Creare una tabella di pivot

Importiamo in un foglio di Excel una tabella di dati, di grandi dimensioni, per esempio dal sito *www.istat.it/it* quella relativa al *Consumo di energia per i comuni capoluogo di provincia*. Salviamo il foglio di Excel con il nome "*Consumo di energia elettrica in Italia*".

🚺 🔒 🕤 🖉	ở - ∓		Cons	umo di ene	rgia elettric	a in Italia -	Excel				? 🖪	a — E	i x
FILE HOME	INSERISCI LA	YOUT DI PAGINA	FORMUL	E DAT	I REVIS	SIONE	VISUALIZZ	A			St	tudente - 🔻	
Tabella Tabelle pivo pivot consigliate Tabelle	t Tabella	App per Office • App	ti € Grafic	• ★• • •	Grafico P pivot ▼ N ⊡ R	ower /iew eport (Linee Istogramn Positivi/ne Grafici sparl	na F egativi cline	iltri Coll iltri Coll Col	egamento Intestuale legamenti	A Testo Si	Ω mboli *	*
A3 *	:x	wacroregione	-	-						1 (12) 11			
A	В	С	D	E	F	G	н	1	J	K	L	M	
1 Consumo di ene	ergia elettrica per uso c	lomestico per i com	uni capolu	ogo di prov	incia in Ital	ia, procapit	te-kwh						
2		etu 2	2000			2002	2004	2005	2005	2007	2000	2000	
3 Macroregione	Kegione	Citta	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
4 Nord-Ovest	Piemonte	Torino	11/1,43	1194,44	1223,99	1243,83	1200,01	1201,43	1243,2	1164,29	1187,21	11/3,02	
5 Nord-Ovest	Piemonte	Vercelli	991,139	1001,15	1042,15	11/1,45	1068,21	1065,04	1099,95	1081,35	1045,25	1029,48	
6 Nord-Ovest	Piemonte	Novara	1115,15	1142,51	1180,75	1205,74	1191,48	11/0,24	1165,54	1168,16	11/8,84	11/8,35	
7 Nord-Ovest	Plemonte	Cuneo	1053,48	1064,45	1088,83	1042,23	1056,23	1108,91	1072,99	1095,68	1108,31	1102,38	
o Nord-Ovest	Plemonte	ASU	1070,68	1108,50	1101,44	1151,15	1158,55	1117,49	1141,62	1125,59	1129,87	1127,25	_
9 Nord-Ovest	Piemonte	Alessandria	1104,87	1140,98	11/4,68	1200,62	11/5,44	1148,34	1089,85	1133,04	1134,65	1134,47	
10 Nord-Ovest	Piemonte	Biella	12/4,9	1318,15	1337,95	1334,92	1316,47	1314,69	1239,36	12/1,96	1282,85	1270,66	_
11 Nord-Ovest	Piemonte	Verbania	970,408	1013,42	1033,18	1040,36	1021,61	1034,63	1054,37	1026,28	1037,84	1026,74	
12 Nord-Ovest	Valle d Aosta	Aosta	1233,84	1284,04	1330,5	1352	1346,3	1350,49	1347,55	1345,3	1339,38	1332,65	
13 Nord-Ovest	Liguria	Imperia	1105,7	1122,14	1127,04	1159,52	11/6,53	1145,94	1196,81	1144,/3	1146,32	1147,34	
14 Nord-Ovest	Liguria	Savona	1010,05	996,331	1060,57	1068,61	1058,8	1041,08	1063,95	1046,1	1084,04	1090,94	
15 Nord-Ovest	Liguria	Genova	1065,98	1087,93	1139,99	1154,45	11/2,46	1126,42	1044,89	1102,39	1127,66	1155,58	_
10 Nord-Ovest	Liguria	La Spezia	1019,72	1039,2	1055,7	1056,02	1075,64	10/8,/4	1118,69	1048,5	1070,16	1068	
17 Nord-Ovest	Lombardia	Varese	1194,40	1221,21	1204	1276,02	1201.50	1219,54	1206.11	1221,5	1254,07	1241,02	
10 Nord-Ovest	Lombardia	Como	1107,05	1215,04	1175.02	1200,20	1102.10	1170.02	1100,11	1146.05	1218,4	1100,05	_
20 Nord-Ovest	Lombardia	Milano	1056.65	1049 56	1222.6	1214 49	1100,19	1160 52	1122.20	1192.05	1144.06	1120,91	_
21 Nord-Ovest	Lombardia	Bergamo	1241 16	1298.25	1312.83	1336.7	1336.43	1283.47	1293.08	1300.24	1320 54	1301.28	
A P	Dati consumi	(+)	1271,10	1230,23	1012,00	1000,7	: 4	1200,47	1255,00	1000,24	1020,04	1001,28	
PRONTO 🛗		<u> </u>	_	_	_	_			E	<u> </u>		+	90%

La *Tabella pivot* permette di riepilogare i dati utilizzando i metodi di calcolo come somma e media.

Vogliamo per esempio realizzare una tabella che mostri per ogni *Regione* e per ogni *Macroregione* la somma dei consumi di energia elettrica nell'anno 2009. Si vuole inoltre poter visualizzare il consumo in una determinata città senza dover ritornare alla tabella d'origine (*Terza dimensione*).

Per costruire una Tabella Pivot da un elenco di dati

- 1. Controllare che nella prima riga della tabella siano scritte le etichette di colonna.
- 2. Controllare che non vi siano righe o colonne vuote.
- 3. Selezionare una cella della tabella.
- 4. Nella scheda INSERISCI, nel gruppo Tabelle, clic sul pulsante Tabelle pivot consigliate



e selezionare l'esempio di tabella pivot che risponde alle richieste del problema.

	Tal	pelle pivot consigli	iate	? ×
Somma di 2000 per Macro	^	Somma di 2000 pe	r Macroregione	
Etichette di riga 💌 Somma di 2000		Etichette di riga	 Somma di 2000 	
Centro 23354,29449		Centro	23354,29449	
Nord-Est 25484 89226		Isolo	22055 1,22 112	
Nord-Ovest 27798.99886		isole	23958,12311	
Sud 24629,34048		Nord-Est	25484,89226	
Totale complessivo 125225,6492		Nord-Ovest	27798,99886	
Somma di 2001 per Macro		Sud	24629,34048	
Etichette di riga 🔽 Somma di 2001		Totale complessiv	0 125225,6492	
Centro 23962.33413			,	
Isole 24132,3348				
Nord-Est 25908,13194				
Nord-Ovest 28468,26684				
Sud 25099,993				
Totale complessivo 127571,0607				
Somma di 2002, Somma di				
Etichette di rica 🔻 Somma di 2002. Somma di 2003				
BCentro 24775,65695 25625,3643				
Blook 24846,9131 25015,7084				
B Nord-Ovest 29256,87591 29732,8580				
⊞Sud 20042,25844 20068,7220				
rotale complessivo 131239,9038 134452,301				
Somma di 2006, Somma di				
Dichatta di cira 😨 Somma di 2005. Somma di 200	Υ.			
Tabella pivot vuota Cambia	origi	ne dati	ОК	Annulla

5. Se gli esempi di tabelle pivot consigliate non risolvono il problema, clic sul pulsante **Tabella pivot.**



6. Si apre la finestra Crea tabella pivot.

	Crea tabella pivot ? ×
Specificare i dati da analizza	ire
Seleziona tabella o integrita de la contra de la contr	ervallo
<u>T</u> abella/Intervallo:	'Dati consumi'!\$A\$3:\$M\$119
Origine dati esterna	
Seleziona connes	sione
Nome connessione	5
Specificare dove collocare il	rapporto di tabella pivot
Nuovo foglio di lavoro	
<u> Foglio di lavoro esister</u>	nte
Posizione:	F
Specificare se si vogliono ar	nalizzare più tabelle
🗌 Aggiungi questi dati a	l <u>m</u> odello di dati
	OK Annulla

Nella casella **Tabella/Intervallo** è già selezionata la zona di celle che formano la tabella dei dati; lasciare selezionata l'opzione **Nuovo foglio di lavoro** e fare clic su **OK** per confermare. 7. Excel inserisce un nuovo foglio di lavoro con la struttura della tabella pivot e mostra nella colonna a destra gli strumenti per la creazione della tabella stessa.



In particolare si trovano le aree:

- **FILTRI**: contiene l'elemento che deve essere posto nella terza dimensione. Si tratta dei dati che verranno visualizzati uno alla volta. Nel nostro caso sono i consumi relativi ad ogni città.
- **RIGHE**: contiene i dati utilizzati come etichette delle righe della tabella pivot. Nel nostro caso sono le regioni italiane.
- **COLONNE**: contiene i dati utilizzati come etichette delle colonne della tabella pivot. Nel nostro caso sono le macroregioni e ogni colonna conterrà la somma dei consumi dell'anno stabilito.
- **VALORI**: contiene i dati da riepilogare mediante una funzione matematica. Nel nostro caso sono i consumi dell'anno 2009.

Selezioniamo ora nel riquadro **Campi tabella pivot** i campi da inserire nella tabella: *Macroregione, Regione, Città, 2009.* Questi vengono automaticamente inseriti nell'area **RIGHE**.

x∎	E 5- 0	Co	nsumo di ene	rgia elettri	ca in Italia -	Excel	S	TRUMEN	TI TABELLA PIVOT	· · · · ×
FI	LE HOME INSERISCI I	LAYOUT DI P	AGINA FORM	AULE DA	TI REVISIO	NE VISUAL		IALIZZA	PROGETTAZIONE	Studente - 👻 🔍
		Inserisci filtro	dati		۹ (R	5		ale.		
		Inserisci sequ	enza tempora	le L	C III			t		
labe	ella Campo Raggruppa	Connessioni ·	filtro	Aggi	orna Cam	dativ v	ni Calcoli	Grafico	Tabelle pivot Mostra	
pire	4	Fill	ra		Dati	uati		pivor	Strumenti	
A3	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	$\checkmark f_x$	Etichette	di riga						~
-24	Α	В	С	D	E	F	G		с	
3	Etichette di riga 🛛 🔹								Campi tabell	a pivot 🔹 🔨
4	Centro								Selezionare i campi da	-6 - v
5	🗏 Lazio								aggiungere al rapporto	
6	Frosinone								✓ Macroregione	A
/	1043,943858								✓ Regione	
8	□ Latina								✓ Città	
10	= Rioti								2000	
11	1042 446529								2001	
12	Boma								2002	
13	1402.826883								2004	
14	■ Viterbo								2005	
15	1159,611985								2006	
16	Marche								2007	
17	Ancona								2008	
18	1052,877136								✓ 2009	•
19	Ascoli Piceno								Terriereitereiter	la anna anttantanti.
20	1036,940307								Trascinare i campi nei	ie aree sollosianti:
21	🗏 Fermo								FILTRI	COLONNE
22	1120,927806									
23	■ Macerata							_		
24	1070,974819									
20	= Pesaro 1126 525021									
27	Toscana									
28	Arezzo									E MALON
29	1101,689931									Z VALUKI
30	■ Firenze								Macroregione	
31	1251,864147								Regione	
32	Grosseto								Città 🔻	
33	1163,457684								2009 -	
34	Livorno									
35	1112,279241									
	Foglio1	Dati consur	ni (+		•			Þ	Rinvia aggiorname	addiorna Addiorna
PRO	INTO 🔠							⊞	▣ ▣	+ 100%

Dobbiamo spostare nelle rispettive aree i campi selezionati: per spostare *Macroregione* nel riquadro **COLONNE**, nel riquadro **RIGHE** clic sulla freccia posta a destra di *Macroregione* e nel menu contestuale scegliamo **Sposta nelle etichette di colonna**.

Macroregione Regione Città 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> Sposta giù Sposta all'inizio Sposta alla fine Y Sposta nelle etichette di riga	giur	igere al rapporto:
Regione Città 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> Sposta su Sposta all'inizio Sposta alla fine Y Sposta nelle filtro per il rapporto Sposta nelle etichette di riga	Ma	croregione
2 Città 2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> Sposta all'inizio Sposta alla fine ▼ Sposta nelle filtro per il rapporto ■ Sposta nelle etichette di riga	Re	gione
2000 2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> <u>S</u> posta s <u>u</u> <u>S</u> posta s <u>u</u> <u>S</u> posta all'inizio Sposta all'inizio Sposta alla fine ▼ Sposta nelle etichette di riga	Cit	tà
2001 2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> <u>Sposta su</u> <u>Sposta su</u> <u>Sposta all'inizio</u> <u>Sposta all'inizio</u> <u>Sposta alla fine</u> ▼ Sposta nelle etichette di riga	200	0
2002 2003 2004 2005 2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> <u>Sposta su</u> <u>Sposta all'inizio</u> <u>Sposta all'inizio</u> <u>Sposta alla fine</u> ▼ Sposta nelle etichette di riga	1 200	11
2004 2005 2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> Sposta s <u>u</u> Sposta all'inizio Sposta all'inizio Sposta alla <u>f</u> ine ▼ Sposta nell filtro per il rapporto ■ Sposta nelle etichette di riga	1 200	12
2005 2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> Sposta s <u>u</u> Sposta all'inizio Sposta alla <u>f</u> ine ▼ Sposta nell filtro per il rapporto ■ Sposta nelle etichette di riga	200	04
2006 2007 2008 Sposta s <u>u</u> Sposta giù Sposta all'inizio Sposta alla fine ▼ Sposta nel filtro per il rapporto ■ Sposta nelle etichette di riga	200)5
2007 2008 Sposta s <u>u</u> <u>S</u> posta giù Sposta all'inizio Sposta alla fine ▼ Sposta nel filtro per il rapporto ■ Sposta nelle etichette di riga	200	06
2008 Sposta s <u>u</u> <u>Sposta giù</u> Sposta all'inizio Sposta alla <u>fine</u> ▼ Sposta nel filtro per il rapporto ≡ Sposta nelle etichette di riga	200	17
Sposta s <u>u</u> <u>S</u> posta giù Sposta all'inizio <u>Sposta alla fine</u> ▼ Sposta nel filtro per il rapporto ≡ Sposta nelle etichette di riga	200	08
Sposta giù Sposta all'inizio Sposta alla fine T Sposta nel filtro per il rapporto Image: Sposta nelle etichette di riga		Sposta s <u>u</u>
Sposta all'inizio Sposta alla <u>f</u> ine Sposta nel filtro per il rapporto Sposta nelle etichette di riga		<u>S</u> posta giù
Sposta alla <u>f</u> ine Sposta nel filtro per il rapporto Sposta nelle etichette di riga		Sposta all'inizio
 Sposta nel filtro per il rapporto Sposta nelle etichette di riga 		Sposta alla <u>f</u> ine
Sposta nelle etichette di riga	Ψ.	Sposta nel filtro per il rapporto
100 C		Sposta nelle etichette di riga
Sposta nelle etichette di colonna		Sposta nelle etichette di colonna
Σ Sposta nei valori	Σ	Sposta nei valori
🗙 Rimuovi campo	X	Rimuovi campo
Impostazioni campo	0	l <u>m</u> postazioni campo
Macroregione 🔻	Mac	roregione 🔻
Regione 🔻		one 🔻
Città 🔻	Regi	T
2009 👻	Regi Città	

Con un'operazione simile spostiamo *Città* nel riquadro **FILTRI** scegliendo il comando **Sposta nel filtro per il rapporto**, e per 2009 utilizziamo **Sposta nei valori**. Cambiamo l'operazione matematica prevista in questo riquadro facendo clic sulla freccia a destra di *Conteggio* e scegliendo **Impostazioni campo valore**. Nella finestra **Impostazioni campo valore**, nel riquadro del tipo di calcolo da utilizzare, scegliamo **Somma** e facciamo clic su **OK**. Lasciamo *Regione* nel riquadro **RIGHE**. La tabella che otteniamo è visualizzata in figura:

	Α	В	С	D	E	F	G
1	Città	(Tutto)]				
2							
3	Somma di 2009	Etichette di colonna 💌					
4	Etichette di riga 🛛 👻	Centro	Isole	Nord-Est	Nord-Ovest	Sud	Totale complessivo
5	Abruzzo					3205,43306	3205,433056
6	Basilicata					1872,79269	1872,792693
7	Calabria					5492,73089	5492,730889
8	Campania					5150,97972	5150,979722
9	Emilia Romagna			11020,2267			11020,22667
10	Friuli-Venezia Giulia			4508,93424			4508,934244
11	Lazio	5892,636296					5892,636296
12	Liguria				4439,65878		4439,658775
13	Lombardia				14346,5098		14346,50977
14	Marche	5408,24589					5408,24589
15	Molise					1874,93901	1874,939014
16	Piemonte				9042,36148		9042,361484
17	Puglia					9209,97758	9209,977576
18	Sardegna		15962,6888				15962,68884
19	Sicilia		10889,4392				10889,43925
20	Toscana	12002,81735					12002,81735
21	Trentino Alto Adige			2277,31009			2277,310088
22	Umbria	2150,276113					2150,276113
23	Valle d'Aosta				1332,64633		1332,646331
24	Veneto			8070,29985			8070,299855
25	Totale complessivo	25453,97565	26852,1281	25876,7709	29161,1764	26806,8529	134150,9039

Per aggiungere nella tabella pivot altri campi è sufficiente selezionarli nell'elenco dei campi e poi spostarli dove occorre visualizzarli; per eliminare un campo basta deselezionarlo dall'elenco. Notiamo nel foglio di Excel che i valori sono espressi con un gran numero di cifre decimali. Per visualizzare i numeri con due cifre decimali, clic sulla freccia accanto a *Somma di 2009* nell'area **VALORI** e dal menu contestuale scegliamo **Impostazioni campo valore**. Nella relativa finestra clic sul pulsante **Formato numero** e nella finestra **Formato numero** che si apre selezioniamo la **Categoria** *Numero* definendo con *2* le **Posizioni decimali**. Confermiamo con **OK** sia nella finestra **Formato numero** che in quella **Impostazioni campo valori**.

iome origine: 2009	
lome personalizzato:	Somma di 2009
Riepiloga valori per	Mostra valori come
<u>R</u> iepiloga campo val	ore per
Selezionare il tipo di i dati del campo selez	calcolo da utilizzare per riepilogare zionato
Conteggio	
Media Max Min Prodotto	,