

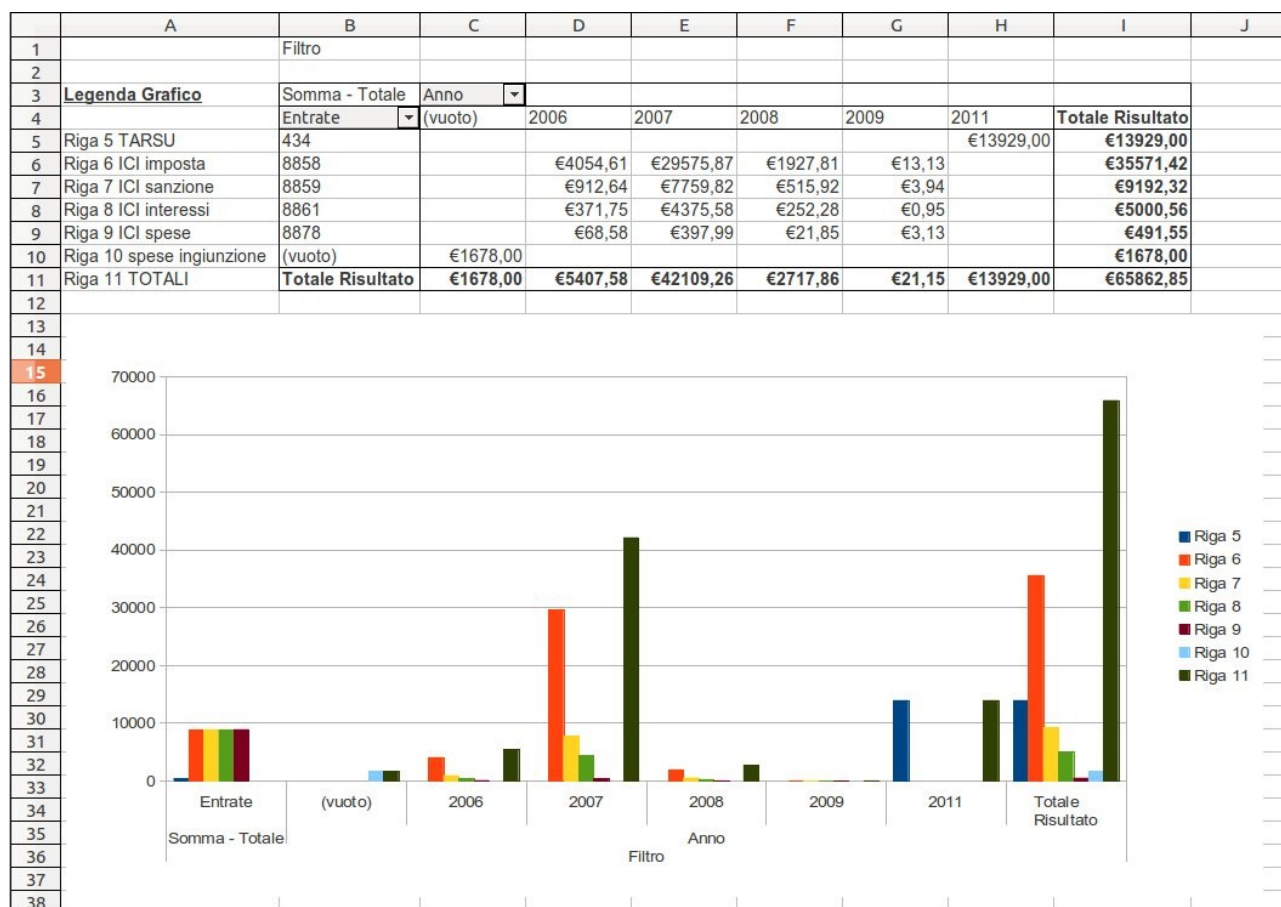
Tabelle Pivot con Calc LibreOffice

(funzione avanzata dei fogli elettronici)

Augusto Scatolini (webmaster@comunecampagnano.it) (a.scatolini@linux4campagnano.net)

Miniguada n. 180

Ver. 1.0 gennaio 2013



Una tabella pivot può descrivere un numero molto elevato di variabili, dette anche caratteristiche o dimensioni di analisi. La tabella pivot è divisa in quattro aree, ciascuna contenente molteplici variabili: una per le righe, una per le colonne, una per il contenuto della tabella (area dati). Le restanti variabili sono visualizzate in un'area esterna alla tabella tramite dei filtri. Per un limite visuale di qualsiasi grafico, possono essere visualizzate soltanto tre variabili. Le operazioni ammesse sui campi di una tabella pivot sono di tipo matematico-statistico: conta valori, somma, differenza, prodotto, varianza, deviazione standard. I campi riga possono essere ordinati in modo manuale o automatico (crescente o decrescente) rispetto a valori del campo stesso di un campo dell'area dati. Possono essere rinominate le etichette e singoli valori dei campi riga e colonna, mentre non sono modificabili le celle dell'area dati. Cliccando due volte su una cella dell'area dati, viene aperto un nuovo foglio di calcolo che mostra la tabella sorgente nella selezione di celle su cui è stato calcolato il dato. Una tabella pivot presenta un tracciato o layout di visualizzazione molto flessibile, che può essere facilmente modificato per avere tutti i tipi di viste sui dati, spostando col mouse l'etichetta di un campo fra righe, colonne, area dati e area filtri. Si può, quindi, trasporre la tabella, invertendo righe con colonne, o avere un'aggregazione diversa dei dati. La tabella pivot consente di creare gruppi e operazioni su questi, agire sulle singole celle per cambiarne il formato di visualizzazione, rinominare ogni variabile e relativi valori. Non è invece modificabile il valore delle celle dell'area dati, per cui non si possono inserire valori e formule nelle celle dell'area dati e nelle intestazioni di riga o colonna. Excel protegge interamente dalla modifica la tabella pivot, mentre Calc permette di spostare il valore di una cella, e di aggiungere o eliminare righe o colonne, fermo restando che non è possibile cambiare il contenuto delle celle dell'area dati. La relazione fra due oggetti può essere uno-a-uno, uno-a-molti, molti-a-molti: tale cardinalità degli insiemi può essere modellata in uno schema entità-relazione. Le variabili di una tabella pivot hanno una relazione molti-a-molti, vale a dire che sono indipendenti e, se rappresentate in un grafico, ortogonali.

http://it.wikipedia.org/wiki/Tabella_pivot

Come si può notare le prime 6 righe del foglio sono inutili ai fini statistici e vanno eliminate.

Probabilmente ci può essere un'ultima riga riassuntiva e anche questa va eliminata.

Poi si analizzano tutte le colonne e si eliminano quelle poco significative ai nostri fini.

Questa prima **pre-elaborazione di pulizia** ci consente avere un foglio elettronico contenente i soli dati da analizzare.

L'unica riga che assolutamente non va rimossa è quella con le intestazioni delle varie colonne.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Anagrafica	Fascicolo	Cartella/Spesa	Anno	Entrate	Importo	Interessi legali	Spese pratica	Totale
2		INGF-1	070320	2007	8858	€159,00	€1,60		€160,60
3		INGF-1	070320	2007	8859	€47,70	€0,48		€48,18
4		INGF-1	070320	2007	8861	€23,61	€0,24		€23,85
5		INGF-1	070320	2007	8878	€3,10	€0,03		€3,13
6		INGF-1	Spese di notifica					€6,60	€6,60
7		INGF-1	Spese ingiunzione fiscale					€20,00	€20,00
8		INGF-507	2629	2011	434	€1134,00	€0,00		€1134,00
9		INGF-13	071170	2007	8858	€144,00	€0,50		€144,50
10		INGF-13	071170	2007	8878	€3,10	€0,01		€3,11
11		INGF-13	071170	2007	8859	€43,20	€0,15		€43,35
12		INGF-13	071170	2007	8861	€25,39	€0,00		€25,39

Quindi, come si può vedere, abbiamo ridotto le colonne a 9 mentre le righe mostrano per ogni contribuente (in questa figura sono 3) quali codici tributo (Entrate) hanno pagato (8858, 8859, ecc), per quale annualità (Anno), l'ammontare (Importo) che è stato pagato e i sub-totali (Totale) per codice tributo.

(Ci sono inoltre altri due tipi di spese non codificate)

Il grosso è fatto. Ora si tratta semplicemente di costruire le due tabelle Pivot con un eventuale grafico (se significativo).

1° TABELLA PIVOT

Dopo aver selezionato tutti i dati presenti nel foglio elettronico, dal menu **Dati** → **Tabella Pivot** → **Crea** si apre il **layout** della tabella Pivot composto da **4 aree** e dall'**elenco dei campi** presenti nel foglio

Trascinate i campi da destra nell'area desiderata usando il mouse.

Per costruire la tabella Pivot è sufficiente posizionare (con il mouse) i diversi campi (intestazioni delle colonne) nelle opportune aree.

**** Non è obbligatorio occupare tutte le aree**

**** Si possono posizionare più campi su una singola area**

Le aree fondamentali sono tre:

- Riga campi – dove appariranno le righe
- Campi colonne – dove appariranno le colonne
- Campi dati – dove appariranno i valori delle celle

Praticamente è come costruire un altro foglio elettronico dove possiamo decidere cosa mettere nelle righe, nelle colonne e nelle celle. Una cosa simile alle Query di aggregazione di un Database)

La quarta area (Campi della pagina) può essere usata come filtro (se necessario)

Somma - Totale		Anno	2006	2007	2008	2009	2011	Totale Risultato
Anagrafica	Entrate	(vuoto)						
	8858				€127,44			€127,44
	8859				€38,23			€38,23
	8861				€16,75			€16,75
	8878				€3,11			€3,11
	8858			€416,15	€923,20			€1339,35
	8859			€124,84	€276,96			€401,80
	8861			€59,38	€120,55			€179,93
	8878			€3,13	€3,13			€6,26
	8858			€264,64	€386,86			€651,50
	8859			€79,39	€116,06			€195,45
	8861			€38,14	€51,02			€89,16
	8878			€3,13	€3,13			€6,26
	(vuoto)	€26,60						€26,60
	8858			€1448,44	€208,07			€1656,51
	8861			€206,69	€27,17			€233,86
	8878			€3,13	€3,13			€6,26

Questo risultato non è molto diverso da quello del foglio elettronico originale, il numero di righe è uguale, abbiamo solamente raggruppati tutti i codici tributo per ogni singolo contribuente.

Ma la novità consiste nella possibilità di applicare un filtro sul campo entrate ovvero sui codici tributo. Se per esempio filtriamo il codice tributo “8858” che l'imposta ICI otterremo:

	A	B	C	D	E	F	G
1	Filtro	solo imposta				ruolo ICI pagato	
2						X annalisa Al 14-01-2013	
3	Somma - Totale		Anno				
4	Anagrafica	Entrate	2006	2007	2008	2009	Totale Risultato
5		8858			€127,44		€127,44
6		8858		€416,15	€923,20		€1339,35
7		8858		€264,64	€386,86		€651,50
8		8858		€1448,44	€208,07		€1656,51
9		8858		€131,31			€131,31
10		8858			€51,18		€51,18
11		8858		€683,38			€683,38
12		8858		€80,28			€80,28

Questo foglio (molto più piccolo) ci mostra tutti i singoli contribuenti che hanno pagato il solo codice tributo 8858 (ICI) nei vari anni e il sub-totale

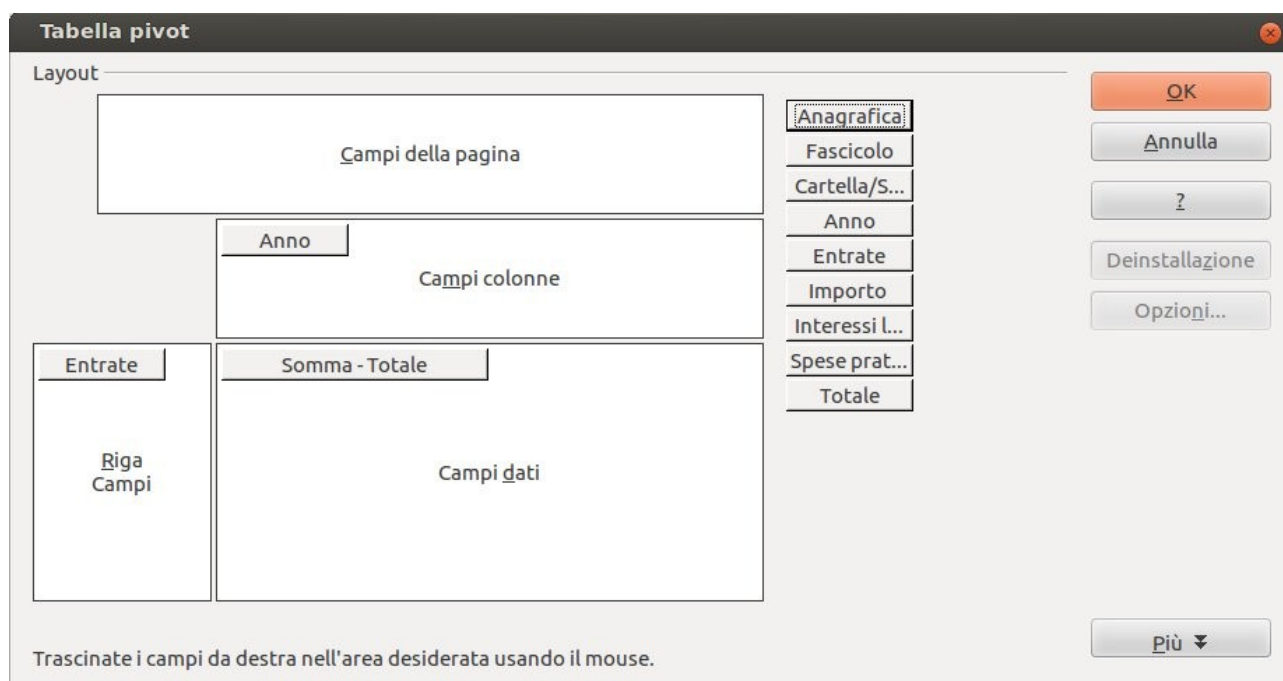
L'ultima riga del foglio-tabella ci mostrerà inoltre il totale delle varie colonne e il totale generale:

154		8858		€88,31			€88,31
155		8858	€79,55				€79,55
156		8858		€53,19			€53,19
157		8858		€81,86			€81,86
158	Totale Risultato		€4054,61	€29575,87	€1927,81	€13,13	€35571,42

2° TABELLA PIVOT

Per creare una seconda tabella Pivot abbiamo due possibilità, o modifichiamo la prima semplicemente (cliccando con il tasto destro del mouse sulla tabella e poi su modifica) spostando, aggiungendo o togliendo i campi dalle varie aree o creando ex-novo una seconda tabella Pivot parendo dalla stessa selezione dei dati dello stesso foglio.

Se, per esempio, dal layout della prima tabella Pivot togliamo “anagrafica” dall'area “Riga campi”,



è vero che perderemo le informazioni relative alle anagrafiche (diventa una tabella anonima) ma il risultato è sorprendente:

Somma - Totale	Anno						
Entrate	(vuoto)	2006	2007	2008	2009	2011	Totale Risultato
434						€13929,00	€13929,00
8858		€4054,61	€29575,87	€1927,81	€13,13		€35571,42
8859		€912,64	€7759,82	€515,92	€3,94		€9192,32
8861		€371,75	€4375,58	€252,28	€0,95		€5000,56
8878		€68,58	€397,99	€21,85	€3,13		€491,55
(vuoto)	€1678,00						€1678,00
Totale Risultato	€1678,00	€5407,58	€42109,26	€2717,86	€21,15	€13929,00	€65862,85

FINE

Questo documento è rilasciato con licenza Copyleft
(tutti i rovesci sono riservati) altre miniguide su

<http://www.comunecampagnano.it/gnu/miniguide.htm>

oppure direttamente su <http://miniguide.tk>

sito consigliato: <http://www.linux4campagnano.net>

blog consigliato: <http://campagnano-rap.blogspot.com>