

Come usare i cubi di dati in formato excel

Ufficio di statistica (Ustat), Giubiasco

17 giugno 2019

1 Prime righe di un cubo di dati in formato excel

Le prime righe di un cubo di dati si presentano come la figura 1.

Nelle prime cinque colonne del cubo della figura 1 ci sono le variabili che definiscono i sottoinsiemi della popolazione di riferimento e le colonne successive riportano i risultati di diverse statistiche per ogni sottoinsieme definito da una qualsiasi combinazione delle variabili categoriali. Ogni riga di un cubo di dati riporta delle informazioni statistiche riferite a un certo sottoinsieme della popolazione di riferimento.

2 Definizioni e Informazioni

Un cubo di dati in formato excel, oltre ai risultati del foglio "Tabella", contiene anche altri due fogli, "Definizioni" e "Informazioni". In questi due fogli si trovano delle informazioni relative al contenuto del cubo, quali la fonte dei dati, le variabili contenute, le statistiche e il glossario.

3 Esempi di utilizzo

In ogni colonna di un cubo di dati è possibile applicare un filtro per la selezione di determinati valori. Vediamo due esempi:

- filtri sulle variabili
- filtri sulle statistiche

3.1 Primo esempio: filtri sulle variabili

Tramite i filtri è possibile scegliere i valori di ogni variabile che interessano. Nella figura 2 si vede il risultato ottenuto dopo aver selezionato la modalità "Totale" di ogni variabile e l'anno 2016. Si tratta di una riga in cui si osservano le statistiche del settore privato in Ticino nel 2016.

A questo punto proviamo a selezionare tutte le modalità della variabile "sesso", come mostrato nella figura 3.

Si ottengono così tre righe: una relativa alla situazione nel settore privato in Ticino nel 2016 (come nella figura 2), una con le statistiche degli uomini e un'altra con quella delle donne (figura 4).

3.2 Secondo esempio: filtri sulle statistiche

Oltre ai filtri sulle variabili, è possibile applicare dei filtri personalizzati anche sui valori delle statistiche.

Nell'esempio qui sotto clicchiamo il filtro sulla colonna "p50" (il salario mediano) e selezioniamo "Filtro per testo" e in seguito "Filtro personalizzato" (figura 5).

In seguito scegliamo "è minore o uguale a" nella casella di sinistra e scriviamo il valore 3000 in quella di destra (figura 6).

Il risultato, visibile nella figura 7, è la risposta alla domanda: quali sottoinsiemi, rispetto alle variabili considerate, hanno un salario mediano inferiore o uguale a 3.000 franchi mensili?

anno	sesto	posizione	formazione	statuto	AD_salarati	ETP_salarati	p10	p25	p50	p75	p90	info
2002	Totale	Totale	Totale	Totale	91'566	86'379	2'941	3'588	4'581	5'695	7'573	ok
2002	Totale	Totale	Totale	Svizzeri	40'576	36'601	3'336	4'061	5'050	6'529	9'015	ok
2002	Totale	Totale	Totale	Domiciliati (Cat. C)	18'250	17'663	3'062	3'646	4'498	5'346	6'658	ok
2002	Totale	Totale	Totale	Dimoranti (Cat. B)	(3'591)	(3'398)	(2'857)	3'173	(4'127)	(5'811)	(9'166)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Totale	Frontalieri (Cat. G)	25'974	25'718	2'539	3'246	4'117	5'048	6'091	ok
2002	Totale	Totale	Totale	Dimoranti temporanei (Cat. L)	(2'736)	(2'587)	2'773	(3'042)	(3'572)	(4'875)	(7'204)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Totale	Altri	(354)	(335)	(2'638)	3'183	(4'271)	(5'592)	(6'829)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Totale	4'822	4'226	(4'675)	5'877	7'667	(10'467)	16'031	ok / ()
2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Svizzeri	(2'847)	(2'476)	4'813	(6'118)	(7'969)	(10'857)	(16'270)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Domiciliati (Cat. C)	(468)	(432)	4'831	(6'458)	(9'190)	(12'966)	(18'789)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Dimoranti (Cat. B)	(459)	(435)	(5'159)	(6'441)	(8'157)	(11'746)	(17'132)	()
2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Frontalieri (Cat. G)	(612)	(577)	(4'075)	(5'040)	(6'068)	(7'884)	(10'990)	()
2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Dimoranti temporanei (Cat. L)	(418)	(292)	(3'600)	(4'540)	(6'510)	(9'750)	(13'253)	()
2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Altri	X	X	X	X	X	X	X	X
2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Totale	(3'696)	(3'226)	4'390	5'417	6'888	8'770	(12'000)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Svizzeri	(2'461)	(2'141)	(4'550)	5'546	6'944	8'840	(12'835)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Domiciliati (Cat. C)	(420)	(394)	(4'358)	(5'926)	7'342	(9'167)	(13'005)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Dimoranti (Cat. B)	(201)	(123)	(4'544)	(5'250)	(7'051)	10'421	12'918	ok / ()
2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Frontalieri (Cat. G)	(519)	(513)	(3'876)	(4'867)	6'118	(7'351)	(9'114)	ok / ()
2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Dimoranti temporanei (Cat. L)	X	X	X	X	X	X	X	X
2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Altri	X	X	X	X	X	X	X	X

Figura 1: Prime righe di un cubo di dati in excel

anno	sesto	posizione	formazione	statuto	AD_salarati	ETP_salarati	p10	p25	p50	p75	p90	info
7352	2016	Totale	Totale	Totale	126'493	108'836	3'445	4'135	5'262	6'665	9'083	ok
8402												
8403												
8404												

Figura 2: Filtro sulle variabili: situazione nel settore privato in Ticino nel 2016

anno	sesto	posizione	formazione	statuto	AD_salarati	ETP_salarati	p10	p25	p50	p75	p90	info
7352	2016	Totale	Totale	Totale	126'493	108'836	3'445	4'135	5'262	6'665	9'083	ok
7702	2016	Uomini	Totale	Totale	73'766	69'873	3'703	4'456	5'550	7'014	10'075	ok
8052	2016	Donne	Totale	Totale	52'727	38'963	3'237	3'683	4'662	6'048	7'651	ok

Figura 3: Filtro sulle variabili: selezione di Totale, Uomini e Donne

anno	sesto	posizione	formazione	statuto	AD_salarati	ETP_salarati	p10	p25	p50	p75	p90	info
7352	2016	Totale	Totale	Totale	126'493	108'836	3'445	4'135	5'262	6'665	9'083	ok
7702	2016	Uomini	Totale	Totale	73'766	69'873	3'703	4'456	5'550	7'014	10'075	ok
8052	2016	Donne	Totale	Totale	52'727	38'963	3'237	3'683	4'662	6'048	7'651	ok

Figura 4: Filtro sulle variabili: situazione nel settore privato in Ticino nel 2016 secondo il sesso

anno	sesto	posizione	formazione	statuto	AD_salarati	ETP_salarati	p10	p25	p50	p75	p90	info
2	2002	Totale	Totale	Totale	91'566	86'379	2'941	3'588	4'581	5'695	7'573	ok
3	2002	Totale	Totale	Svizzeri	40'576	36'601	3'336	4'061	5'050	6'529	9'015	ok
4	2002	Totale	Totale	Domiciliati (Cat. C)	18'250	17'663	3'062	3'646	4'498	5'346	6'658	ok
5	2002	Totale	Totale	Dimoranti (Cat. B)	(3'591)	(3'398)	(2'857)	3'173	(4'127)	(5'811)	(9'166)	ok / ()
6	2002	Totale	Totale	Frontalieri (Cat. G)	25'974	25'718	2'539	3'246	4'117	5'048	6'091	ok
7	2002	Totale	Totale	Dimoranti temporanei (Cat. L)	(2'736)	(2'587)	2'773	(3'042)	(3'572)	(4'875)	(7'204)	ok / ()
8	2002	Totale	Totale	Altri	(354)	(335)	(2'638)	3'183	(4'271)	(5'592)	(6'829)	ok / ()
9	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	4'822	4'226	(4'675)	5'877	7'667	(10'467)	16'031	ok / ()
10	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	(2'847)	(2'476)	4'813	(6'118)	(7'969)	(10'857)	(16'270)	ok / ()
11	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	(468)	(432)	4'831	(6'458)	(9'190)	(12'966)	(18'789)	ok / ()
12	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	(459)	(435)	(5'159)	(6'441)	(8'157)	(11'746)	(17'132)	()
13	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	(612)	(577)	(4'075)	(5'040)	(6'068)	(7'884)	(10'990)	()
14	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	(418)	(292)	(3'600)	(4'540)	(6'510)	(9'750)	(13'253)	()
15	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	X	X	X	X	X	X	X	X
16	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	(3'696)	(3'226)	4'390	5'417	6'888	8'770	(12'000)	ok / ()
17	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	(2'461)	(2'141)	(4'550)	5'546	6'944	8'840	(12'835)	ok / ()
18	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	(420)	(394)	(4'358)	(5'926)	7'342	(9'167)	(13'005)	ok / ()
19	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	(201)	(123)	(4'544)	(5'250)	(7'051)	10'421	12'918	ok / ()
20	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	(519)	(513)	(3'876)	(4'867)	6'118	(7'351)	(9'114)	ok / ()
21	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	X	X	X	X	X	X	X	X
22	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	X	X	X	X	X	X	X	X

Figura 5: Filtro sulle statistiche: filtro personalizzato

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	anno	sesto	posizione	formazione	statuto	AD_salarati	ETP_salarati	p10	p25	p50	p75	p90	info
2	2002	Totale	Totale	Totale	Totale	91'566	86'379	2'941	3'588	4'581	5'695	7'573	ok
3	2002	Totale	Totale	Totale	Swizzeri								
4	2002	Totale	Totale	Totale	Domiciliati (C)								
5	2002	Totale	Totale	Totale	Dimoranti (Ca								
6	2002	Totale	Totale	Totale	Frontalieri (Ca								
7	2002	Totale	Totale	Totale	Dimoranti temp								
8	2002	Totale	Totale	Totale	Altri								
9	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Totale								
10	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Swizzeri								
11	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Domiciliati (C)								
12	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Dimoranti (Ca								
13	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Frontalieri (Ca								
14	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Dimoranti temp								
15	2002	Totale	Totale	Università, politecnico	Altri	X	X	X	X	X	X	X	X
16	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Totale	(3'696)	(3'226)	4'390	5'417	6'888	8'770	(12'000)	ok / ()
17	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Swizzeri	(2'461)	(2'141)	(4'550)	5'546	6'944	8'840	(12'835)	ok / ()
18	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Domiciliati (Cat. C)	(420)	(394)	(4'358)	(5'926)	7'342	(9'167)	(13'005)	ok / ()
19	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Dimoranti (Cat. B)	(201)	(123)	(4'544)	(5'250)	(7'051)	10'421	12'918	ok / ()
20	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Frontalieri (Cat. G)	(519)	(513)	(3'876)	(4'867)	6'118	(7'351)	(9'114)	ok / ()
21	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Dimoranti temporanei (Cat. L)	X	X	X	X	X	X	X	X
22	2002	Totale	Totale	Scuola universitaria professionale	Altri	X	X	X	X	X	X	X	X
23	2002	Totale	Totale	Formazione professionale superiore	Totale	(6'613)	(6'442)	(3'502)	4'416	5'633	7'238	9'533	ok / ()
24	2002	Totale	Totale	Formazione professionale superiore	Swizzeri	(4'153)	(4'015)	(3'792)	4'712	5'994	7'475	(9'955)	ok / ()

Personalizza filtro automatico

Mostra percorso righe:
p50

è minore o uguale a

AND OR

Usare ? per rappresentare un carattere singolo
Usare * per rappresentare una serie di caratteri

OK Annulla

Figura 6: Filtro sulle statistiche: quali sottoinsiemi hanno un salario medio (p50) inferiore o uguale a 3.000 franchi al mese?

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	
1	anno	sesto	posizione	formazione	statuto	AD_salarati	ETP_salarati	p10	p25	p50	p75	p90	info
343	2002	Totale	Senza funzione di quadro	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Dimoranti temporanei (Cat. L)	(661)	(678)	(2'667)	2'777	(2'937)	(3'405)	(4'237)	ok / ()
754	2002	Donne	Totale	Formazione acquisita in azienda	Dimoranti (Cat. B)	(424)	(410)	(2'512)	(2'857)	(2'957)	(3'213)	(4'025)	()
755	2002	Donne	Totale	Formazione acquisita in azienda	Frontalieri (Cat. G)	(2'273)	(2'187)	2'199	2'333	2'751	(3'269)	(4'211)	ok / ()
762	2002	Donne	Totale	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	(4'360)	(3'839)	2'226	(2'422)	(2'889)	(3'483)	3'867	ok / ()
968	2002	Donne	Responsabile esecuzione lavori	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Totale	(470)	(418)	(2'460)	(2'752)	(2'833)	(3'635)	(4'316)	()
986	2002	Donne	Senza funzione di quadro	Totale	Frontalieri (Cat. G)	7'651	6'936	2'229	2'424	2'948	3'604	4'550	ok
1031	2002	Donne	Senza funzione di quadro	Formazione acquisita in azienda	Totale	(4'748)	(4'270)	2'229	(2'574)	2'991	(3'484)	4'421	ok / ()
1034	2002	Donne	Senza funzione di quadro	Formazione acquisita in azienda	Dimoranti (Cat. B)	(395)	(384)	(2'204)	(2'857)	(2'957)	(3'213)	(3'467)	()
1035	2002	Donne	Senza funzione di quadro	Formazione acquisita in azienda	Frontalieri (Cat. G)	(2'077)	(2'005)	2'187	2'333	2'700	3'148	(4'008)	ok / ()
1042	2002	Donne	Senza funzione di quadro	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	(3'950)	(3'441)	2'222	(2'392)	(2'902)	(3'501)	3'853	ok / ()
1049	2002	Donne	Senza funzione di quadro	Altre formazioni complete	Frontalieri (Cat. G)	(360)	(325)	(2'238)	(2'469)	(2'976)	(3'683)	(4'950)	()
1812	2004	Donne	Totale	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	(4'155)	(3'742)	2'314	2'542	2'816	3'125	3'716	ok / ()
2092	2004	Donne	Senza funzione di quadro	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	(4'036)	(3'631)	2'314	2'539	2'801	3'101	3'683	ok / ()
2862	2006	Donne	Totale	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	3'944	3'567	2'301	2'517	2'899	3'445	4'204	ok
2863	2006	Donne	Totale	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Dimoranti temporanei (Cat. L)	(240)	(230)	(2'344)	(2'857)	(3'000)	(3'283)	(3'468)	()
3142	2006	Donne	Senza funzione di quadro	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	3'854	3'482	2'300	2'513	2'887	3'435	4'165	ok
3143	2006	Donne	Senza funzione di quadro	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Dimoranti temporanei (Cat. L)	(233)	(222)	(2'344)	(2'857)	(3'000)	(3'283)	(3'468)	()
3912	2008	Donne	Totale	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	4'667	3'965	2'430	2'576	(2'936)	(3'586)	4'493	ok / ()
4192	2008	Donne	Senza funzione di quadro	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	4'493	3'822	2'430	2'573	(2'918)	(3'549)	(4'493)	ok / ()
4962	2010	Donne	Totale	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	5'448	4'823	2'521	2'739	2'993	3'516	4'055	ok
5242	2010	Donne	Senza funzione di quadro	Scuole obbligatorie, senza formazione professionale completa	Frontalieri (Cat. G)	5'250	4'659	2'515	2'734	2'991	3'505	4'041	ok
8402													
8403													
8404													
8405													

Figura 7: Filtro sulle statistiche: sottoinsiemi con un salario medio (p50) inferiore o uguale a 3.000 franchi al mese