

Gestione degli errori in Excel

Scritto da Paolo Ardizzoni

Mercoledì 09 Dicembre 2009 21:55 - Ultimo aggiornamento Venerdì 03 Dicembre 2010 12:22

In molti casi, le funzioni di Excel restituiscono un risultato di errore del tipo #DIV/0!, #N/D!, #RIF!, #NUM! e così via. Questo succede perché la funzione non riesce ad effettuare il calcolo che le è proprio.

Le ragioni possono essere molteplici: dalla divisione di un numero per 0 (zero), alla ricerca di un valore oltre il range di un intervallo, all'inesistenza di un dato cercato, alla dissociazione di celle e altro.

L'intercettazione dell'errore può essere fatta mediante alcune funzioni specifiche del tipo VAL.NON.DISP(*valore*), dove più spesso *valore* è un'espressione, che controlla se un valore è disponibile, oppure VAL.NUMERO(*valore*) che restituisce VERO se il valore è un numero e altre (vedi al proposito l'help di Excel alla voce Funzioni Informative/Funzioni VAL).

Per evitare la ricerca di un errore specifico, non sempre di facile soluzione, nella maggior parte dei casi risulta molto più agevole utilizzare la funzione VAL.ERRORE(*valore*) in quanto intercetta ogni tipo di errore.

Nelle

versioni di Excel precedenti la 2007

, la gestione dell'errore avviene testando la funzione di verifica dell'errore all'interno di una funzione SE():

```
=SE(VAL.ERRORE(  
Espressione  
));  
Risultato_se_errore  
;  
Espressione  
)
```

Se

Espressione

genera un errore di qualsiasi tipo la formula restituisce

Risultato_se_errore

, che potrebbe essere una stringa nulla oppure un messaggio testuale, altrimenti il risultato di *Espressione*

Per esempio, avendo in [A1] ed in [A2] dei dati numerici, per evitare che la formula =A1/A2 restituisca il risultato #DIV/0! quando A2 fosse uguale a zero, si potrebbe scrivere la seguente:

```
=SE(VAL.ERRORE(A1/A2);"Il divisore non può essere 0"; A1/A2)
```

ovvero se il valore in A2 è zero scrivi il messaggio "Il divisore non può essere 0"; altrimenti esegui il calcolo A1/A2.

E' chiaro che una soluzione del genere, in presenza di

Espressioni

complesse, appesantisce notevolmente il calcolo in quanto obbliga il sistema a calcolare due volte la stessa

Espressione

, senza contare il fatto che l'intera formula potrebbe risultare di difficile lettura e comprensione.

Nella

versione 2007

di Excel è stata introdotta una nuova funzione che facilita notevolmente le cose:

=SE.ERRORE(

Espressione

;

Risultato_se_errore

)

che restituisce

Risultato_se_errore

in caso di errore, altrimenti il valore di

Espressione

. Come si può notare l'

Espressione

viene calcolata una sola volta.

Riprendendo l'esempio precedente, la funzione sarebbe:

=SE.ERRORE(A1/A2; "Il divisore non può essere 0");

ovvero la formula calcola il quoziente che restituisce come risultato ma, se trova un errore restituisce "Il divisore non può essere 0". Come si può notare, l'eliminazione del terzo argomento comporta una notevole semplificazione.

Oltre alle soluzioni già prospettate, vi sono casi in cui l'evidenza di un errore potrebbe essere evitata modificando la formula.

Per esempio, nel caso in cui volessimo riscontrare la presenza di un certo elemento in un elenco potremmo usare la funzione CONFRONTA() che restituisce il numero di posizione dell'elemento cercato nell'intervallo dell'elenco. Con l'inconveniente che se l'elemento non fosse presente nell'intervallo, la funzione restituirebbe un errore #ND!. Ovviamente ciò non avverrebbe nel caso in cui l'elemento venisse trovato, come si può rilevare dalle due tabelle

Gestione degli errori in Excel

Scritto da Paolo Ardizzoni

Mercoledì 09 Dicembre 2009 21:55 - Ultimo aggiornamento Venerdì 03 Dicembre 2010 12:22

seguenti:

G	H	I	J
mg2	cerca	trova senza errori	trova con errori
III	ddd	0	#N/D
zzz			
bbb			
llh			
vv			
ccc			
rr			
ssk			
sss			
aaa			
Formula in I2: =CONTA.SE(\$G\$2:\$G\$11;\$H\$2)			
Formula in J2: =CONFRONTA(\$H\$2:\$G\$2:\$G\$11;0)			

G	H	I	J
mg2	cerca	trova senza errori	trova con errori
III	ccc	1	6
zzz			
bbb			
llh			
vv			
ccc			
rr			
ssk			
sss			
aaa			
Formula in I2: =CONTA.SE(\$G\$2:\$G\$11;\$H\$2)			
Formula in J2: =CONFRONTA(\$H\$2:\$G\$2:\$G\$11;0)			

Lo stesso ragionamento si può applicare a formule più complesse. Per esempio, nel caso di estrazione di valori univoci da un elenco di valori ripetuti, la funzione CONTA.SE(...) può evitare che CONFRONTA(...) restituisca un errore.

Vedi la tabella seguente:

Gestione degli errori in Excel

Scritto da Paolo Ardizzoni

Mercoledì 09 Dicembre 2009 21:55 - Ultimo aggiornamento Venerdì 03 Dicembre 2010 12:22

	A	B	C	D	E	F
1	rngg	estrazione senza errori	estrazione con errori			
2	ttt	ttt	ttt			
3	ww	ww	ww			
4	aaa	aaa	aaa			
5	uuu	uuu	uuu			
6	ttt	rrr	rrr			
7	aaa		#NUM!			
8	ttt		#NUM!			
9	rrr		#NUM!			
10	ttt		#NUM!			
11	rrr		#NUM!			

12

13 Formula in colonna B, dove rngg è il nome attribuito
 14 all'intervallo A2:A11 :

15 =SE(RIF.RIGA(rngg)-1>SOMMA(1/CONTA.SE(rngg;rngg))
 16 ;"";INDICE(rngg;PICCOLO(SE(FREQUENZA(CONFRONTA(rngg
 17 ;rngg;0);CONFRONTA(rngg;rngg;0))>0;RIF.RIGA(rngg)-
 18 1;"");RIF.RIGA(rngg)-1)))

19

20 Formula in colonna C:
 21 =INDICE(rngg;PICCOLO(SE(VAL.NUMERO(CONFRONTA
 22 (RIF.RIGA(rngg)-1;CONFRONTA(rngg;rngg;0);0));
 23 CONFRONTA(rngg;rngg;0);"");RIF.RIGA(rngg)-1))

24

25 entrambe matriciali, da inserire dopo avere selezionato
 26 tutto l'intervallo B2:B11 e confermare con
 27 CTRL+Maiusc+Invio.
 28

Seppur non è un errore, CONTA.SE(Intervallo; criterio) restituisce il numero di celle che contengono i valori di un intervallo di celle che corrispondono al criterio. Il criterio può essere un numero, un testo, una formula, un riferimento a una cella o una condizione che determina quali celle vengono conteggiate. Ad esempio, il criterio "1" restituisce il numero di celle che contengono il numero 1. Il criterio " >=10" restituisce il numero di celle che contengono un valore maggiore o uguale a 10. Il criterio " <=10" restituisce il numero di celle che contengono un valore minore o uguale a 10. Il criterio " <=10" restituisce il numero di celle che contengono un valore minore o uguale a 10. Il criterio " <=10" restituisce il numero di celle che contengono un valore minore o uguale a 10.