

"Il paradosso del gelataio e altri problemi del sistema elettorale" - prof. Alberto Saracco 10/05/19

IL PARADOSSO DEL GELATAIO

Sulla spiaggia ci sono 2 gelatai.

Dov'è meglio che si dispongono?

X BAGNANTE \rightarrow "Vicino a me"

X RIUNIONE DEI BAGNANTI \rightarrow "in modo da minimizzare lo spostamento complessivo dei bagnanti" [250, 750]
max 250 m
med 125 m (1)

X GELATAIO 1 \rightarrow "cerca di rubare clienti al gelataio 2"
[si sposta verso 500]

X GELATAIO 2 \rightarrow "cerca di rubare clienti al gelataio 1"
[si sposta verso 500]

uguale guadagno
della situazione (1)

EQUILIBRIO
DI NASH

entrambi
al centro

max 500 m

med 250 m

peggiore di (1)

Applicabile alla politica americana:

(due candidati
sulla linea
DESTRA-SINISTRA)

AMMINISTRATORE DI CONDOMINIO

3° piano → vuole ascensore

2° piano → vuole parabola ascensore

1° piano → vuole parabola

Parabola 2 sì; 1 no

Ascensore 2 sì; 1 no

2 amministratori → A faccio tutto ☒ C
B non faccio niente ☒ D

Chi viene votato?

4 opzioni: ascensore, parabola, tutto, niente
A B C D

	I	II	III	IV	
3° p	A	D	C	B	→ vota D

2° p	C	B	A	D	→ vota C
------	---	---	---	---	----------

1° p	B	D	C	A	→ vota D
------	---	---	---	---	----------

NON SI FA
NIENTE!

Una legge di benessere sociale è una
funzione che alle preferenze dei singoli
elettori associa una preferenza degli elettori

↓
insieme ordinato per preferenza
di opzioni

ASSOCIABILE ALLA FORMULA 1

preferenza dei singoli elettori → dare singole

preferenza degli elettori → classifica finale

come deve essere questa legge?

A1: sovranità dei cittadini

I cittadini possono raggiungere qualsiasi
cosa

A2: correlazione positiva

Aumentando il gradimento aumenta
la posizione

A3: invarianza per le alternative irrilevanti

Dimostrato che $A_1 + A_2 + A_3 \Rightarrow$ vale l'unanimità

Quali funzionano? Solo le dittature
(Teorema di Arrow)

A_3 non è rispettato

Gerrymandering

~ modificando i distretti elettorali
è possibile vincere le elezioni
con meno del 50%

come capire se succede?

BOH

Metodo Proporzionale

seggi in proporzione agli
elettori

↓
quando ci sono decimali?
come si assegna il seggio restante?

RESTO MAGGIORE

↓
molti paradossi

ALBERTO SARACCO