

Percorso: la rappresentazione dei dati

LA RAPPRESENTAZIONE DEI DATI IN TABELLE

Indice

1. Obiettivo
2. Esempi di tabelle a doppia e tripla entrata
3. Elementi di una tabella statistica
4. Linee guida per costruire una tabella (UNECE)
5. Esempio di una tabella poco efficace
6. Esempio di una tabella efficace



Quando compare questo simbolo, significa che dovete dare il vostro contributo alla discussione!

1. Obiettivo

La rappresentazione dei dati in tabelle ha l'obiettivo di esporre in forma chiara i risultati di una rilevazione

La sistemazione più semplice si ha quando si rappresenta una distribuzione semplice di frequenze o di quantità

È possibile rappresentare anche distribuzioni doppie o triple con tabelle dette a doppia e triplice entrata rispettivamente

Vediamo alcuni esempi!

2. Esempio di tabella a doppia entrata

Laureati del 2007 in corsi a ciclo unico per gruppo di corsi e sesso

GRUPPI DI CORSI	Maschi	Femmine	Totale
Gruppo scientifico	592	386	979
Gruppo chimico-farmaceutico	1.284	2.944	4.228
Gruppo geo-biologico	829	1.454	2.283
Gruppo medico	3.039	4.812	7.851
Gruppo ingegneria	5.164	1.378	6.542
Gruppo architettura	2.315	2.598	4.913
Gruppo agrario	973	1.107	2.080
Gruppo economico-statistico	3.638	3.468	7.106
Gruppo politico-sociale	2.348	3.471	5.819
Gruppo giuridico	4.954	7.474	12.429
Gruppo letterario	1.927	4.849	6.776
Gruppo linguistico	453	3.010	3.462
Gruppo insegnamento	361	5.634	5.995
Gruppo psicologico	412	2.055	2.467
Gruppo educazione fisica	181	128	309
Totale	28.471	44.768	73.238

Fonte: Istat, Inserimento professionale dei laureati (R)

Gruppi
di corsi

Genere

2. Esempio di tabella a tripla entrata

Forze di lavoro per classe di età, condizione professionale e titolo di studio - Anno 2012

(in migliaia)

TITOLI DI STUDIO	Classi di età								Totale
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-44	45-54	55-64	65 e oltre	
OCCUPATI									
Senza titolo e licenza elementare	2	14	33	56	175	301	392	135	1.109
Licenza di scuola media inferiore	59	259	444	636	2.133	2.355	860	88	6.835
Diploma di scuola media superiore	47	692	1.045	1.362	3.323	2.918	1.175	100	10.663
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	48	425	665	1.448	1.012	599	94	4.292
Totale	108	1.013	1.948	2.719	7.079	6.586	3.027	418	22.899
IN CERCA DI OCCUPAZIONE									
Senza titolo e licenza elementare	2	7	8	17	50	63	48	3	199
Licenza di scuola media inferiore	77	136	115	133	289	231	67	2	1.051
Diploma di scuola media superiore	61	303	214	166	254	153	45	2	1.187
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	24	100	73	76	26	8	1	307
Totale	140	471	426	389	669	473	169	8	2.744
TOTALE									
Senza titolo e licenza elementare	4	21	41	73	225	364	441	139	1.307
Licenza di scuola media inferiore	137	395	559	770	2.422	2.586	928	90	7.886
Diploma di scuola media superiore	107	995	1.249	1.528	3.577	3.071	1.221	102	11.850
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	73	525	738	1.524	1.038	607	95	4.599
TOTALE	248	1.484	2.374	3.108	7.756	7.060	3.196	426	25.642

Fonte: Rilevazione sulle forze di lavoro (R)

Condizione
professionale

2. Attività

Provate ad individuare nella tabella che segue:

- gli occupati di 15-19 anni con la licenza di scuola media inferiore

e

- le persone in cerca di occupazione di 30-34 anni con laurea, diploma universitario o corsi post laurea



2. Guardate bene la tabella!

Forze di lavoro per classe di età, condizione professionale e titolo di studio - Anno 2012

(in migliaia)

TITOLI DI STUDIO	Classi di età								Totale
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-44	45-54	55-64	65 e oltre	
OCCUPATI									
Senza titolo e licenza elementare	2	14	33	56	175	301	392	135	1.109
Licenza di scuola media inferiore	59	259	444	636	2.133	2.355	860	88	6.835
Diploma di scuola media superiore	47	692	1.045	1.362	3.323	2.918	1.175	100	10.663
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	48	425	665	1.448	1.012	599	94	4.292
Totale	108	1.013	1.948	2.719	7.079	6.586	3.027	418	22.899
IN CERCA DI OCCUPAZIONE									
Senza titolo e licenza elementare	2	7	8	17	50	63	48	3	199
Licenza di scuola media inferiore	77	136	115	133	289	231	67	2	1.051
Diploma di scuola media superiore	61	303	204	166	254	153	45	2	1.187
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	24	100	73	76	26	8	1	307
Totale	140	471	426	389	669	473	169	8	2.744
TOTALE									
Senza titolo e licenza elementare	4	21	41	73	225	364	441	139	1.307
Licenza di scuola media inferiore	137	395	559	770	2.422	2.586	928	90	7.886
Diploma di scuola media superiore	107	995	1.249	1.528	3.577	3.071	1.221	102	11.850
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	73	525	738	1.524	1.038	607	95	4.599
TOTALE	248	1.484	2.374	3.108	7.747	7.059	3.196	426	25.642
Fonte: Rilevazione sulle forze di lavoro (R)									

2. Soluzione

Forze di lavoro per classe di età, condizione professionale e titolo di studio - Anno 2012

(in migliaia)

TITOLI DI STUDIO	Classi di età								Totale
	15-19	20-24	25-29	30-34	35-44	45-54	55-64	65 e oltre	
OCCUPATI									
Senza titolo e licenza elementare	2	14	33	56	175	301	392	135	1.109
Licenza di scuola media inferiore	59	259	444	636	2.133	2.355	860	88	6.835
Diploma di scuola media superiore	47	692	1.045	1.362	3.323	2.918	1.175	100	10.663
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	48	425	665	1.448	1.012	599	94	4.292
Totale	108	1.013	1.948	2.719	7.079	6.586	3.027	418	22.899
IN CERCA DI OCCUPAZIONE									
Senza titolo e licenza elementare	2	7	8	17	50	63	48	3	199
Licenza di scuola media inferiore	77	136	115	133	289	231	67	2	1.051
Diploma di scuola media superiore	61	303	204	166	254	153	45	2	1.187
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	24	100	73	76	26	8	1	307
Totale	140	471	426	389	669	473	169	8	2.744
TOTALE									
Senza titolo e licenza elementare	4	21	41	73	225	364	441	139	1.307
Licenza di scuola media inferiore	137	395	559	770	2.422	2.586	928	90	7.886
Diploma di scuola media superiore	107	995	1.249	1.528	3.577	3.071	1.221	102	11.850
Laurea, dipl. unive., corsi post-laurea	-	73	525	738	1.524	1.038	607	95	4.599
TOTALE	248	1.484	2.374	3.108	7.747	7.059	3.196	426	25.642
Fonte: Rilevazione sulle forze di lavoro (R)									

3. Elementi di una tabella statistica 1/3

Titolo della tabella	
Intestazioni di riga	Intestazioni di colonna
	Dati
Note	
Fonte	

3. Elementi di una tabella statistica 1/3

**Persone di 6 anni e più che usano Internet tutti i giorni
per classi di età e genere (a) Italia - Anno 2013**
(per 100 persone con le stesse caratteristiche)

Titolo

Classi di età	Femmine	Maschi	Maschi e Femmine
---------------	---------	--------	---------------------

**Intestazioni
di colonna**

**Intestazioni
di riga**

Dati

6-10	6,6	9,6	8,1
11-14	45,3	41,2	43,2
15-17	62,7	64,9	63,9
18-19	70,4	69,6	70,0
20-24	65,5	64,9	65,2
25-34	52,6	55,3	54,0
35-44	42,7	48,9	45,8
45-54	30,4	42,4	36,2
55-59	23,2	33,8	28,5
60-64	13,9	25,8	19,8
65-74	4,7	13,8	9,0
75 e più	0,6	3,5	1,7
Totale	29,6	37,8	33,5

Note

(a) Negli ultimi 12 mesi.

Fonte

Fonte: Istat - Indagine Multiscopo "Aspetti della vita quotidiana"

3. Elementi di una tabella statistica 2/3

Il titolo della tabella ne indica il contenuto

- Deve fornire informazioni sul:

**“cosa”,
“dove” e
“quando”**

- Deve essere breve e conciso e non contenere verbi
- p.e. “Tasso di disoccupazione per età e genere, Liguria, 2012”.

Cosa? Tasso di disoccupazione per età e genere

Dove? Liguria

Quando? Nel 2012

3. Elementi di una tabella statistica 3/3

- **Le intestazioni di colonna** identificano i dati presenti in ciascuna colonna
- **Le intestazioni di riga** identificano i dati presenti in ciascuna riga
- **I dati** sono disposti nel " corpo " della tabella
- **Le note** forniscono al lettore informazioni aggiuntive per interpretare ed utilizzare i dati correttamente
- **La fonte** indica l'origine dei dati presentati nella tabella, con riferimento al centro o all'ente che ha raccolto ed elaborato i dati; la citazione della fonte permette di verificare i dati confrontandoli direttamente con l'originale

4. Linee guida per costruire una tabella (UNECE) (1/2)

- Evitare testo non necessario
- Utilizzare classificazioni standard (in modo che i dati siano confrontabili)
- Se i dati sono in serie storica, rispettare l'ordine cronologico; se la serie storica è molto lunga, partire dai dati più recenti
- Utilizzare poche cifre

4. Linee guida per costruire una tabella (UNECE) (2/2)

- Utilizzare il separatore delle migliaia
- Allineare i numeri sul punto decimale, se presente, altrimenti allineare a destra. Non centrare i numeri rispetto alla colonna, almeno che non siano tutti della stessa grandezza
- Non lasciare celle vuote, i valori mancanti devono essere identificati come “non disponibili” o “non applicabili”

5. Esempio di una tabella poco efficace (1/2)

Consumo di energia elettrica per attività economica - Anni 2005-2010

ATTIVITÀ ECONOMICHE	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agricoltura	5.364,4	5.503,5	5.659,2	5.669,5	5.649,9	5.610,3
Industria	153.726,8	156.150,6	155.804,3	151.366,6	130.505,94	138.439,3
Terziario	83.793,0	88.276,5	90.268,5	93.612,2	94.834,9	96.284,5
Domestico	66.932,5	67.602,62	67.220,4	68.388,9	68.924,4	69.550,5
Totale	309.816,8	317.533,2	318.952,5	319.037,2	299.915,2	309.884,5



Cosa non va?

5. Esempio di una tabella poco efficace (2/2)

Consumo di energia elettrica per attività economica - Anni 2005-2010

ATTIVITÀ ECONOMICHE	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agricoltura	5.364,4	5.503,5	5.659,2	5.669,5	5.649,9	5.610,3
Industria	153.726,8	156.150,6	155.804,3	151.366,6	130.505,94	138.439,3
Terziario	83.793,0	88.276,5	90.268,5	93.612,2	94.834,9	96.284,5
Domestico	66.932,5	67.602,62	67.220,4	68.388,9	68.924,4	69.550,5
Totale	309.816,8	317.533,2	318.952,5	319.037,2	299.915,2	309.884,5

Cosa non va?

- Il titolo non è esaustivo:
 - non è specificato a quale area geografica si riferiscono i dati
 - non è specificata l'unità di misura
- I dati sono centrati mentre è preferibile allinearli a destra
- Il numero di cifre decimale non è identico per tutti i dati
- Non è specificata la fonte dei dati
- La tabella è inutilmente troppo estesa in larghezza
- Le intestazioni di riga e di colonna e la riga del totale non sono in evidenza

6. Esempio di una tabella efficace (1/2)

Consumo di energia elettrica per attività economica - Italia
Anni 2005-2010 (in milioni di kWh)

ATTIVITÀ ECONOMICHE	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agricoltura	5.364	5.504	5.659	5.670	5.650	5.610
Industria	153.727	156.151	155.804	151.367	130.506	138.439
Terziario	83.793	88.277	90.269	93.612	94.835	96.284
Domestico	66.933	67.603	67.220	68.389	68.924	69.550
Totale	309.817	317.533	318.953	319.037	299.915	309.885

Fonte: Terna SpA - Rete elettrica nazionale



Cosa è stato migliorato?

6. Esempio di una tabella efficace (2/2)

**Consumo di energia elettrica per attività economica - Italia
Anni 2005-2010 (in milioni di kWh)**

ATTIVITÀ ECONOMICHE	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Agricoltura	5.364	5.504	5.659	5.670	5.650	5.610
Industria	153.727	156.151	155.804	151.367	130.506	138.439
Terziario	83.793	88.277	90.269	93.612	94.835	96.284
Domestico	66.933	67.603	67.220	68.389	68.924	69.550
Totale	309.817	317.533	318.953	319.037	299.915	309.885

Fonte: Terna SpA - Rete elettrica nazionale

Cosa è stato migliorato?

- Il titolo è stato completato con l'area geografica di riferimento e con l'unità di misura in cui sono espressi i dati
- I dati sono stati allineati a destra ed espressi senza cifre decimali in modo da agevolare la comparazione
- E' stata specificata la fonte dei dati
- La tabella è stata ridotta alle dimensioni strettamente necessarie per la visualizzazione dei dati
- Le intestazioni di riga e di colonna e la riga dei totali sono messi in evidenza

Bibliografia

- Miller, J.E. (2004), *The Chicago Guide to Writing About Numbers*, Chicago, University of Chicago Press.
- UNECE, *Making Data Meaningful Part 2: A guide to presenting statistics*, United nations, Geneva 2009.
- <http://www3.istat.it/servizi/studenti/valoredati>

...e adesso...
buon lavoro!

Rete per la promozione
della cultura statistica

Per ulteriori moduli didattici relativi alle scuole secondarie di secondo grado si prega di consultare anche la piattaforma Scuola di statistica – Lab (accessibile dal link <http://scuoladistatistica-lab.istat.it/>)