

1-INDIC02-Gini

domenica 7 marzo 2021 21:08

UNI BRESCIA

La seguente tabella riporta la distribuzione di 393 bar di una città italiana secondo il carattere x numero degli scontrini rilasciati in un giorno.

numero di scontrini	15-65	66-100	101-200	201-300
numero di bar	180	50	78	85
medie di classe	55,3	82,3	148	265

Calcolare:

- A) La frequenza relativa cumulata della terza classe
- B) I totali di classe
- C) Le quantità relative cumulate
- D) Il rapporto di concentrazione di Gini

Il valore al punto d) moltiplicato per 100, indica:

- A) La % di bar che emette il primo 50% degli scontrini
- B) La % di scontrini emessi dal primo 50% dei bar
- C) La varianza spiegata dalla concentrazione del fenomeno
- D) L'intensità della concentrazione di X in% rispetto al massimo teorico del rapporto di concentrazione di Gini

A) FREQUENZA RELATIVA CUMULATA DELLA TERZA CLASSE

n scontrini	ni	medie	fi	Fi
15-65	180	55,3	0,4580153	0,4580153
66-100	50	82,3	0,1272265	0,5852417
101-200	78	148	0,1984733	0,783715
201-300	85	265	0,216285	1
totale	393			

B) TOTALI DI CLASSE

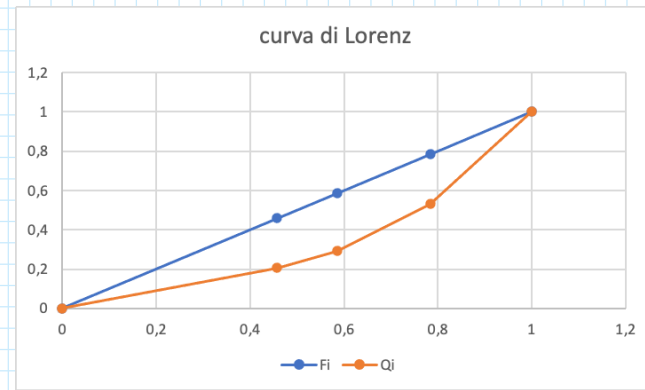
n scontrini	ni	medie	fi	Fi	ti=medie*ni
15-65	180	55,3	0,4580153	0,4580153	9954
66-100	50	82,3	0,1272265	0,5852417	4115
101-200	78	148	0,1984733	0,783715	11544
201-300	85	265	0,216285	1	22525
totale	393				48138

C) QUANTITA' RELATIVE CUMULATE

n scontrini	ni	medie	fi	Fi	ti=medie*ni	qi=ti/T	Qi
15-65	180	55,3	0,4580153	0,4580153	9954	0,20678	0,2068
66-100	50	82,3	0,1272265	0,5852417	4115	0,08548	0,2923
101-200	78	148	0,1984733	0,783715	11544	0,23981	0,5321
201-300	85	265	0,216285	1	22525	0,46793	1
totale	393				48138		

RAPPRESENTAZIONE GRAFICA

curva di Lorenz	Fi	Fi	Qi
rappresentazione grafica	0	0	0
	0,45801527	0,4580153	0,2067805
	0,58524173	0,5852417	0,2922639
	0,78371501	0,783715	0,5320745
	1	1	1

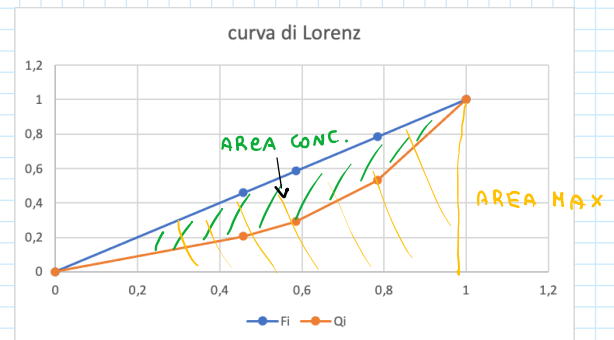


D) RAPPORTO DI CONCENTRAZIONE DI GINI

GINI =

$$\left(1 - \sum (Q_i + Q_{i-1}) \cdot f_i \right) \frac{m}{m-1}$$

	fi	Qi	Qi + Qi-1	fi*(Qi - Qi-1)
	0,45801527	0,2067805	0,2067805	0,094708629
	0,12722646	0,2922639	0,4990444	0,063491656
	0,19847328	0,5320745	0,8243384	0,16360914
	0,21628499	1	1,5320745	0,331364703
			totale	0,653174128
n=	393			
GINI=	0,34771063			



$$GIN = \frac{\text{AREA CONC.}}{\text{AREA MAX}} = 34,77\%$$

$$\downarrow$$

$$0,5 \cdot \frac{292}{293}$$

Il valore al punto d) moltiplicato per 100, indica:

- La % di bar che emette il primo 50% degli scontrini
- La % di scontrini emessi dal primo 50% dei bar
- La varianza spiegata dalla concentrazione del fenomeno
- L'intensità della concentrazione di X in% rispetto al massimo teorico del rapporto di concentrazione di Gini