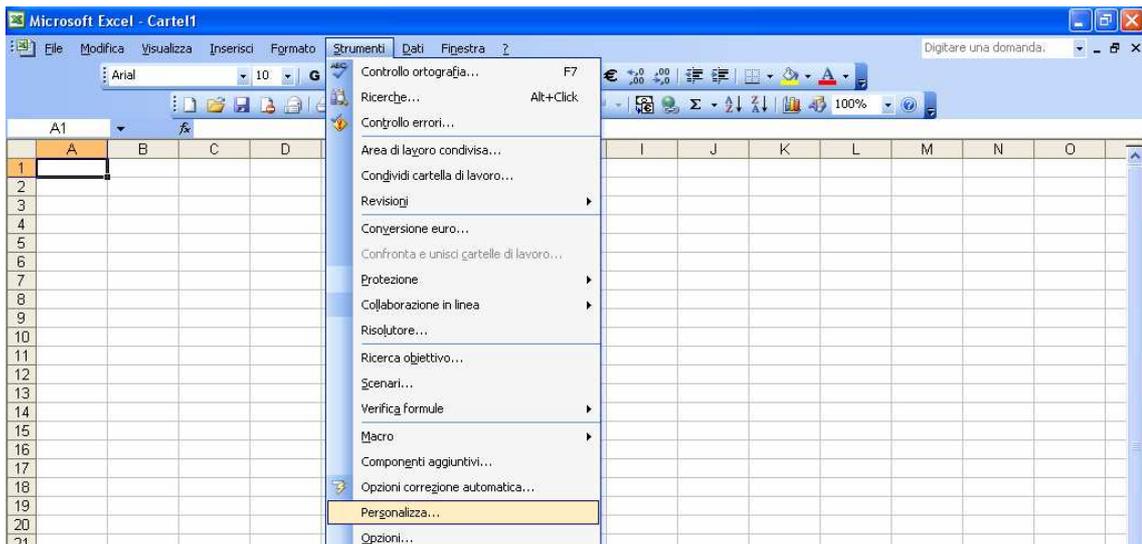
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
1	mese	nazione	venditore	prodotto	quantità	(costo di produzione per prodotto)	vendita	margine	imponibile	iva	totale fattura		
2	gen	azzurro	maglie										
3	mar	rossi	pantaloni										
4	mar	rossi	camicie										
5	ago	verdi	maglie										
6	ago	rossi	scarpe										
7	ago	giallo	maglie										
8	feb	azzurro	scarpe										
9	feb	giallo	pantaloni										
10	feb	giallo	camicie										
11	feb	rossi	maglie										
12	mar	azzurro	maglie										

La personalizzazione dell'ambiente di lavoro

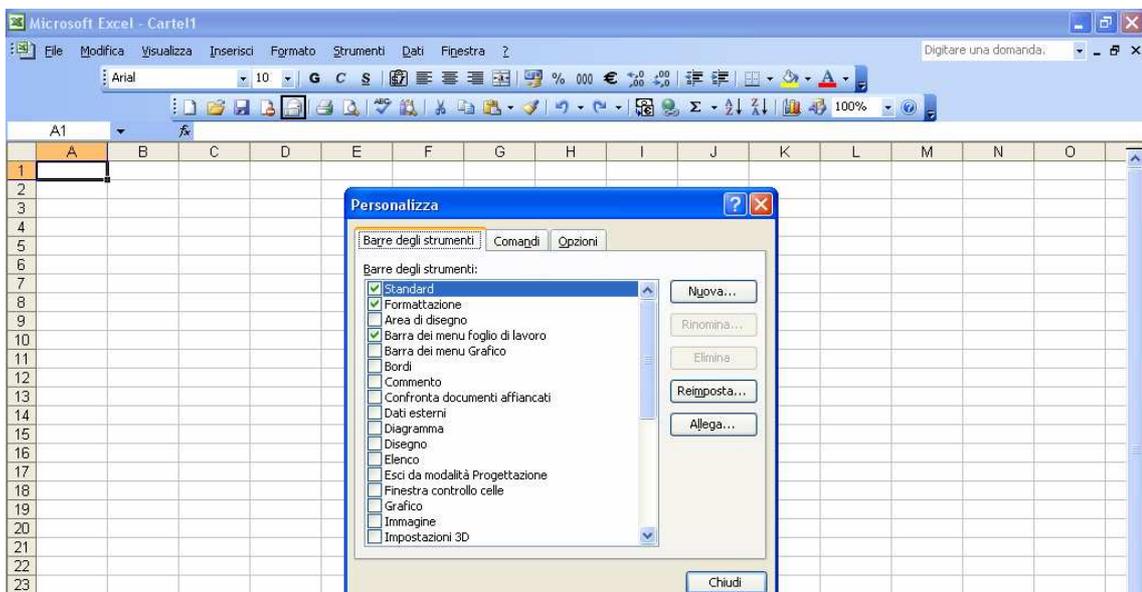
La gestione della barra degli strumenti

Tutti i comandi delle barre degli strumenti di Excel sono personalizzabili, posso inserire nuovi comandi o eliminare quelli che non uso o uso raramente; proporrò come esempio l'eliminazione del comando posta elettronica  dalla barra degli strumenti *Standard*; ed inserirò un nuovo comando al suo posto. Procedo in questo modo:

1. Menù: *Strumenti* → *Personalizza...*;



2. Ora posso trascinare fuori dalla barra degli strumenti il pulsante che voglio e questo scomparirà dalla barra;

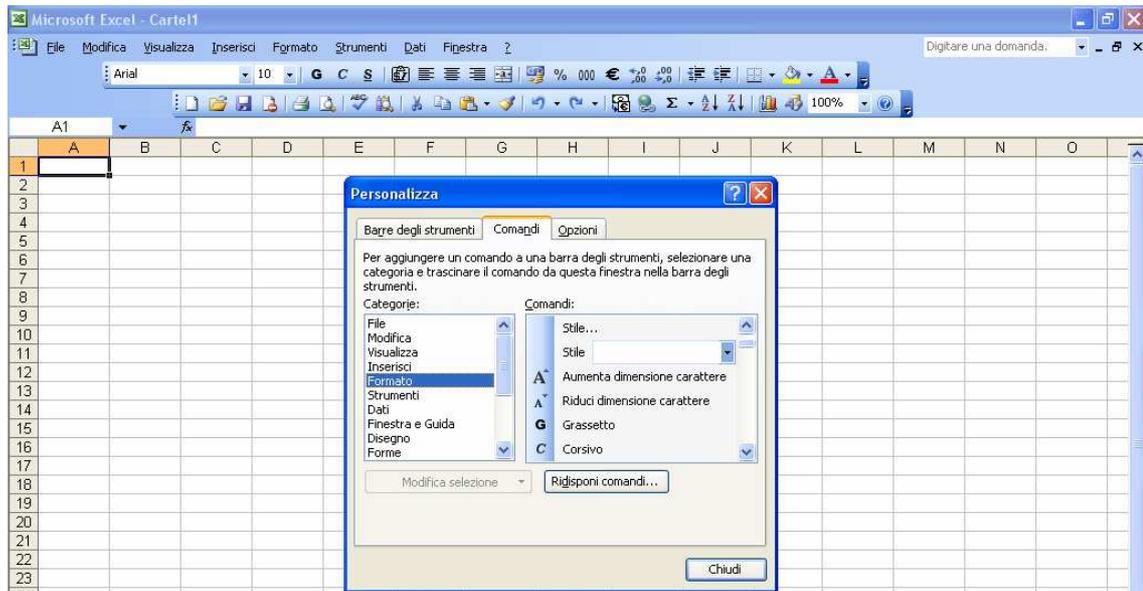


3. E la nuova barra sarà così:

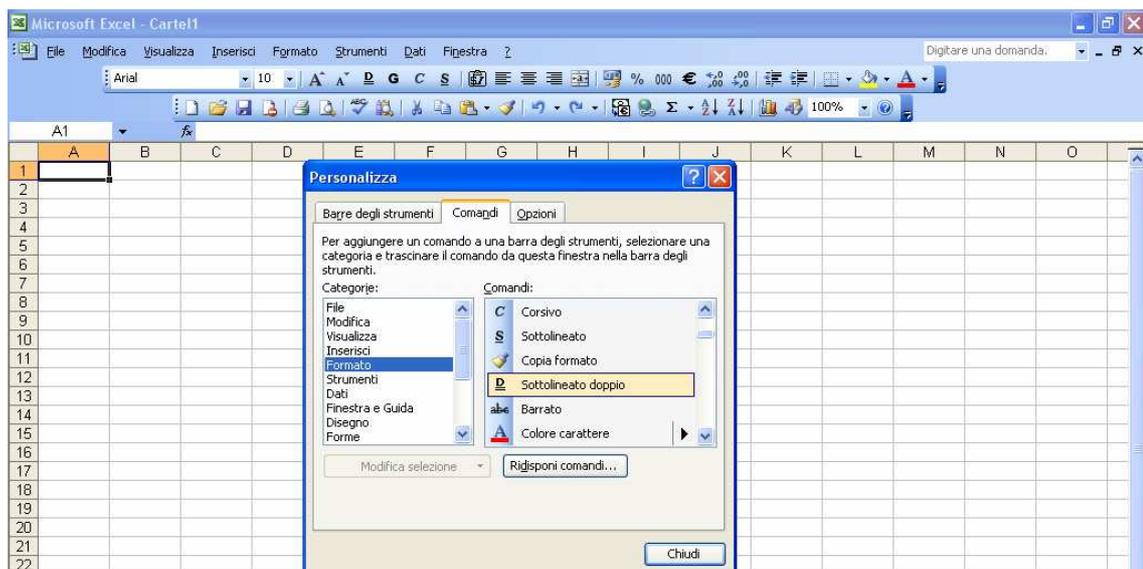


Se voglio aggiungere un nuovo comando alla barra di formattazione procedo in questo modo:

1. Se ho chiuso la Finestra *Personalizza* devo riaprirla così
Strumenti → *Personalizza...* e apro la scheda *Comandi*



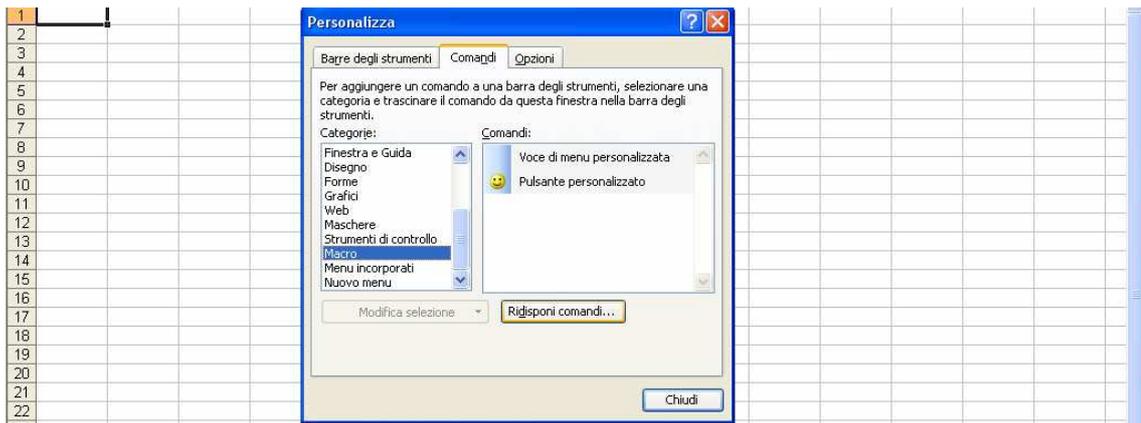
2. Selezione la categoria che m'interessa, ad esempio *Formato*, individuo il comando che voglio inserire sulla barra degli strumenti e lo trascino nel suo posto sulla barra. Nell'esempio in figura sotto ho trascinato 3 nuovi comandi: **A** **A** **B**;



Assegnare una macro alla barra degli strumenti

Posso assegnare anche una macro ad un pulsante sulla barra degli strumenti, procedo in questo modo dopo aver registrato almeno 1 macro:

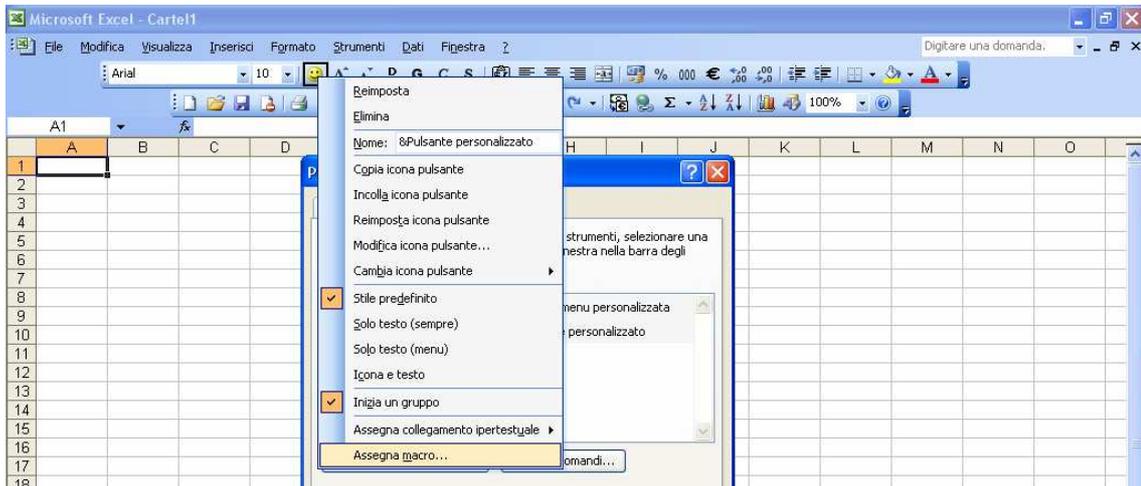
1. Menù: *Strumenti* → *Personalizza...*, Scheda *Comandi* e *Categoria Macro*



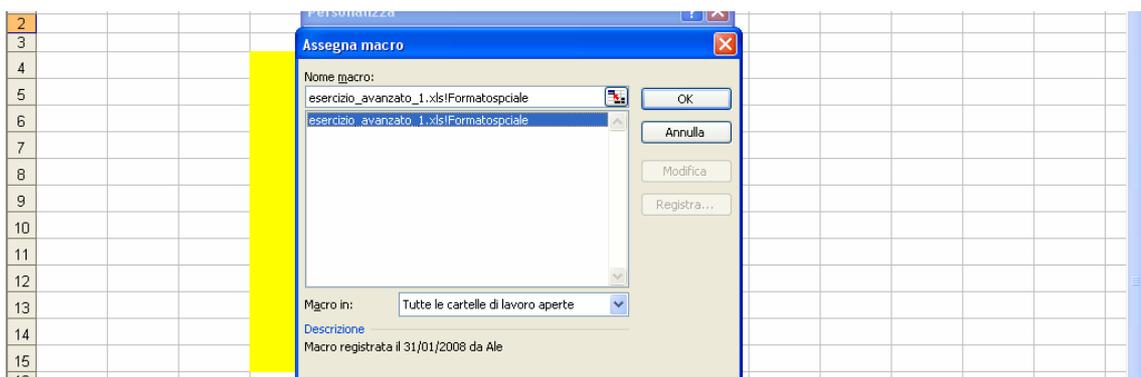
2. Trascino il pulsante con lo *smile* su una barra degli strumenti



3. Premo il pulsante destro sul nuovo pulsante e scelgo la voce *Assegna macro* (posso anche cambiare l'icona al pulsante cliccando in *Modifica icona pulsante....* oppure *Cambia Icona Pulsante*);



4. Quindi scelgo la *macro* e premo OK;



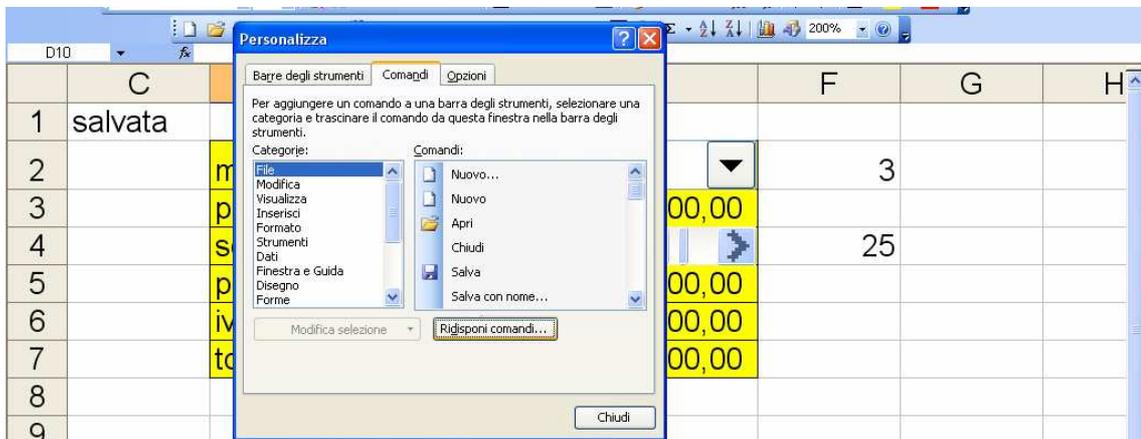
5. Chiudo la *Finestra Personalizza*;

6. Provo la funzionalità del pulsante.

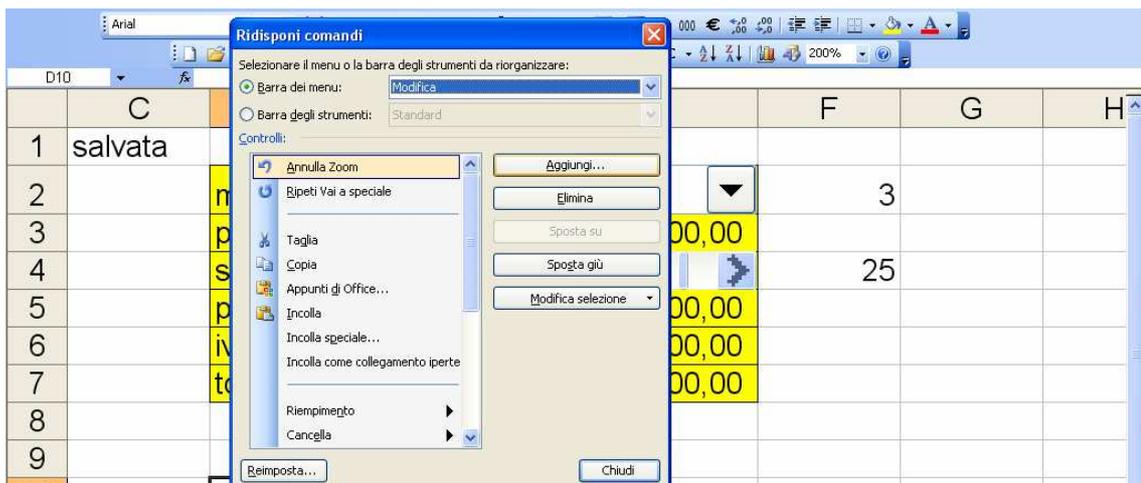
Gestione dei menu

Posso modificare le impostazioni dei menù di comando inserendo oppure togliendo comandi molto o poco utilizzati, ad esempio se voglio aggiungere al menù *Modifica* il comando *Incolla formato*, procedo in questo modo:

1. Menù: *Strumenti* → *Personalizza...*, Scheda *Comandi*, poi clic su Ridisponi comandi...



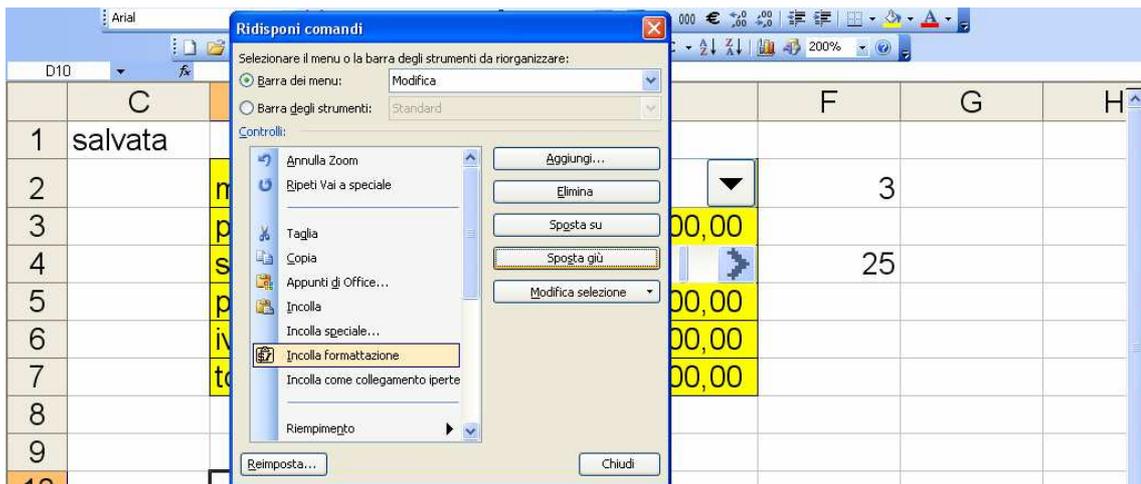
2. Scelgo la barra dei menù *Modifica* e premo su Aggiungi...



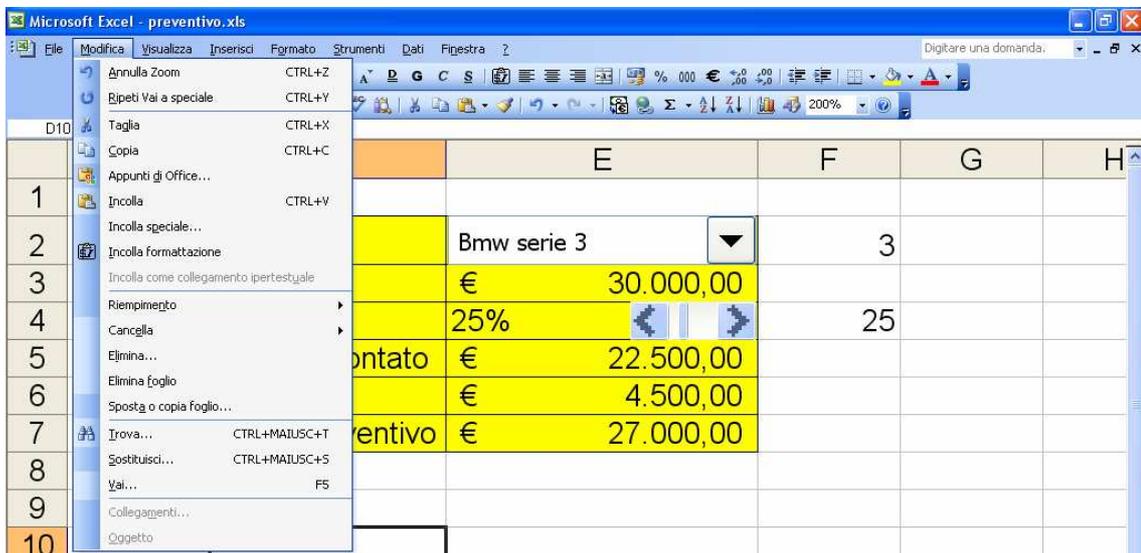
3. Cerco il comando *Incolla formattazione*, lo seleziono e premo ok



4. Coi tasti *Sposta giù* oppure *Sposta su* posso scegliere la posizione del comando come in figura seguente;

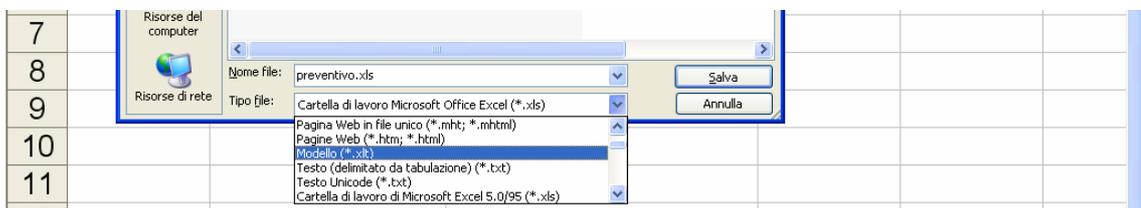


5. Infine premo *chiudi* e ancora *chiudi*, posso quindi verificare il nuovo comando dentro il menù *Modifica*;

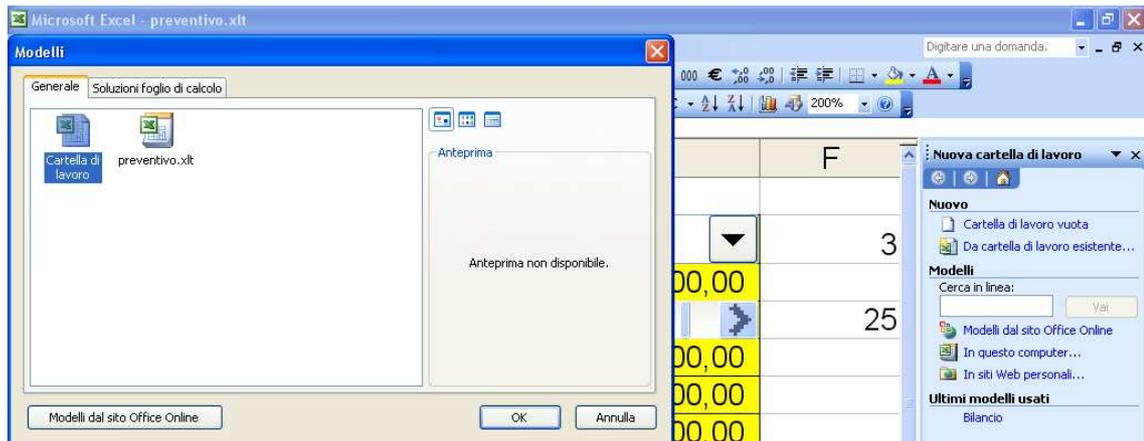


Gestione dei modelli

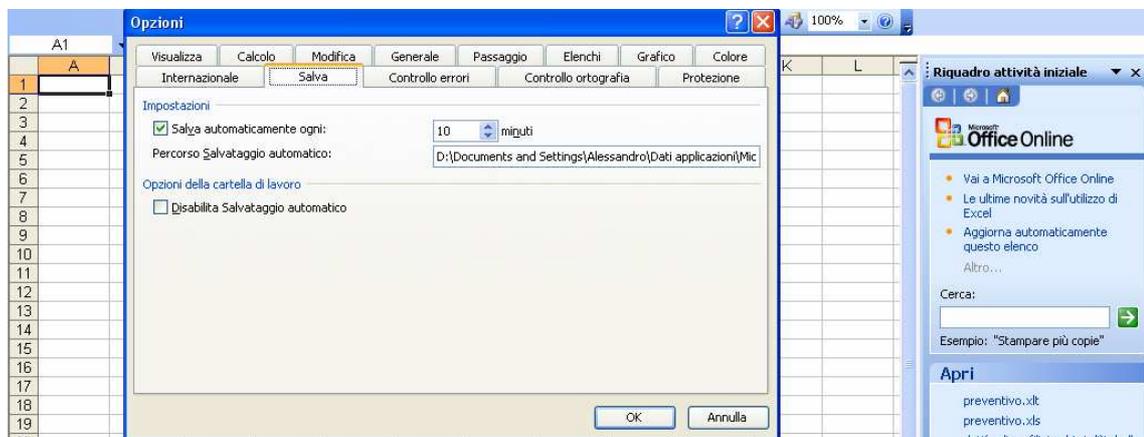
Posso creare un file da utilizzare come modello predefinito, basta salvarlo col formato *xlt*.



Il modello verrà salvato nella cartella Modelli e sarà sempre disponibile per essere aperto dall'elenco dei modelli (*File* → *Nuovo...*, poi clicco su  *In questo computer...* e si apre la Finestra Modelli mostrata in figura seguente:



Per eliminare un modello creato devo accedere alla cartella Modelli, la posizione di tale cartella la leggo tramite: *Strumenti* → *Opzioni...*, Scheda *Salva*, Percorso salvataggio automatico



Gestione delle opzioni di Excel

Excel è un programma personalizzabile e la gestione di tutte le personalizzazioni posso eseguirla dal menù: *Strumenti* → *Opzioni...*; i vari aspetti sono suddivisi per Schede, ad esempio se voglio modificare gli aspetti di Visualizzazione del programma andrò nella Scheda *Visualizza*, se m'interessa inserire o modificare degli Elenchi andrò nella Scheda *Elenchi*. Non spiegherò il significato delle varie opzioni, perché vengono tutte chiaramente spiegate premendo il tasto ;

