

Promozione e diffusione della cultura statistica

La statistica e le nuove tecnologie a supporto della didattica

Antonella Bianchino
14 novembre 2013



Statistica e vita quotidiana

- Nell'ambito della sua attività quotidiana l'essere umano è chiamato a prendere delle decisioni per raggiungere degli obiettivi

un acquisto importante

la scelta del corso di studi o della professione

una decisione sulla salute

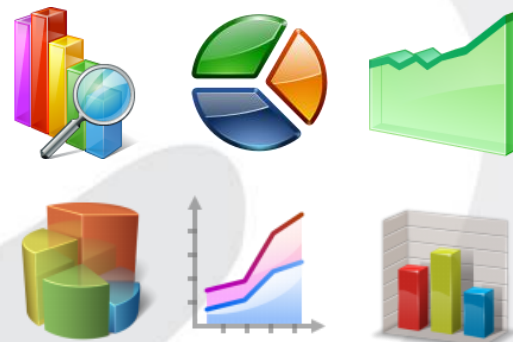
- Per ridurre il rischio di prendere delle decisioni errate l'individuo ha bisogno di informazioni -e in particolare di informazione statistica -



Di fronte alle statistiche

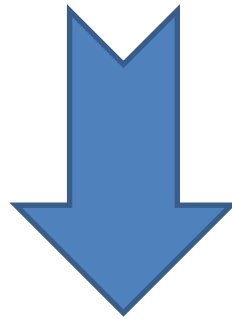
Fin da piccoli impariamo a classificare, a prendere decisioni in base alle esperienze passate e all'informazione che ne deriva. Assumiamo quindi senza accorgercene un atteggiamento statistico.

Ma di fronte al PIL, al tasso di disoccupazione arretriamo e **ci rifiutiamo di capire** oppure **accettiamo i dati in modo acritico** senza pensare che essi ci aiutano nelle decisioni personali, oppure assumiamo un **atteggiamento di totale sfiducia**.



Rapporto tra cittadini e statistiche

- Percezione della “*forza oggettiva dei numeri*”
- Diffidenza nei confronti delle statistiche, indipendentemente dalla loro qualità e affidabilità



- scarsa conoscenza: in genere si diffida di ciò che non si conosce
- strumentalità e inaffidabilità di certe informazioni statistiche



L'importanza dell'informazione statistica...

per *conoscere*



per **valutare**



per **decidere**



...Un diluvio di dati

Come orientarsi?

Ogni giorno veniamo subissati da centinaia di dati statistici differenti per contenuto, tipo di presentazione, qualità e fonte dell'informazione, trasparenza sulla definizione del fenomeno indagato e sul modo in cui i dati sono raccolti, elaborati ed interpretati

Come distinguere le buone dalle cattive statistiche?



Statistica, Statistiche e Statistici

Statistica

⇒ Scienza che ha come scopo la conoscenza quantitativa dei fenomeni collettivi (*Giuseppe Leti*)

$$\mu = \frac{\sum_{i=1}^n y_i}{N}$$

**Popolazione residente in Basilicata per provincia e sesso
Anno 2011**

Provincia	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Potenza	184.676	193.259	377.935
Matera	98.103	101.998	200.101
Basilicata	282.779	295.257	578.036

Fonte: 15° Censimento generale della Popolazione e delle abitazioni

Statistica, statistici

⇒ soggetti che producono statistiche applicando metodi e strumenti offerti dalla statistica

Statistica, statistiche

⇒ risultati che scaturiscono dall'applicazione dei metodi e degli strumenti offerti dalla Statistica

DOXA


Demoskoopia

 Istat



La statistica ufficiale

La statistica ufficiale ...

... è fornita al Paese e agli organismi internazionali attraverso il Sistema statistico nazionale ([art. 1, comma 2 d. lgs 322/89](#)).



Statistiche: avvertenze per l'uso

- Fare riferimento alle tabelle e non ai grafici
- Leggere sempre le note e l'intestazione
- Individuare la fonte
- Leggere i metadati
- Spesso un solo indicatore può non essere sufficiente per descrivere un fenomeno complesso

Tab. 1- Popolazione residente per ripartizione geografica-Anno2011

Ripartizioni geografiche	Popolazione residente
Nord	27.283.974
Centro	11.657.380
Mezzogiorno	20.629.227
Italia	59.570.581

Fonte: 15° Censimento generale della Popolazione e delle abitazioni

Il "dilemma" di TRILUSSA

"Me spiego: da li conti che se fanno
seconno le statistiche d'adesso
risurta che te tocca un pollo all'anno:
e, se nun entra ne le spese tue,
t'entra ne la statistica lo stesso
perché c'è un antro che ne magna due"

$$\left[\text{pollo} + 0 \right] / 2 = \text{pollo} (?)$$



Metadati

«dati che descrivono e definiscono altri dati in un determinato contesto»
(definizione ISO)

- III Principio fondamentale della statistica ufficiale - Responsabilità e trasparenza
- Principi che regolano l'attività statistica internazionale

ISTAT

- Metodologie adottate e software
- Definizioni e classificazioni
- SIQUAL (Sistema informativo sulla qualità delle indagini)
- Linee guida per la qualità dei processi statistici



Metadati



Popolazione residente, alloggi ed edifici - Dati provvisori : Popolazione provinciale e regionale

Selezione corrente: Territorio [138 / 8230] Tipo dato [7 / 16] Anno [1]



Dati estratti il 11 nov 2013, 09h20 UTC (GMT), da I.Stat

Anno 2011					
Tipo dato	popolazione residente	popolazione residente - maschi	popolazione residente - femmine	numero di famiglie	popolazione residente - famiglie
Territorio					
Italia	59 570 581	28 808 248	30 762 333	24 618 071	
Nord-ovest	15 814 602	7 645 104	8 169 498	6 932 426	
Piemonte	4 362 010	2 103 383	2 258 627	1 946 136	
Valle d'Aosta / Vallée d'Aoste	126 982	61 960	65 022	59 464	

Metadati

Popolazione residente, alloggi ed edifici - Dati provvisori



Sorgente

Fonte(i) dei dati usata (e)

Censimento generale della popolazione e delle abitazioni: Il censimento della popolazione e delle abitazioni rileva, per ciascun comune, la totalità delle persone dimoranti abitualmente e consente di conoscere la struttura demografica e sociale dell'Italia e dei suoi territori. Il 9 ottobre 2011 è la data di riferimento del 15° Censimento generale della popolazione e delle abitazioni, caratterizzato da numerose innovazioni metodologiche e tecniche, progettate per semplificare l'impatto organizzativo sui comuni, valorizzare i dati amministrativi, recuperare tempestività nella diffusione dei dati definitivi, ridurre il carico statistico sulle famiglie.

A differenza del 2001, la consegna dei questionari alle famiglie registrate nelle anagrafi comunali è avvenuta tramite spedizione postale. I cittadini hanno avuto l'opportunità di compilare il questionario on line o, in alternativa, di compilare il questionario cartaceo e



Sistema Informativo sulla Qualità dei Processi Statistici

SIQual

[Home](#) [Glossario](#) [Scelta guidata](#) [Ricerca multidimensionale](#) [Elenco completo](#) [Stampa](#) [Documenti](#)

[English version](#) | [Suggerimenti](#) | [FAQ](#)

Sorgente normativa

[> home](#) > Sorgente normativa

Presentazione Processo

Approfondimenti

[Dati Sintesi](#)
[Sorgenti normative](#)
[Fenomeni osservati](#)
[Unità di rilevazione e di analisi](#)
[Disegno di Indagine](#)
[Fasi del processo produttivo](#)
[Software](#)
[Questionari](#)

Diffusione Dati

[Disaggregazioni](#)
[Pubblicazioni](#)

[R] - Censimento generale della popolazione e delle abitazioni

Sorgente normativa

Normativa comunitaria

- Regolamento n. 763 del 2008
Oggetto: REGOLAMENTO (CE) N. 763/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO E DEL CONSIGLIO del 9 luglio 2008 relativo ai censimenti della popolazione e delle abitazioni

Normativa nazionale

- Legge n. 144 del 1999
Il Censimento del 2001 è stato effettuato dando attuazione alla legge n. 144 del 1999 ed al Regolamento di esecuzione dei Censimen... [\[more\]](#)
Oggetto: Legge 17 maggio 1999, n. 144. Misure in materia di investimenti, delega al Governo per il riordino degli incentivi all'occupazione e della normativa che disciplina l' INAIL, nonché disposizioni



Sistema Informativo sulla Qualità dei Processi Statistici

SIQual

[Home](#) [Glossario](#) [Scelta guidata](#) [Ricerca multidimensionale](#) [Elenco completo](#) [Stampa](#) [Documenti](#)

[English version](#) | [Suggerimenti](#) | [FAQ](#)

Unità di rilevazione e di analisi

[> home](#) > Unità di rilevazione e di analisi

Presentazione Processo

Approfondimenti

[Dati Sintesi](#)
[Sorgenti normative](#)
[Fenomeni osservati](#)
[Unità di rilevazione e di analisi](#)
[Disegno di Indagine](#)
[Fasi del processo produttivo](#)
[Software](#)
[Questionari](#)

Diffusione Dati

[Disaggregazioni](#)
[Pubblicazioni](#)

[R] - Censimento generale della popolazione e delle abitazioni

[Unità di Rilevazione](#) e di [Analisi](#) e [Archivi di Estrazione](#)

per la replicazione del 09/10/2011

Altri tipi di alloggio occupati

dal 21/10/2001

Abitazioni

Convivenze

Insieme di persone che, senza essere legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità e simili, conducono vita in comune per ... [\[more\]](#)

Edifici

Famiglie

Insieme di persone legate da vincoli di matrimonio, parentela, affinità, adozione, tutela o da vincoli affettivi, coabitanti ed a... [\[more\]](#)

Il processo di conoscenza (quantitativa) di un fenomeno collettivo

La conoscenza quantitativa dell'espressione di un fenomeno all'interno di un collettivo di studio passa necessariamente attraverso due momenti:

- ① l'OSSERVAZIONE del fenomeno sulle singole unità che formano il collettivo



- ② la successiva SINTESI delle osservazioni individuali



Un esempio

Fenomeno di studio: ABITUDINE AL FUMO



Collettivo di interesse: RAGAZZI 14-17 ANNI



Un esempio



① **OSSERVAZIONE** delle singole unità che compongono il collettivo



② **SINTESI** delle osservazioni effettuate:

In Italia nel 2011, fuma l'8,8% dei ragazzi tra 14 e 17 anni

Fonte: ISTAT Indagine multiscopo sulle famiglie



Alcune definizioni

Carattere

Caratteristica oggetto di osservazione

Variabile

carattere quantitativo (le modalità sono espresse da numeri)

→ *Altezza, peso, ecc.*

Mutabile

carattere qualitativo (le modalità sono espresse da attributi)

→ Sesso, Stato civile, ecc.

Modalità

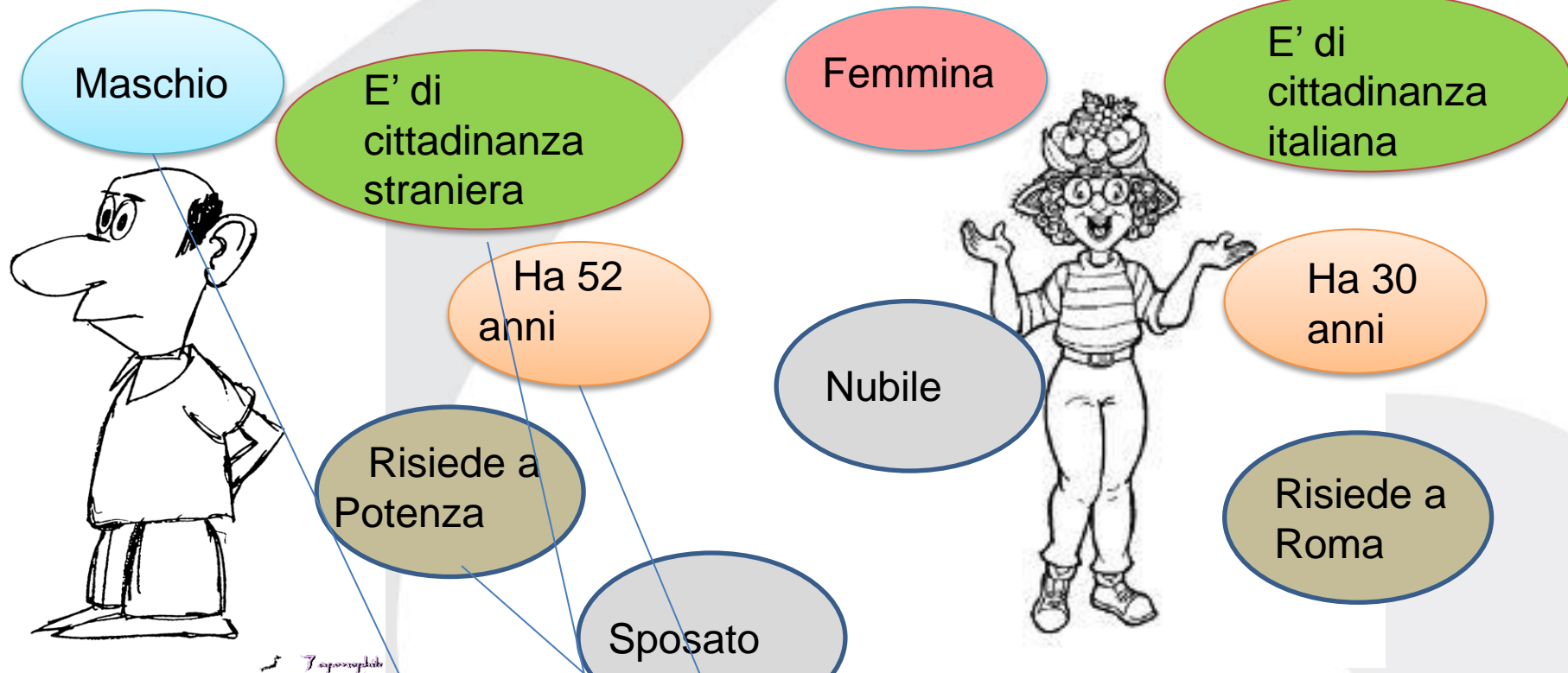
Possibili manifestazioni del carattere

Sesso: Maschio, Femmina,

Stato civile: celibe/nubile, coniugato/a, divorziato/a, vedovo/a



Sintetizzare un individuo, sintetizzare un collettivo



Matrice dei dati

Straniera						
Cartel1						
	A	B	C	D	E	F
1	Unità	Sesso	Cittadinanza	Età	Residenza	Stato civile
2	1	M	Straniera	52	Potenza	Sposato
3	2	F	Italiana	30	Roma	Nubile
4						



Dal questionario alla "matrice dei dati"

Questionario

1.39. Le farò adesso alcune domande su altre attività formative successive al 2007. Mi dica, per ciascuna, se la sta frequentando, l'ha già conclusa, l'ha interrotta o non l'ha mai svolta.

<i>NO</i>	<i>SI</i>	<i>Non</i>
<i>Frequenta</i>	<i>Ha concluso</i>	<i>Ha risposto</i>
		<i>interrotto</i>

1.39. _A
- un dottorato di ricerca: lo sta frequentando, lo ha già concluso, lo ha interrotto o non l'ha mai svolto?.....

1.39. _B
- una specializzazione post-laurea (*esclusi corsi di perfezionamento e master*) ?

1.39_C
- un master extrauniversitario: lo sta frequentando, lo ha già concluso, lo ha interrotto o non l'ha mai svolto?

1.39. D
- una borsa di studio o di lavoro?

1.39._E
- uno stage?.....

1.39. F
- uno tirocinio o il praticantato?

1.39._G
- un corso di formazione professionale o di aggiornamento (di

durata superiore a sei mesi o a 600 ore): lo sta frequentando, lo ha già concluso, lo ha interrotto o non l'ha mai svolto?.....

1.39_H
- un'altra attività di studio e formazione (includere i corsi di formazione professionale/aggiornamento fino a sei mesi o a 600 ore)?.....

Porre il quesito 1.40 solo se quesito 1.39 A o 1.39 B o 1.39 D o 1.39 E o 1.39 F è uguale a 2

1.40. L'attività di formazione in cui è attualmente impegnato è retribuita? Non consideri eventuali rimborsi spese.

- *NO*.....1 ☐
- *SI*.....2 ☒

Matrice dei dati

[illegible]

Inserimento professionale dei laureati 2011

Dalla matrice dei dati alla distribuzione di frequenza

Matrice dei dati								
BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA
Q1_39_a	Q1_39_b	Q1_39_c	Q1_39_d	Q1_39_e	Q1_39_f	Q1_39_g	Q1_39_h	Q1_40
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	2	1	1	1	1	1	2	2
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	3	
1	1	1	1	3	3	1	2	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	3	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	3	1	3	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	3	1	1	1	
1	1	1	1	3	1	3	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	3	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	3	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	3	3	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	1	1	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	
1	1	1	1	1	3	1	3	
1	1	1	1	1	1	1	1	

Tab.1-Laureati nel 2007 (a) per tipologia di corso di laurea e condizione occupazionale nel 2011

Tipologia del corso di laurea	Lavora	Non lavora		Totale
		Cerca lavoro	Non cerca lavoro	
Laurea (durata triennale)	118.123	29.103	23.967	171.193
Laurea a ciclo unico	50.534	11.718	10.986	73.238
Laurea specialistica (biennale)	40.300	4.423	4.423	49.146
Totale	211.375	44.037	38.165	293.577

Fonte: Istat- Indagine Inserimento professionale dei laureati

(a) Sono esclusi dall'analisi quanti hanno conseguito un'altra laurea a ciclo unico (incluse e lauree tradizionali del vecchio ordinamento) o specialistica biennale prima del 2007.



Distribuzione di frequenza

- ✓ Si definisce distribuzione di frequenza una organizzazione dei dati in forma tabellare tale che ad ogni modalità di una certa variabile si fa corrispondere la rispettiva frequenza
- ✓ Si definisce frequenza il numero di volte con cui si presenta una modalità nel collettivo e viene indicata con n_i



Tabella e distribuzione di frequenza

- La tabella costituisce la prima sintesi dei dati ed è il punto di partenza per la rappresentazione, la lettura, l'interpretazione dei dati e le elaborazioni successive
- Essa deve essere autoesplicativa e di chiara e facile comprensione
- La tabella può contenere una distribuzione semplice, doppia, tripla, oppure più distribuzioni semplici giustapposte



Distribuzione di frequenza semplice

Carattere

Y

n_i

**frequenze
assolute**

y_1

y_2

..

..

y_i

..

..

y_u

n_1

n_2

..

..

n_i

..

n_u

Totale

N

**Modalità con
cui si presenta
il carattere Y**

**Ampiezza
collettiva**

**Tab. 1- Popolazione residente per
ripartizione geografica-Anno2011**

Ripartizioni geografiche	Popolazione residente
Nord	27.283.974
Centro	11.657.380
Mezzogiorno	20.629.227
Italia	59.570.581

*Fonte: 15° Censimento generale della Popolazione
e delle Abitazioni*



Distribuzione di frequenza semplice

Carattere

Y

n_i

**frequenze
assolute**

y_1
 y_2
..
..
 y_i
..
..
 y_u

n_1
 n_2
..
..
 n_i
..
..
 n_u

Totale

N

**Modalità con
cui si presenta
il carattere Y**

modalità

**Ampiezza
collettiva**

Carattere

Tab. 1- Popolazione residente per
ripartizione geografica-Anno 2011

Ripartizioni geografiche	Popolazione residente
Nord	27.283.974
Centro	11.657.380
Mezzogiorno	20.629.227
Italia	59.570.581

Fonte: 15° Censimento generale della Popolazione
e delle Abitazioni

**Ampiezza
collettiva**



Frequenze assolute

Le quantità n_i si definiscono ***frequenze assolute*** e sono tali che la loro somma è pari ad n

$$\sum_{i=1}^u n_i = n$$

Tab.1- Alunni della 1^a A e 1^a B per colore degli occhi

Colore Occhi	Alunni 1 ^a A	Alunni 1 ^a B
Verde	3	3
Marrone	12	12
Celeste	1	2
Nero	7	5
Totale	23	22

Tab.2- Alunni della 1^a A per colore degli occhi

Colore Occhi	Alunni	Frequenze relative	% su totale
Verde	3	0,13	13,0
Marrone	12	0,52	52,2
Celeste	1	0,04	4,3
Nero	7	0,30	30,4
Totale	23	1,00	100,0

Tab.3- Alunni della 1^a B per colore degli occhi

Colore Occhi	Alunni	Frequenze relative	% su totale
Verde	3	0,14	13,6
Marrone	12	0,55	54,5
Celeste	2	0,09	9,1
Nero	5	0,23	22,7
Totale	22	1,00	100,0



Frequenze relative e frequenze percentuali

In alcuni casi può risultare opportuno trasformare le distribuzioni in modo da prescindere dall'ampiezza del collettivo

Tale obiettivo si raggiunge con le *frequenze relative* che si ottengono dividendo ciascuna frequenza assoluta per l'ampiezza del collettivo:

$$f_i = n_i / n \quad \text{con } i = 1, 2, \dots, u$$

Se le frequenze così ottenute vengono

moltiplicate per 100

otteniamo le frequenze percentuali

Le frequenze esprimono la frazione relativa o percentuale posseduta dalla modalità in questione rispetto al totale



Tab. 2- Popolazione straniera residente per regione-Anno2011

Regioni	Popolazione straniera residente
Lombardia	930.748
Veneto	446.353
Emilia-Romagna	440.514
Lazio	388.886
Piemonte	338.473
Toscana	315.688
Campania	132.657
Marche	128.601
Sicilia	117.193
Liguria	105.117
Friuli-Venezia Giulia	95.671
Umbria	87.827
Trentino Alto Adige	84.042
Puglia	75.130
Abruzzo	62.011
Calabria	59.866
Sardegna	28.194
Basilicata	12.219
Valle d'Aosta	8.421
Molise	7.774
Italia	3.865.385

Nei confronti le frequenze assolute sono spesso fuorvianti

- Tra le regioni della tabella con maggior numero di stranieri figurano le regioni “più grandi” del paese
- In testa a graduatorie simili sarà difficile trovare una “piccola” regione

Fonte: 15° Censimento generale della Popolazione e delle Abitazioni

Tab. 3- Popolazione straniera residente per regione- valori assoluti e percentuali
Anno2011

Regioni	Popolazione e straniera residente	Popolazione straniera residente (% su totale stranieri)
Lombardia	930.748	24,1
Veneto	446.353	11,5
Emilia-Romagna	440.514	11,4
Lazio	388.886	10,1
Piemonte	338.473	8,8
Toscana	315.688	8,2
Campania	132.657	3,4
Marche	128.601	3,3
Sicilia	117.193	3,0
Liguria	105.117	2,7
Friuli-Venezia Giulia	95.671	2,5
Umbria	87.827	2,3
Trentino Alto Adige	84.042	2,2
Puglia	75.130	1,9
Abruzzo	62.011	1,6
Calabria	59.866	1,5
Sardegna	28.194	0,7
Basilicata	12.219	0,3
Valle d'Aosta	8.421	0,2
Molise	7.774	0,2
Italia	3.865.385	100,0

Una buona soluzione è data dalle **frequenze percentuali** ?

■ abbiamo rapportato il numero di stranieri residenti in ciascuna regione alla data del censimento al totale stranieri residenti in Italia

Fonte: 15° Censimento generale della Popolazione e delle Abitazioni



Regioni	Popolazione residente		Popolazione straniera residente	Popolazione straniera residente
	Straniera	Totale	(% su totale stranieri)	(% su popolazione totale regione)
Lombardia	930.748	9.748.171	24,1	9,5
Veneto	446.353	4.866.324	11,5	9,2
Emilia-Romagna	440.514	4.351.393	11,4	10,1
Lazio	388.886	5.551.135	10,1	7,0
Piemonte	338.473	4.362.010	8,8	7,8
Toscana	315.688	3.677.610	8,2	8,6
Campania	132.657	5.772.388	3,4	2,3
Marche	128.601	1.542.156	3,3	8,3
Sicilia	117.193	5.004.598	3,0	2,3
Liguria	105.117	1.577.439	2,7	6,7
Friuli-Venezia Giulia	95.671	1.220.078	2,5	7,8
Umbria	87.827	886.479	2,3	9,9
Trentino Alto Adige	84.042	1.031.577	2,2	8,1
Puglia	75.130	4.050.817	1,9	1,9
Abruzzo	62.011	1.307.199	1,6	4,7
Calabria	59.866	1.956.830	1,5	3,1
Sardegna	28.194	1.643.584	0,7	1,7
Basilicata	12.219	579.251	0,3	2,1
Valle d'Aosta	8.421	126.982	0,2	6,6
Molise	7.774	314.560	0,2	2,5
Italia	3.865.385	59.570.581	100,0	6,5

se cambia il **denominatore**
cambia il significato della %
calcolata

stranieri residenti nella
regione x

totale stranieri residenti in
Italia

stranieri residenti nella
regione x

popolazione residente nella
regione x



Distribuzione doppia

Modalità carattere Y

Modalità carattere X

Y	X						Totale
	x_1	x_2	...	x_h	...	x_v	
y_1	n_{11}	n_{12}	...	n_{1h}	...	n_{1v}	$n_{1.}$
y_2	n_{21}	n_{22}	...	n_{2h}	...	n_{2v}	$n_{2.}$
.
y_i	n_{i1}	n_{i2}	...	n_{ih}	...	n_{iv}	$n_{i.}$
.
y_u	n_{u1}	n_{u2}	...	n_{uh}	...	n_{uv}	$n_{u.}$
Totale	$n_{.1}$	$n_{.2}$...	$n_{.h}$...	$n_{.v}$	$n_{..}$

Ampiezza
collettivo

Frequenza delle unità che presentano
la modalità y_i del carattere Y e la modalità
 x_h del carattere X

Le frequenze n_{ih}

- *Le frequenze n_{ih} sono le frequenze relative alla coppia di modalità (y_i, x_h)*
- *ossia n_{ih} è il numero di volte in cui sono state osservate simultaneamente le modalità y_i e x_h sulla stessa unità statistica.*



Collettivo di
unità statistiche

Carattere
Y

Carattere X

Tab. 4. Popolazione residente per regione e sesso –
Maggio 2013 – Dati provvisori

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Basilicata	281.526	293.533	575.059
Calabria	953.643	1.002.971	1.956.614
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

Fonte: Istat – Banca dati DEMO

Frequenze
congiunte

Ampiezza
collettivo



Distribuzione doppia

In una tabella doppia si possono leggere:

- ***Una distribuzione doppia***
- ***Due distribuzioni marginali***
- ***$u+v$ distribuzioni condizionate***

Dove

u = numero di modalità di X

v = numero di modalità di Y



Distribuzione marginale di Y

Tab. 4- Popolazione residente per regione e sesso - Maggio 2013
Dati provvisori

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Basilicata	281.526	293.533	575.059
Calabria	953.643	1.002.971	1.956.614
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

Fonte: Istat – Banca dati DEMO

Distribuzione
marginale di Y



Distribuzione marginale di X

Tab. 4- Popolazione residente per regione e sesso - Maggio 2013
Dati provvisori

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Basilicata	281.526	293.533	575.059
Calabria	953.643	1.002.971	1.956.614
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

Fonte: Istat – Banca dati DEMO

Distribuzione
marginale di X



Distribuzione condizionata di Y

Tab. 4- Popolazione residente per regione e sesso
Maggio 2013 – Dati provvisori

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Basilicata	281.526	293.533	575.059
Calabria	953.643	1.002.971	1.956.614
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

Fonte: Istat – Banca dati DEMO

*E' la distribuzione di Y
condizionata ad una modalità di
X*



Distribuzione condizionata di X

E' la distribuzione X condizionata ad una modalità di Y

Tab. 4- Popolazione residente per regione e sesso
Maggio 2013 – Dati provvisori

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Basilicata	281.526	293.533	575.059
Calabria	953.643	1.002.971	1.956.614
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

Fonte: Istat – Banca dati DEMO



E' la distribuzione X condizionata ad una modalità di Y

Tab. 4- Popolazione residente per regione e sesso – Maggio 2013 – Dati provvisori

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Basilicata	281.526	293.533	575.059
Calabria	953.643	1.002.971	1.956.614
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

Fonte: 15° Censimento generale della Popolazione e delle Abitazioni

E' la distribuzione di Y condizionata ad una modalità di X

Distribuzione marginale di X

Distribuzione marginale di Y



Frequenze percentuali

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Isole	3.219.080	3.417.298	6.636.378
Centro	5.627.097	6.083.099	11.710.196
Nord - occidentale	7.729.438	8.223.096	15.952.534
Nord - orientale	5.611.089	5.943.506	11.554.595
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

$$\frac{n_{ih}}{n..} \times 100$$

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Sud	11,3	12,0	23,4
Isole	5,4	5,7	11,1
Centro	9,4	10,2	19,6
Nord - occidentale	12,9	13,7	26,7
Nord - orientale	9,4	9,9	19,3
Italia	48,4	51,6	100,0

$$\frac{6.784.164}{59.829.079} * 100$$



Frequenze percentuali di riga

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Isole	3.219.080	3.417.298	6.636.378
Centro	5.627.097	6.083.099	11.710.196
Nord - occidentale	7.729.438	8.223.096	15.952.534
Nord - orientale	5.611.089	5.943.506	11.554.595
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Sud	48,5	51,5	100,0
Isole	48,5	51,5	100,0
Centro	48,1	51,9	100,0
Nord - occidentale	48,5	51,5	100,0
Nord - orientale	48,6	51,4	100,0
Italia	48,4	51,6	100,0

$$\frac{6.784.164}{13.975.376} * 100$$



Frequenze percentuali di colonna

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Sud	6.784.164	7.191.212	13.975.376
Isole	3.219.080	3.417.298	6.636.378
Centro	5.627.097	6.083.099	11.710.196
Nord - occidentale	7.729.438	8.223.096	15.952.534
Nord - orientale	5.611.089	5.943.506	11.554.595
Italia	28.970.868	30.858.211	59.829.079

Regione	Popolazione residente		
	Maschi	Femmine	Totale
Sud	23,4	23,3	23,4
Isole	11,1	11,1	11,1
Centro	19,4	19,7	19,6
Nord - occidentale	26,7	26,6	26,7
Nord - orientale	19,4	19,3	19,3
Italia	100,0	100,0	100,0

$$\frac{6.784.164}{28.970.868} * 100$$



Tab. 1. Laureati nel 2007 in corsi di Laurea specialistica biennale (a) per condizione occupazionale nel 2011 e per gruppi di corsi

GRUPPI DI CORSI	LAVORANO		NON LAVORANO			Totale (v.a = 100,0)
	Totale	Di cui: svolgono un lavoro continuativo iniziato dopo la laurea	Cercano lavoro	Non cercano lavoro		
				Totale	Di cui: svolgono attività formativa retribuita	
Gruppo scientifico	76,9	66,8	7,9	15,2	10,1	1.886
Gruppo chimico-farmaceutico	71,1	65,6	13,2	15,6	10,8	453
Gruppo geo-biologico	55,0	44,4	21,4	23,6	14,5	3.746
Gruppo medico	96,0	16,8	1,0	2,9	0,5	1.801
Gruppo ingegneria	91,7	85,4	2,9	5,4	3,0	9.456
Gruppo architettura	88,7	73,4	6,7	4,5	1,8	2.380
Gruppo agrario	80,1	60,4	8,6	11,3	5,2	695
Gruppo economico-statistico	90,1	71,3	4,2	5,7	1,8	8.770
Gruppo politico-sociale	84,7	60,2	10,9	4,4	1,3	5.792
Gruppo giuridico	65,4	55,1	14,7	19,9	3,8	4.271
Gruppo letterario	72,4	53,1	17,9	9,6	3,9	3.269
Gruppo linguistico	81,8	61,0	10,7	7,5	2,8	1.627
Gruppo insegnamento	89,6	50,3	8,7	1,8	0,0	849
Gruppo psicologico	78,8	61,1	12,0	9,1	3,0	3.039
Gruppo ed.fisica	83,2	45,8	9,5	7,3	0,5	673
Gruppo difesa e sicurezza	97,1	38,9	0,9	1,9	1,4	440
Totale	82,1	63,8	9,0	8,9	3,7	49.146


Fonte: Istat- Indagine Inserimento professionale dei laureati

(a) Sono esclusi dall'analisi quanti avevano conseguito un'altra laurea a ciclo unico (durata 4-6 anni) o specialistica biennale prima del 2007.



[Home](#) / [Archivio](#) / Inserimento professionale dei laureati[\[English \]](#)

Inserimento professionale dei laureati

 Ascolta

Nel 2011 l'Istat ha realizzato l'ottava edizione dell'Indagine campionaria sull'inserimento professionale dei laureati intervistando un campione di 62.000 laureati sul totale dei 300.338 che avevano conseguito il titolo nel 2007. L'indagine, finalizzata a rilevare la condizione occupazionale dei laureati a circa quattro anni dal titolo, fa parte del sistema di rilevazioni sulla transizione istruzione-lavoro che comprende anche le indagini sull'inserimento professionale dei dottori di ricerca e sui percorsi di studio e di lavoro dei diplomati di scuola secondaria di II grado. Oltre alla condizione occupazionale e alle caratteristiche del lavoro svolto, sono state rilevate informazioni sul curriculum degli studi, sulla ricerca di lavoro e sulla famiglia d'origine e attuale.

Anno 2011

Ultimo aggiornamento: 25 giu 2013 14:17:43

[Nota metodologica](#)[Lista delle variabili](#)[Download](#)

tag: inserimento lavorativo, lavoro, microdati, occupati, professioni, ricercatori, studenti, università

argomento: Istruzione e formazione

**Periodo di riferimento**

Anno 2011

Pubblicato

martedì 25 giugno 2013

**Sportello per i giornalisti**

tel. 06 4673.2243-4

fax 06 4673.2240

contact centre

ufficiostampa@istat.it

Centro diffusione dati