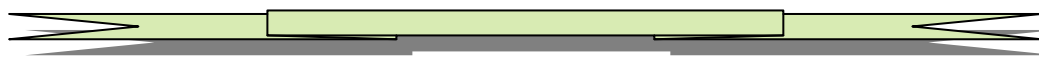


I manuali di Infosal

Utilizzare le funzioni in Excel 2003



Indice degli argomenti

1. Premessa.....	2
2. Le funzioni sul testo	3
2.1 CONCATENA.....	3
2.2 DESTRA.....	4
2.3 SINISTRA.....	5
2.4 STRINGA ESTRAI	5
2.5 RICERCA	6
2.6 ANNULLA SPAZI	8
2.7 SOSTITUISCI.....	9
3. Le funzioni di ricerca	10
3.1 CERCA.VERT	10
3.2 CERCA.....	12
3.3 CERCA.ORIZ	14
4. Funzioni matematiche.....	15
4.1 Subtotali	15
4.2 SOMMA.SE.....	17
5. Utilità varie	18
5.1 Individuare una relazione tra celle.....	18
5.2 Convalida dati	19
5.3 La funzione “Aggiungi controllo cella”.....	21

Autore: Silvio Salerno

Data creazione: 15 dicembre 2008

Nota: i marchi citati in questo manuale sono tutelati dai diritti di copyright delle rispettive aziende.

@ 2008. Riproduzione del manuale vietata.

1. Premessa

Obiettivo del presente manuale è spiegare l'utilizzo delle principali funzioni di Microsoft Excel. Questo manuale è stato fatto utilizzando Excel 2003, molte di queste funzioni sono già presenti in versioni precedenti ed utilizzabili allo stesso modo.

Ricordo che le funzioni in Excel sono accessibili dal menu "Inserisci → funzione".

2. Le funzioni sul testo

2.1 CONCATENA

Sintassi: CONCATENA(testo1; testo2; ...)

Unisce stringhe diverse contenute in più campi in una singola stringa

	A	B	C	D
1	LONGHI	LORENZO		LONGHI LORENZO
2	MOLIN	ALDO		MOLIN ALDO
3	PEPE	GIUSEPPE		PEPE GIUSEPPE
4	SALERNO	SILVIO		SALERNO SILVIO
5	SIMONI	TIZIANO		SIMONI TIZIANO
6	SOFFRITTI	GUSTAVO		SOFFRITTI GUSTAVO
7	TRANCHINA	GIUSEPPE		TRANCHINA GIUSEPPE
8	ZORZI	FRANCESCO		ZORZI FRANCESCO

Formula utilizzata: CONCATENA(A1;" ";B1)

N.B.: Al posto della funzione CONCATENA si può utilizzare anche &

2.2 DESTRA

Restituisce il valore di una stringa partendo da destra per un numero specifico di caratteri.

Sintassi: DESTRA(testo;Num_caratteri)

	D	E
1	LONGHI LORENZO	NZO
2	MOLIN MARCELLO	LLO
3	PEPE GIUSEPPE	PPE
4	SALERNO SILVIO	VIO
5	SIMONI RICCARDO	RDO
6	SOFFRITTI GUSTAVO	AVO
7	TRANCHINA VINCENZO	NZO
8	ZORZI ROCCO	CCO

Formula utilizzata: DESTRA(D1;3)

2.3 SINISTRA

Restituisce il valore di una stringa partendo da sinistra per un numero specifico di caratteri.

Sintassi: SINISTRA(testo;Num_caratteri)

	D	E
1	LONGHI LORENZO	LONGH
2	MOLIN MARCELLO	MOLIN
3	PEPE GIUSEPPE	PEPE
4	SALERNO SILVIO	SALER
5	SIMONI RICCARDO	SIMON
6	SOFFRITTI GUSTAVO	SOFFR
7	TRANCHINA VINCENZO	TRANC
8	ZORZI ROCCO	ZORZI

Formula utilizzata: SINISTRA(D1;5)

2.4 STRINGA ESTRAI

Restituisce un numero di caratteri specificati dall'utente da una stringa, iniziando da una posizione specifica.

Sintassi: STRINGA.ESTRAI(testo;inizio;Num_caratteri)

	A	B
	LONGHI	
1	LORENZO	HI LOR
2	MOLIN	N MARC

	MARCELLO	
3	PEPE GIUSEPPE	GIUS
4	SALERNO SILVIO	RNO SI
	SIMONI	
5	RICCARDO	NI RIC
	SOFFRITTI	
6	GUSTAVO	RITTI
	TRANCHINA	
7	VINCENZO	CHINA
8	ZORZI ROCCO	I ROCC

Formula utilizzata: STRINGA.ESTRAI(A1;5;6)

2.5 RICERCA

Ricerca un carattere all'interno di una stringa restituendone la posizione.

Sintassi: RICERCA(testo;stringa;inizio)

	A	B
1	LONGHI LORENZO	7
2	MOLIN MARCELLO	6
3	PEPE GIUSEPPE	5
4	SALERNO SILVIO	8
5	SIMONI RICCARDO	7
6	SOFFRITTI GUSTAVO	10
7	TRANCHINA VINCENZO	10
8	ZORZI ROCCO	6

Formula utilizzata: RICERCA(" ";A1;1)

Possibili combinazioni tra funzioni:

In questo esempio abbiamo una stringa contenente cognome e nome e vogliamo suddividere in due celle separate. Per far questo utilizziamo prima la funzione RICERCA e poi la funzione STRINGA.ESTRAI:

	A	B	C	D
1	LONGHI LORENZO	7	LONGHI	LORENZO
2	MOLIN MARCELLO	6	MOLIN	MARCELLO
3	PEPE GIUSEPPE	5	PEPE	GIUSEPPE
4	SALERNO SILVIO	8	SALERNO	SILVIO
5	SIMONI RICCARDO	7	SIMONI	RICCARDO
6	SOFFRITTI GUSTAVO	10	SOFFRITTI	GUSTAVO
	TRANCHINA			
7	VINCENZO	10	TRANCHINA	VINCENZO
8	ZORZI ROCCO	6	ZORZI	ROCCO

Formule utilizzate:

Nella colonna B: =RICERCA(" ";A2;1)

Nella colonna C: =STRINGA.ESTRAI(A2;1;C2-1)

Nella colonna D: =STRINGA.ESTRAI(A2;B2+1;30)

2.6 ANNULLA SPAZI

Rimuove gli spazi all'interno di una stringa di testo mantenendo solo un spazio singolo tra le parole.

Sintassi: ANNULLA.SPAZI(testo)

	A	B
1	LONGHI LORENZO	LONGHI LORENZO
2	MOLIN MARCELLO	MOLIN MARCELLO
3	PEPE GIUSEPPE	PEPE GIUSEPPE
4	SALERNO SILVIO	SALERNO SILVIO
5	SIMONI RICCARDO	SIMONI RICCARDO
6	SOFFRITTI GUSTAVO	SOFFRITTI GUSTAVO
7	TRANCHINA VINCENZO	TRANCHINA VINCENZO
8	ZORZI ROCCO	ZORZI ROCCO

Formula utilizzata: ANNULLA.SPAZI(A1)

Possibili combinazioni tra funzioni:

Tornando all'esempio precedente, possiamo combinare quindi questa funzione, se necessario con quella di RICERCA e STRINGA.ESTRAI scrivendo l'intera formula in un'unica riga:

	A	B
1	LONGHI LORENZO	LORENZO
2	MOLIN MARCELLO	MARCELLO
3	PEPE GIUSEPPE	GIUSEPPE
4	SALERNO SILVIO	SILVIO
5	SIMONI RICCARDO	RICCARDO
6	SOFFRITTI GUSTAVO	GUSTAVO
7	TRANCHINA VINCENZO	VINCENZO
8	ZORZI ROCCO	ROCCO

Formula utilizzata: =ANNULLA.SPAZI(STRINGA.ESTRAI(A1;(RICERCA(" ";A1;1))+1;30))

2.7 SOSTITUISCI

Sostituisce in un campo testo uno o più caratteri ricercati in uno o più caratteri nuovi, avendo anche la possibilità di indicare la ricorrenza.

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

La ricorrenza indica quante volte ripetere la sostituzione all'interno della stessa stringa, se vuota verrà ripetuta fino a sostituzione completa.

	A	B
1	LONGHI LORENZO	*ONGHI LORENZO
2	MOLIN MARCELLO	MO*IN MARCELLO
3	PEPE GIUSEPPE	PEPE GIUSEPPE
	SALERNO	SA*ERNO
4	SILVIO	SILVIO
5	SIMONI RICCARDO	SIMONI RICCARDO
	SOFFRITTI	SOFFRITTI
6	GUSTAVO	GUSTAVO
	TRANCHINA	TRANCHINA
7	VINCENZO	VINCENZO
	ZORZI	ZORZI
8	ROCCO	ROCCO

Formula utilizzata: =SOSTITUISCI(A1;"L";"*";1)

3. Le funzioni di ricerca

3.1 CERCA.VERT

Permette di ricercare un valore nella prima colonna a sinistra di una matrice, restituendo al verificarsi della condizione il valore della colonna specificata nella stessa riga. L'ordine predefinito di lettura della matrice è quello ascendente.

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

valore: inserire il testo o il valore numerico che dobbiamo ricercare;

matrice_tabella: inserire il range di matrice dove effettuare la ricerca, naturalmente la matrice deve essere costituita almeno da due colonne;

indice: è la colonna da cui vogliamo estrarre il dato, 1 rappresenta ad esempio la prima colonna;

intervallo: nel caso di ricerca numerica si posiziona sul valore minore più vicino al valore di ricerca

	A	B	C
1	NICOLA	105	5656
2	VINCENZO	12	5656
3	ROBERTO	26	5656
4	FRANCESCO	54	5656
5	MICHELE	655	5656
6	SANTO	5656	5656
7	MARCELLO	455	5656
8	GIULIO	4432	5656

Formula utilizzata: =CERCA.VERT("SANTO";A\$1:B\$8;2;FALSO)

Facciamo adesso un esempio con valori numerici:

Formula utilizzata: =CERCA.VERT(2000;A\$1:C\$8;3;VERO)

	A	B	C	C
1	1250	SALERNO	SILVIO	LUCA
2	1280	GIUSTI	LUCA	LUCA
3	2010	PRODI	EDOARDO	LUCA
4	2100	ROSSI	CARLO	LUCA
5	2250	BIANCHI	FRANCO	LUCA
6	3000	ZORZI	MASSIMO	LUCA
7	3100	TREMONTI	GIULIO	LUCA
8	3200	CASSARA'	LEONARDO	LUCA

Abbiamo cercato il valore 2000 nella colonna che non c'è, la funzione si posiziona sulla riga contenente il numero minore più vicino.

Formula utilizzata: =CERCA.VERT(2000;A\$1:C\$8;3;FALSO)

	A	B	C	C
1	1250	SALERNO	SILVIO	#N/D
2	1280	GIUSTI	LUCA	#N/D
3	2010	PRODI	EDOARDO	#N/D
4	2100	ROSSI	CARLO	#N/D
5	2250	BIANCHI	FRANCO	#N/D
6	3000	ZORZI	MASSIMO	#N/D
7	3100	TREMONTI	GIULIO	#N/D
8	3200	CASSARA'	LEONARDO	#N/D

Con proprietà "intervallo" uguale a "FALSO" il sistema invece non troverà nessun valore e ci restituirà #N/D

N.B.: Per effettuare ricerche su valori numerici è conveniente ordinare prima gli stessi, in caso contrario il CERCA.VERT può dare risultati poco efficaci.

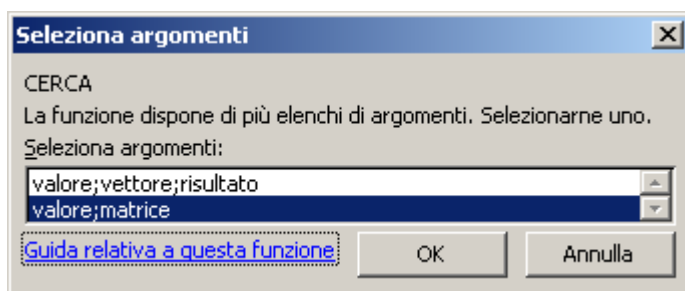
3.2 CERCA

Ricerca il valore da un vettore o da una matrice restituendo anche un valore:

Sintassi: CERCA(valore;vettore;risultato)

CERCA(valore;matrice)

In fase di selezione della funzione ci verrà proposto di scegliere le due seguenti possibilità:



	A	B	C	C
1	1250	SALERNO	SILVIO	GIULIO
2	1280	GIUSTI	LUCA	GIULIO
3	2010	PRODI	EDOARDO	GIULIO
4	2100	ROSSI	CARLO	GIULIO
5	2250	BIANCHI	FRANCO	GIULIO
6	3000	ZORZI	MASSIMO	GIULIO
7	3100	TREMONTI	GIULIO	GIULIO
8	3200	CASSARA'	LEONARDO	GIULIO

Formula utilizzata:

=CERCA(3100;A\$1:C\$8) → ricerca valore in una matrice, restituisce il valore dell'ultima colonna della matrice

	A	B	C	C
1	1250	SALERNO	SILVIO	EDOARDO
2	1280	GIUSTI	LUCA	EDOARDO
3	2010	PRODI	EDOARDO	EDOARDO
4	2100	ROSSI	CARLO	EDOARDO
5	2250	BIANCHI	FRANCO	EDOARDO
6	3000	ZORZI	MASSIMO	EDOARDO
7	3100	TREMONTI	GIULIO	EDOARDO
8	3200	CASSARA'	LEONARDO	EDOARDO

=CERCA(2010;A\$1:A\$8;C\$1:C\$8) → ricerca il valore nel vettore A1:A8 restituendo il corrispondente valore della colonna C.

3.3 CERCA.ORIZ

Permette di ricercare un valore nella prima riga di una matrice e restituisce il valore nella stessa colonna partendo dalla riga specificata

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

valore: inserire il testo o il valore numerico che dobbiamo ricercare;

matrice_tabella: inserire il range di matrice dove effettuare la ricerca, naturalmente la matrice deve essere costituita almeno da due colonne;

indice: è la colonna da cui vogliamo estrarre il dato, 1 rappresenta ad esempio la prima riga;

intervallo: nel caso di ricerca numerica si posiziona sul valore minore più vicino al valore di ricerca

	A	B	C	C
1	1250	SALERNO	SILVIO	ZORZI
2	1280	GIUSTI	LUCA	
3	2010	PRODI	EDOARDO	
4	2100	ROSSI	CARLO	
5	2250	BIANCHI	FRANCO	
6	3000	ZORZI	MASSIMO	
7	3100	TREMONTI	GIULIO	
8	3200	CASSARA'	LEONARDO	

Formula utilizzata: =CERCA.ORIZZ("SALERNO";A\$1:C\$8;6)

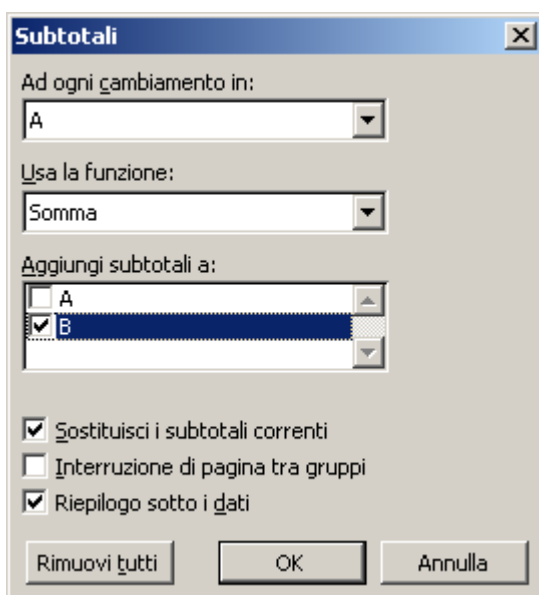
4. Funzioni matematiche

4.1 Subtotali

Questa funzione è utile per calcolare dei totali per raggruppamenti di voci. Partiamo dalla tabella di seguito riportata:

	A	B
1	SALERNO	132
2	SALERNO	323
3	MOLIN	4343
4	MOLIN	5454
5	SIMONI	3222
6	SIMONI	32
7	SIMONI	55
8	SIMONI	4343
9	SIMONI	5454

Selezionare la tabella compresa eventualmente delle intestazioni di colonna e dal menu DATI selezionare la voce SUBTOTALI:



“Ad ogni cambiamento in:” : Rappresenta la colonna dove effettuerà la ricerca e l’aggregazione dei dati.

“Usa la funzione”: Indicare la funzione che si vuole utilizzare nell’aggregazione.

“Aggiungi subtotali a”: Indicare la colonna di cui si vogliono fare i subtotali.

Si avrà quindi la seguente situazione:

A	B
SALERNO	132
SALERNO	323
SALERNO Totale	455
MOLIN	4343
MOLIN	5454
MOLIN Totale	9797
SIMONI	3222
SIMONI	32
SIMONI	55
SIMONI	4343
SIMONI	5454
SIMONI Totale	13106
Totale complessivo	23358

Tramite il raggruppamento è possibile vedere i singoli raggruppamenti:

The screenshot shows an Excel spreadsheet with columns A, B, and C. The data is grouped by column A. The subtotals are shown in a shaded blue area. The subtotals are: SALERNO Totale (455), MOLIN Totale (9797), SIMONI Totale (13106), and Totale complessivo (23358). The rows are numbered 1 to 15. The subtotals are located in rows 4, 7, 13, and 14.

	A	B	C
1		A	B
4		SALERNO Totale	455
7		MOLIN Totale	9797
13		SIMONI Totale	13106
14		Totale complessivo	23358
15			

4.2 SOMMA.SE

Somma le celle specificate seconda una determinata condizione assegnata.

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

A	B	C
SALERNO	455	6730
MOLIN	322	
SALERNO	322	
SIMONI	566	
SALERNO	5243	
SALERNO	355	
SIMONI	435	
MOLIN	128	
SALERNO	355	

Formula utilizzata: =SOMMA.SE(A1:A9;"SALERNO";C1:C9)

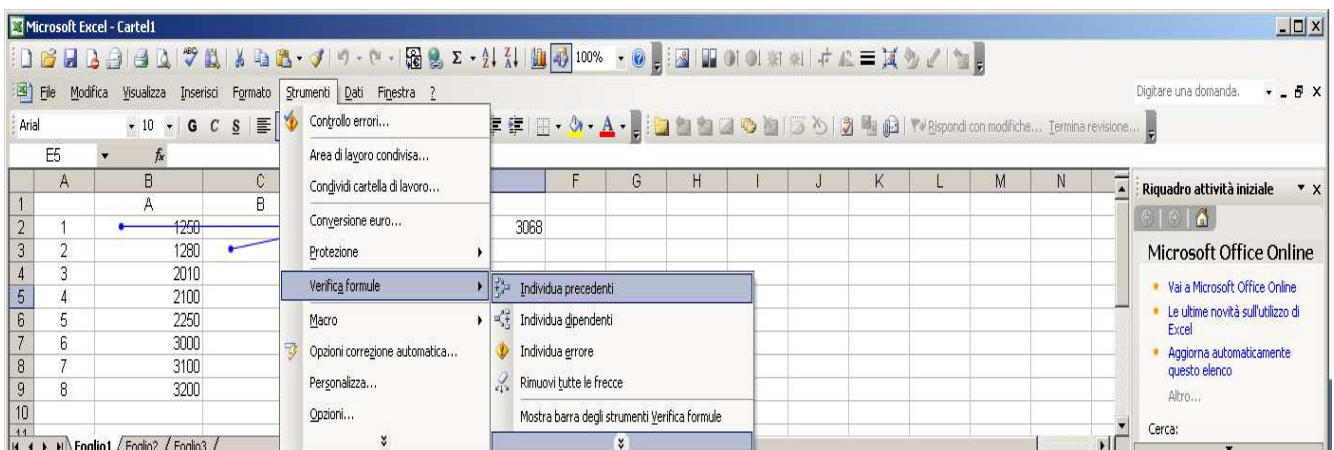
5. Utilità varie

5.1 Individuare una relazione tra celle

In fogli di calcolo complessi potrebbe essere utile tracciare la provenienza dei valori relativamente a una determinata formula. Nel caso sotto esposto il valore 1570 è dato dalla somma delle celle A1 e B2.

	A	B	C
1	1250	250	1570
2	1280	320	
3	2010	120	
4	2100	315	
5	2250	218	
6	3000	125	
7	3100	118	
8	3200	123	

Se ci posizioniamo nella cella C1 e andiamo nel menu **STRUMENTI** → **VERIFICA FORMULE** → **INDIVIDUA PRECEDENTI** abbiamo la possibilità di tracciare la provenienza delle formule.



Sempre nello stesso menu è presente il comando "Rimuovi tutte le frecce" per cancellare eventualmente questi collegamenti.

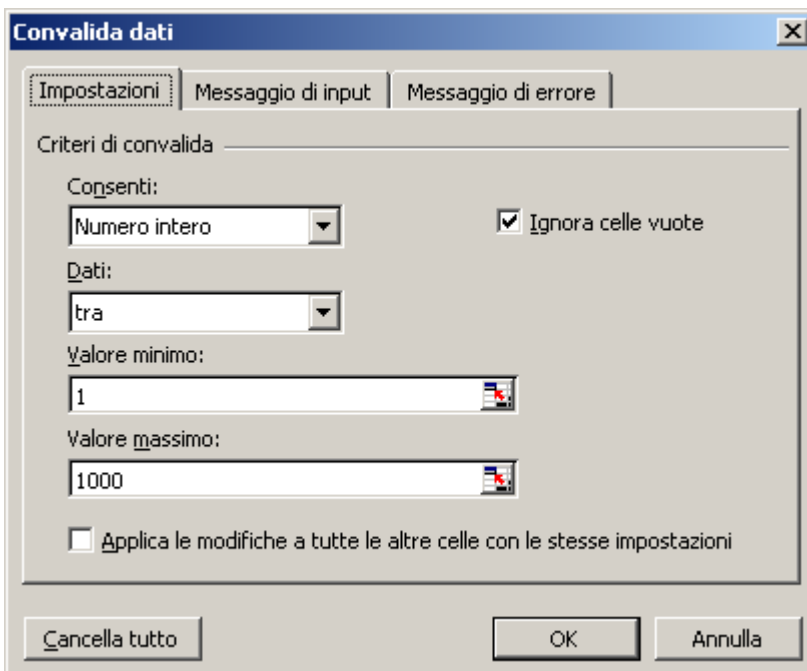
5.2 Convalida dati

Questa funzione ci permette di verificare l'inserimento di dati all'interno di un foglio Excel. Poniamo per esempio di avere una tabella 3 x 3 che dovrebbe contenere valori compresi tra 1 e 1.000

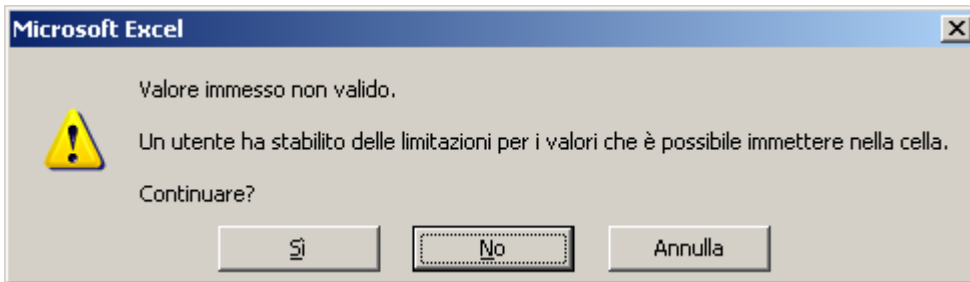
315	718	234
324	422	555
6555	655	6565
5555	4333	121

Vogliamo rendere evidente gli importi non compresi in tale range.

Selezioniamo la tabella e andiamo a scegliere la voce di menu DATI → CONVALIDA, comparirà la seguente schermata. Quindi abbiamo la possibilità di inserire dei criteri da far rispettare nell'inserimento dei valori.



Quando andremo ad inserire un valore in una cella che non rispetta tali condizioni il sistema ci avviserà tramite il seguente messaggio:



Per rendere ancora più evidente l'errore di inserimento è possibile cerchiare di rosso l'eventuale dato errato utilizzando il pulsante "Cerchia dati non validi" nella barra degli strumenti "Verifica formule" presente in STRUMENTI → VERIFICA FORMULE

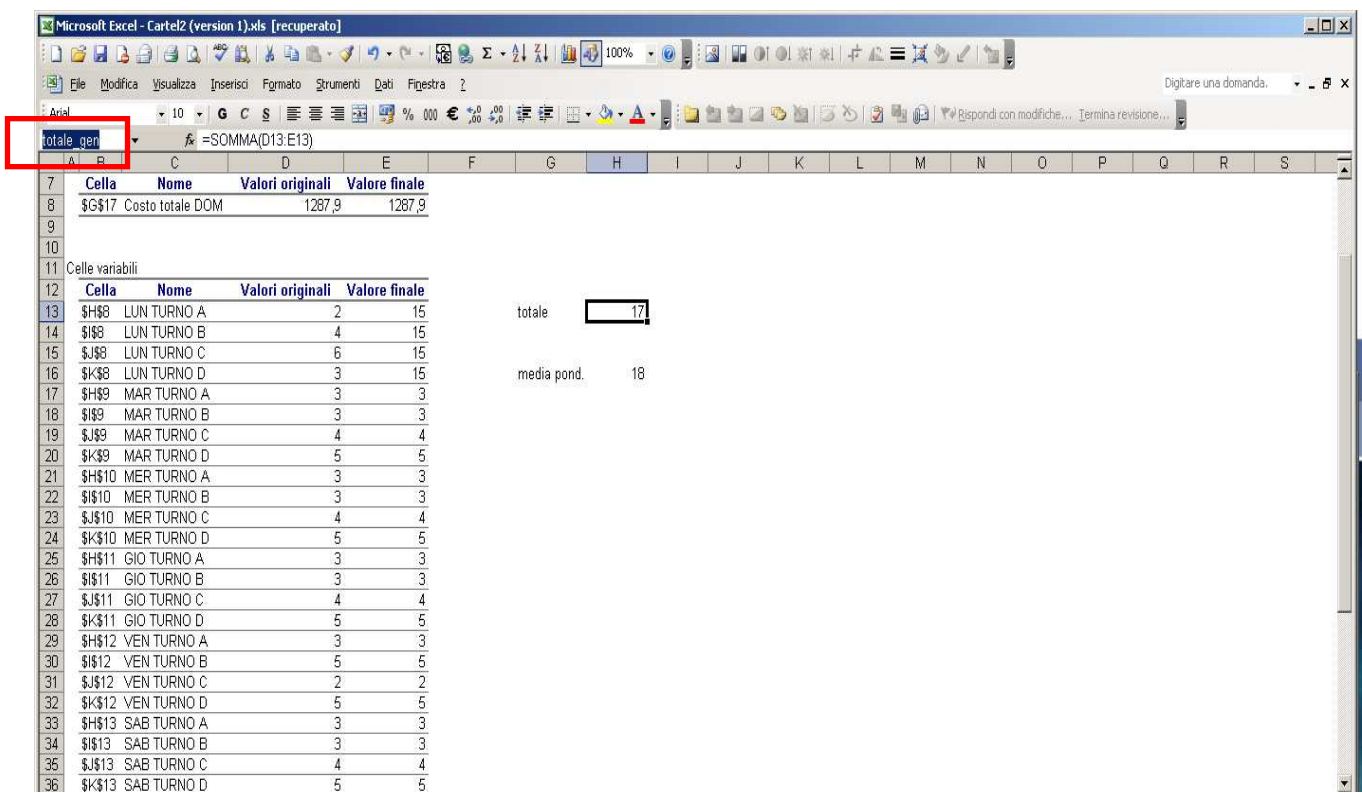
Il risultato che otterremo sarà il seguente:

	A	B	C	
1	1188	718	234	
2	324	422	555	
3	6555	655	6565	
4	5555	4333	121	
5				
6				

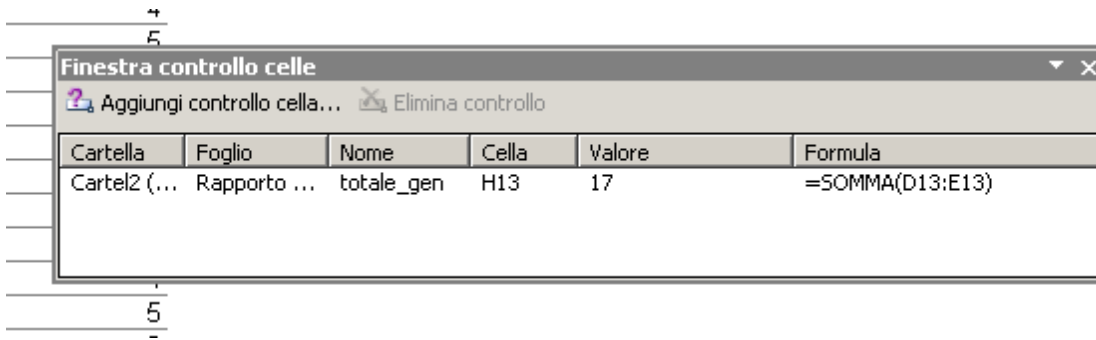
5.3 La funzione “Aggiungi controllo cella”

Questa funzione ci permette di avere sempre a portata di mano i dati più significativi del nostro foglio elettronico. Può capitare spesso che il nostro foglio sia talmente intasato da non permetterci più una rapida consultazione dei dati che più ci interessano.

Per utilizzare la funzione “Aggiungi controllo cella” consiglio prima di dare un nome alle celle di nostro interesse, attraverso l’apposita cella posta in alto a sinistra di excel.



Posizionarsi poi sulla cella che vogliamo verificarci costantemente, cliccare con il destro del mouse e selezionare “Aggiungi controllo cella”.



Verranno inseriti nella “Finestra controllo celle” tutti i riferimenti relativi a quella cella e il valore della stessa.

Questa finestra può essere utilizzata per tutti i valori che ci interessano, ad esempio, nella figura successiva sono state inserite due celle da tenere sott’occhio:

