

Esercitazione

METODI DI SCELTA / VOTO:

PLURALITY:

Maggioranza semplice (chi ha più prime preferenze vince)

INSTANT RUN-OFF:

Ordino i candidati, vince chi ha la maggioranza assoluta. Altrimenti, elimino l'ultimo e attribuisco le sue preferenze. Continuo ad eliminare gli ultimi finché un candidato non abbia ottenuto una maggioranza assoluta

CONDORCET:

Confronto coppie di alternative. Se esiste una alternativa che batte tutte le altre, allora ho un vincitore di Condorcet

BORDA:

Attribuisco un punteggio partendo da 0 per l'ultima preferenza e sommo i punteggi ricevuti dai candidati / opzioni

TWO-ROUND RUN-OFF:

Se nessuno ha la maggioranza assoluta vanno al ballottaggio i 2 con il maggior numero di prime preferenze

ESERCIZIO: PLURALITY, IRO, BORDA, CONDORCET, 2RRO

18 ♀					
	1	5	4	2	3
12 ♀					
	5	1	4	3	2
10 ♀					
	5	2	1	4	3
9 ♀					
	5	4	2	1	3
4 ♀					
	5	2	4	3	1
2 ♀					
	5	4	2	3	1

PLURALITY

Contiamo solo le prime preferenze, chi ne ha di più vince:

18			1	5	4	2	3
12			5	1	4	3	2
10			5	2	1	4	3
9			5	4	2	1	3
6			5	2	4	3	1
2		5	4	2	3	1	

INSTANT RUN OFF

Contiamo le prime preferenze e verifichiamo maggioranza assoluta (28):



Togliamo l'ultimo, redistribuiamo le preferenze e proseguiamo così fino a che non otteniamo un candidato con maggioranza assoluta:



18					
	1	5	4	2	3
12					
	5	1	4	3	2
10					
	5	2	1	4	3
9					
	5	4	2	1	3
4					
	5	2	4	3	1
2					
	5	4	2	3	1

BORDA

Attribuisco un punteggio decrescente dalla prima all'ultima preferenza:



$$18 * 4 = 72$$



$$12 * 4 + 10 * 3 + 9 * 1 + 4 * 3 + 2 * 1 = 101$$



$$18 * 1 + 12 * 1 + 10 * 4 + 9 * 3 + 4 * 1 + 2 * 3 = 98$$



$$18 * 3 + 12 * 2 + 10 * 1 + 9 * 4 + 4 * 2 + 2 * 2 = 136$$



$$18 * 2 + 12 * 3 + 10 * 1 + 9 * 4 + 4 * 2 + 2 * 2 = 130$$

18					
	1	5	4	2	3
12					
	5	1	4	3	2
10					
	5	2	1	4	3
9					
	5	4	2	1	3
4					
	5	2	4	3	1
2					
	5	4	2	3	1

TWO-ROUND RUN OFF

Non essendoci una opzione che ha ottenuto la maggioranza assoluta, metto in votazione soltanto i primi due arrivati (prime preferenze):



18



12

Gli altri 25 votanti voteranno tutti per i socialisti (la democrazia Cristiana è l'ultima preferenza per tutti)

18					
	1	5	4	2	3
12					
	5	1	4	3	2
10					
	5	2	1	4	3
9					
	5	4	2	1	3
4					
	5	2	4	3	1
2					
	5	4	2	3	1

CONDORCET

18						
		1	5	4	2	3
12						
		5	1	4	3	2
10						
		5	2	1	4	3
9						
		5	4	2	1	3
4						
		5	2	4	3	1
2						
		5	4	2	3	1

DC vs PSI = 18 a 37

PSI vs PCI = (12+4) a (18+10+9+2) = 16 a 39

PCI vs Rad = (10+9+2) a (18+12+4) = 21 a 34

Rad vs PSIUP = (18+9) a (12+10+4+2)=27 a 28

A questo punto sono certo che DC, PSI, PCI e RAD non sono Condorcet winner. Il PSIUP lo è?

PSIUP vs DC = 37 a 18

PSIUP vs PSI =(18+9+4+2) a (12+10)=33 a 22

PSIUP vs PCI =(18+12+4+2) a (10+9)=36 a 19

RISULTATI

Maggioranza semplice (plurality):



Instant run-off:



Borda:



Two-round run-off:



Condorcet:



LE REGOLE DI AGGREGAZIONE CONTANO!

QUALCHE NOTA:

Il vincitore plurality perde contro tutti se confrontato a coppie

Il vincitore di Condorcet ottiene meno voti di tutti con plurality ed è rapidamente eliminato dai run-off

I sistemi di ranking sono molto sensibili all'ordinamento delle preferenze

MA SOPRATTUTTO: QUAL È LA VOLONTÀ DEL GRUPPO?

Le opzioni tra cui scegliere e le preferenze del gruppo su queste opzioni sono stabili, ma la 'volontà' cambia.

Non c'è una vera o giusta preferenza del gruppo

Il teorema di impossibilità di Arrow

TEOREMA DI IMPOSSIBILITÀ DI KENNETH ARROW

Nessun sistema di scelta può tradurre preferenze individuali razionali in preferenze di gruppo coerenti (transitive), soddisfacendo allo stesso tempo queste condizioni minime:

1. NON DITTATORIALITÀ (D)

- *Nessun individuo determina l'esito del processo decisionale*

2. AMMISSIBILITÀ UNIVERSALE (U)

- *È ammissibile qualsiasi ordinamento di preferenze rispetto alle alternative in competizione*

3. UNANIMITÀ – CONDIZIONE DI PARETO (P)

- *Se tutti gli individui preferiscono x a y , così la scelta collettiva*

4. INDIPENDENZA DA ALTERNATIVE IRRILEVANTI (I)

- *La preferenza tra x e y non dipende da z*

IN ALTRE PAROLE:

Qualunque sistema di scelta che soddisfa U, P, I o è dittatoriale o incoerente

C'è un trade-off tra la razionalità della scelta sociale e la concentrazione di potere

Nota: Il teorema non dice che **OGNI** Sistema di scelta è **SEMPRE** incoerente o dittatoriale

Tuttavia, il fatto che a volte questo accada, vuol dire che è possibile per alcuni soggetti manipolare strategicamente alcune decisioni

**Un ultimo problema:
Potere di agenda e voto strategico**

STRATEGIA E ISTITUZIONI

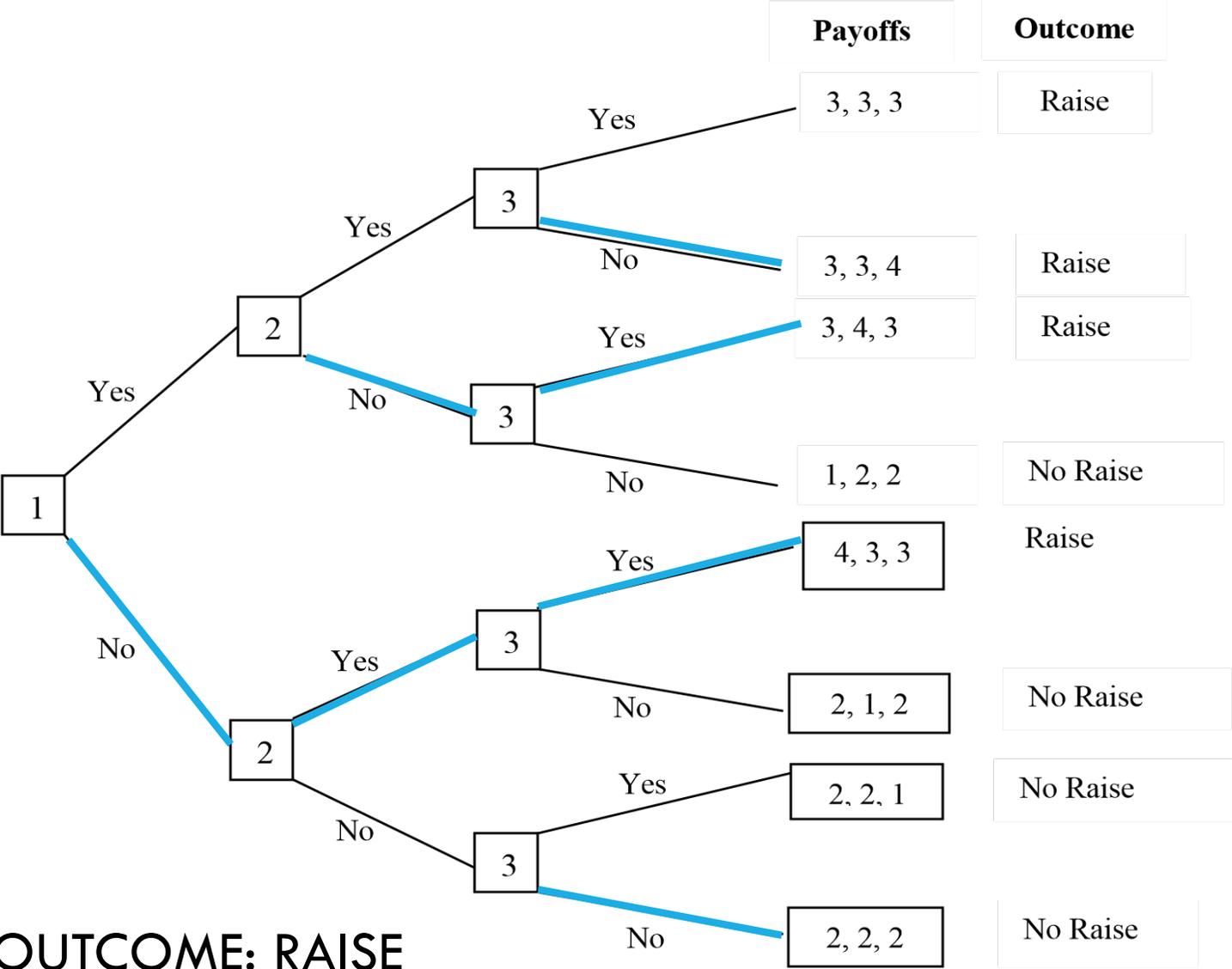
La scelta del gruppo rispecchia le preferenze degli individui ma anche le regole di aggregazione

QUINDI:

Chi sceglie le regole potrebbe determinare il risultato (potere di agenda)

Chi conosce le regole può falsificare le proprie preferenze e manipolare i risultati (voto strategico)

Figure 3.15: Legislative Pay Raise Game



OUTCOME: RAISE

E=(No; No, Yes; No, Yes, Yes, No)

INSTABILITÀ E POTERE DI AGENDA

TABLE 11.1 City Council Preferences for the Level of Social Service Provision

Left-wing councillors	Centrist councillors	Right-wing councillors
$I > C > D$	$C > D > I$	$D > I > C$

Note: I = increased social service provision; D = decreased social service provision; C = maintenance of current levels of social service provision; $>$ = "is strictly preferred to."

TABLE 11.7 Pair-Wise Contests and Different Voting Agendas

Agenda	1st Round	1st-Round winner	2nd Round	2nd-Round winner	Councillor obtaining her most preferred outcome
1	I vs. D	D	D vs. C	C	Centrist councillor
2	C vs. I	I	I vs. D	D	Right-wing councillor
3	C vs. D	C	C vs. I	I	Left-wing councillor

Note: I = an increase in social service provision; D = a decrease in social service provision; C = a maintenance of current levels of social service provision.

POTERE DI AGENDA E VOTO STRATEGICO

PREFERENZE:

Fazione 1: $w \ x \ y \ z$

Fazione 2: $x \ y \ z \ w$

Fazione 3: $y \ z \ w \ x$

LA FAZIONE 3 CONTROLLA L'AGENDA:

Step 1: x vs. w ; w vince (con 1 e 3)

Step 2: w vs. y ; y vince (con 2 e 3)

Step 3: y vs. z ; y vince (unanimità)

VOTO STRATEGICO:

La Fazione 1 vota come se le sue preferenze fossero:

$x \ w \ y \ z$

RISULTATI:

Step 1: x vs. w ; x vince (con 1 e 2, 1 strategico)

Step 2: x vs. y ; x vince (con 1 e 2)

Step 3: x vs. z ; y vince (con 1 e 2)

Quindi x risulta un Condorcet winner

NOTA:

Il voto strategico o sofisticato - l'utilizzo manipolatorio delle regole – è sempre possibile. Non ci sono istituzioni a prova di strategia.

Il voto strategico falsa l'aggregazione delle preferenze, e quindi determina una scelta sociale diversa da quella preferita da una maggioranza sincera

conclusioni

CONCLUSIONI

- Nessun sistema di aggregazione di preferenze individuali assicura il rispetto di alcune condizioni minime di equità e coerenza (Arrow)
- Ogni sistema di scelta sociale può presentare effetti perversi e aggregazioni non desiderabili
- Lo stesso insieme di preferenze individuali può essere aggregato in modi diversi con risultati completamente diversi – la scelta della maggioranza è il prodotto di una specifica regola, non di una volontà
- Tutti i sistemi di aggregazione sono soggetti a possibilità di manipolazione strategica

VALUE RESTRICTION AND SINGLE PEAKEDNESS

TABLE 11.1

City Council Preferences for the Level of Social Service Provision

Left-wing councillors

$I > C > D$

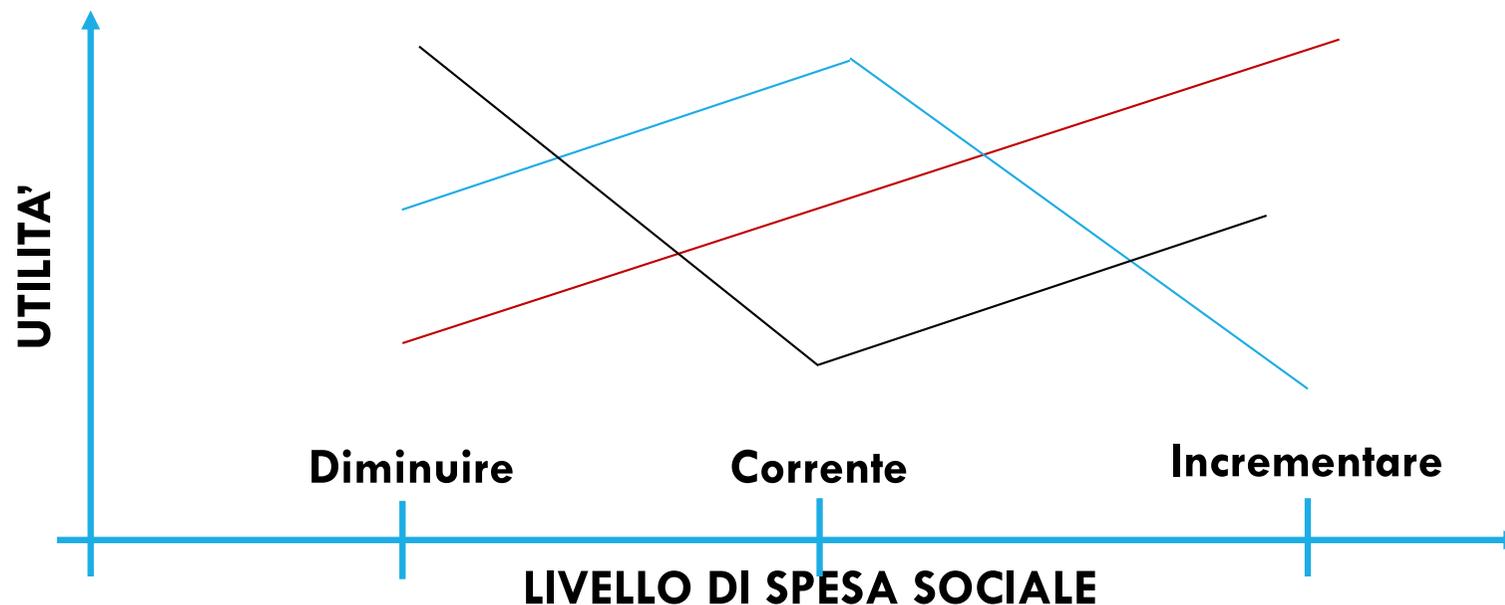
Centrist councillors

$C > D > I$

Right-wing councillors

$D > I > C$

Note: I = increased social service provision; D = decreased social service provision; C = maintenance of current levels of social service provision; $>$ = "is strictly preferred to."



VALUE RESTRICTION AND SINGLE PEAKEDNESS

TABLE 11.1

City Council Preferences for the Level of Social Service Provision

Left-wing councillors

$I > C > D$

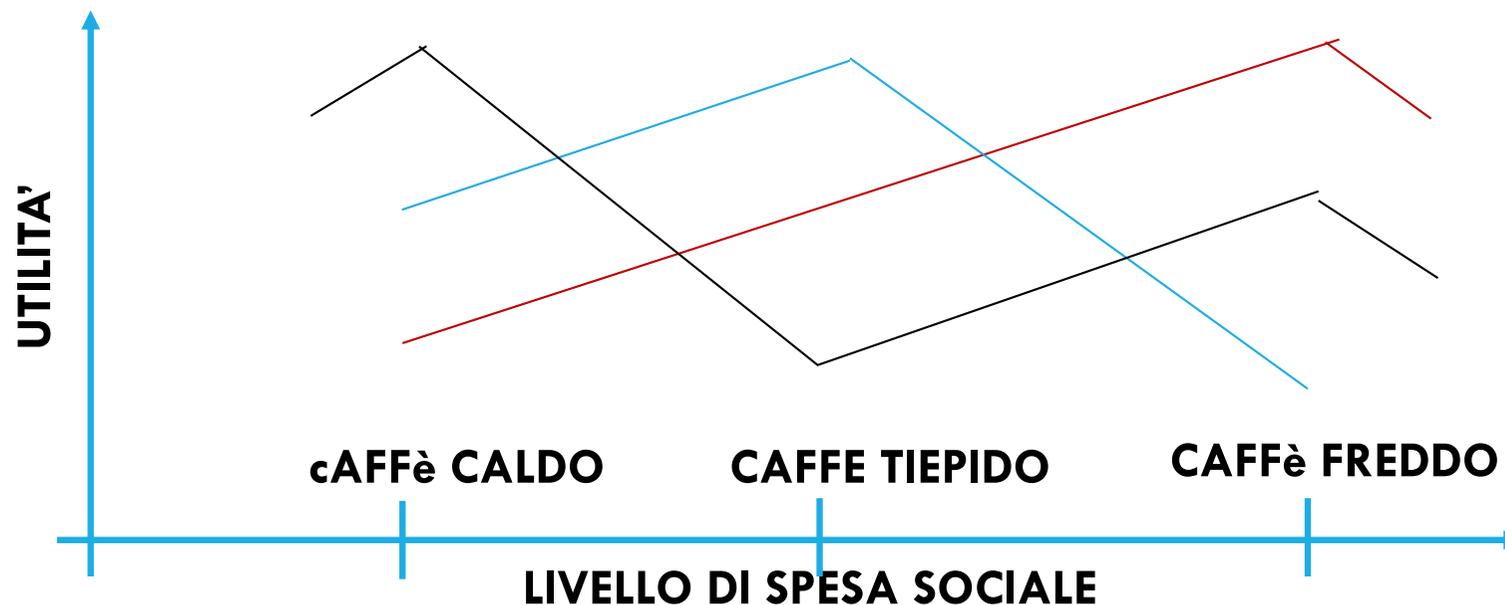
Centrist councillors

$C > D > I$

Right-wing councillors

$D > I > C$

Note: I = increased social service provision; D = decreased social service provision; C = maintenance of current levels of social service provision; $>$ = "is strictly preferred to."



TEOREMA DELL'ELETTORE MEDIANO

Figure 11.4 When All Three Councillors Have Single-Peaked Preference Orderings

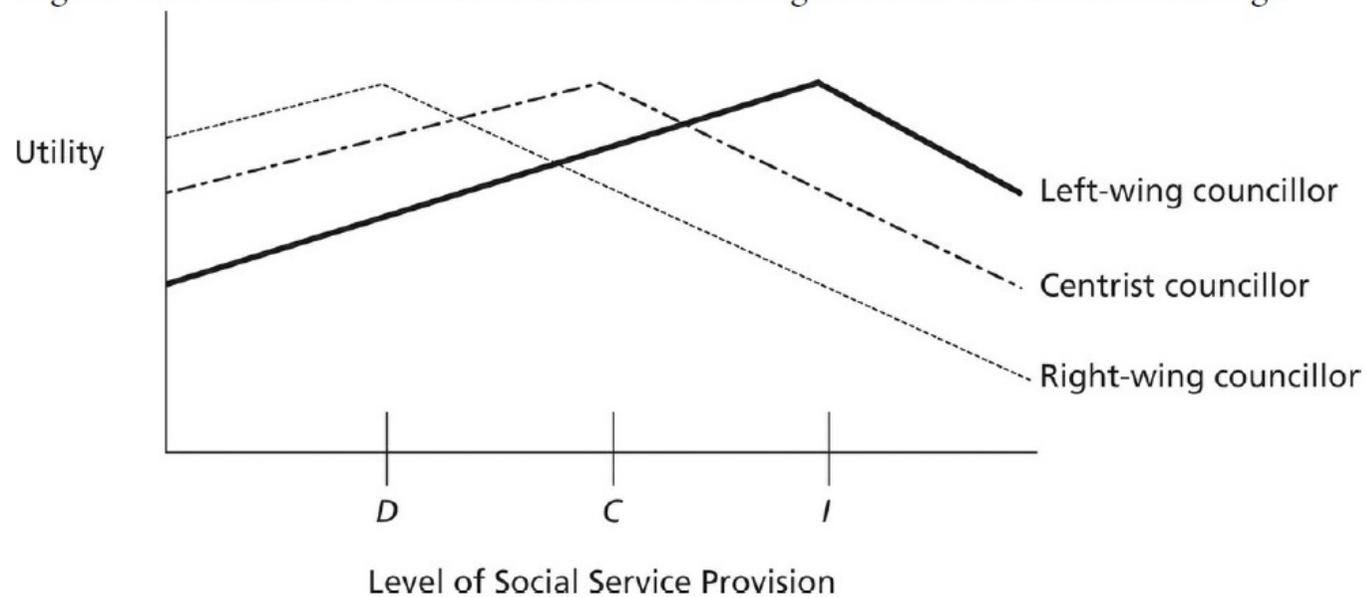
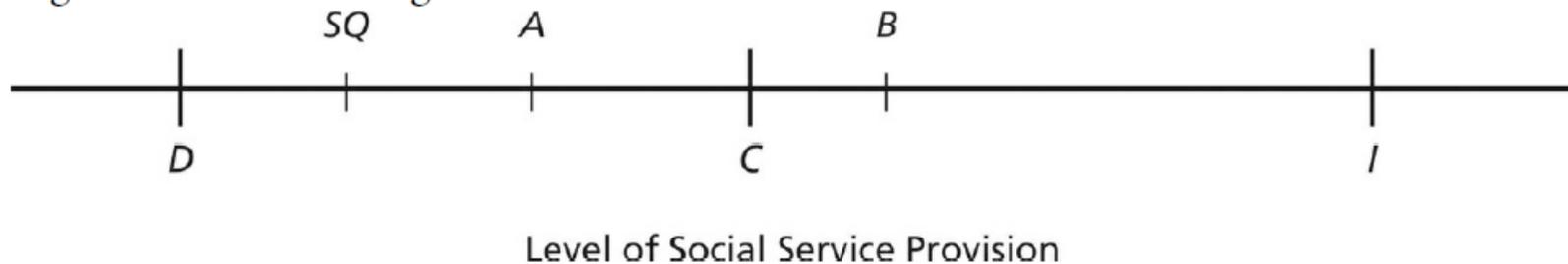


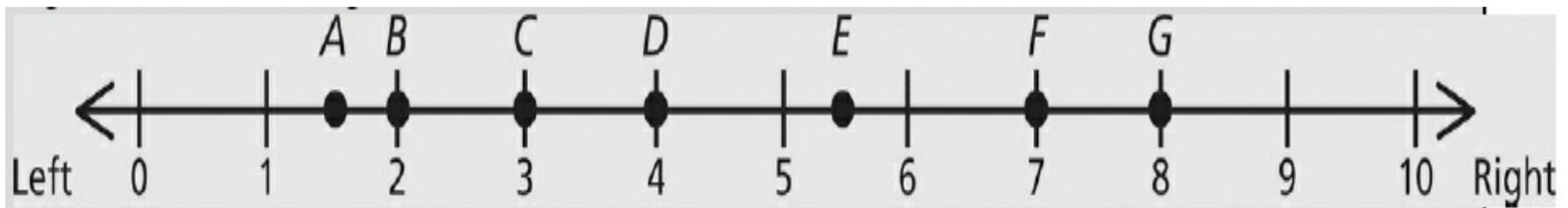
Figure 11.5 Illustrating the Power of the Median Voter



ESERCITAZIONE:

Le lettere sono gli elettori; i numeri indicano il livello di spesa su budget; lo spazio di policy va da 0 – estrema sinistra – a 10 – estrema destra.

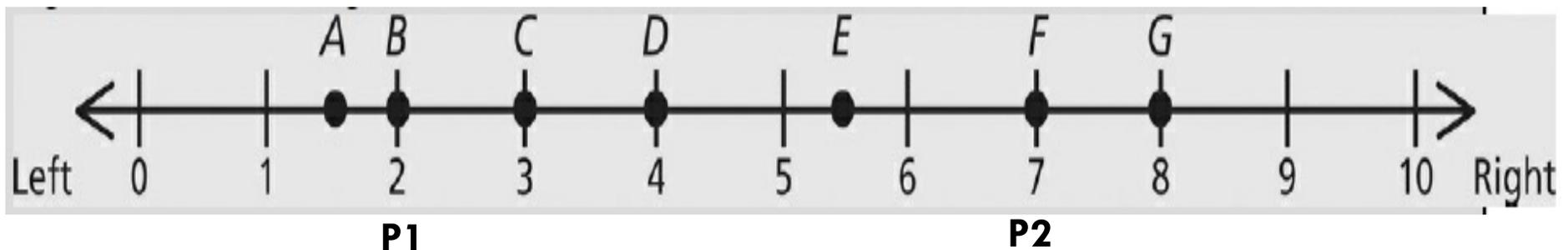
Immaginiamo di avere 2 ‘office-seeking parties’ ovvero interessati soltanto al numero di voti: P1 e P2



ESERCITAZIONE:

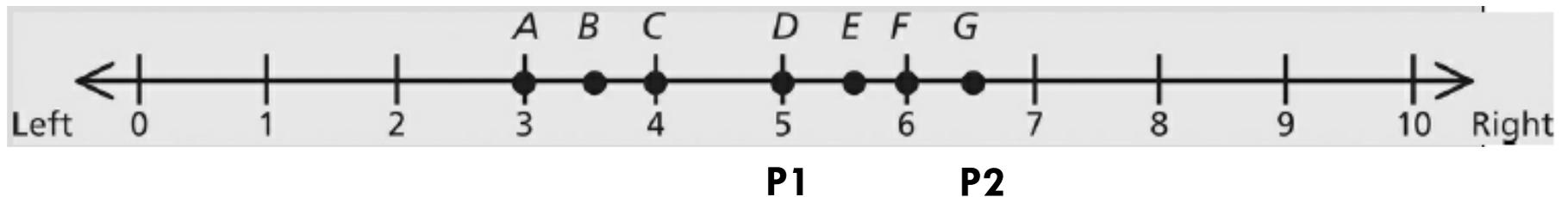
Immaginiamo che P1 si posizioni al punto 2 e P2 al punto 7:

- Chi vince le elezioni? Quanti voti prendono i due partiti?
- qual è la posizione più proficua per vincere le elezioni?
- che succede se entrambi si posizionano in $D=4$?

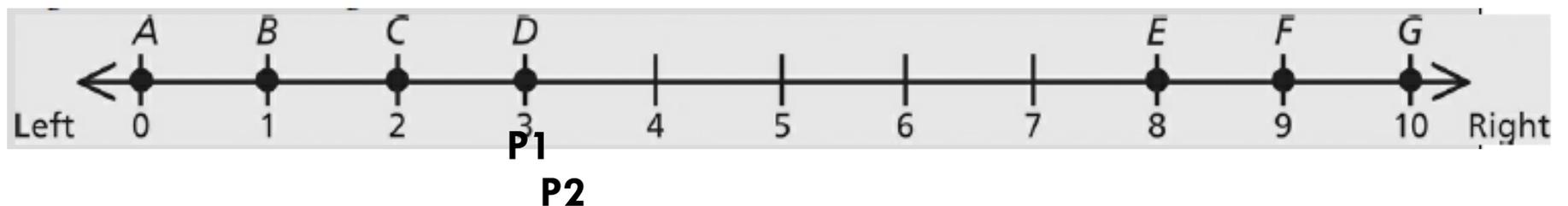


POSIZIONAMENTO DEGLI ELETTORI

Cosa succede se avviene uno spostamento al centro degli elettori?



Cosa succede se avviene una polarizzazione dell'elettorato?

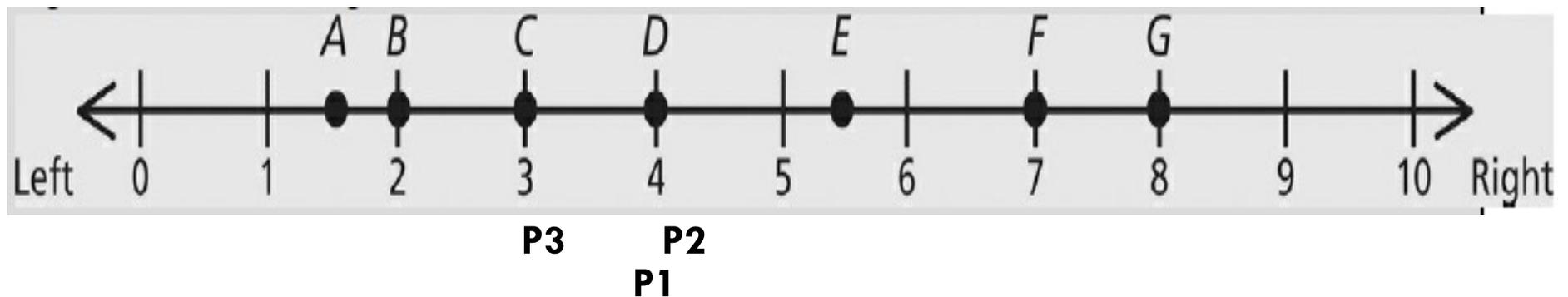


NUMERO DI PARTITI

Immaginiamo che i partiti siano 3.

Che cosa ci aspettiamo che succeda?

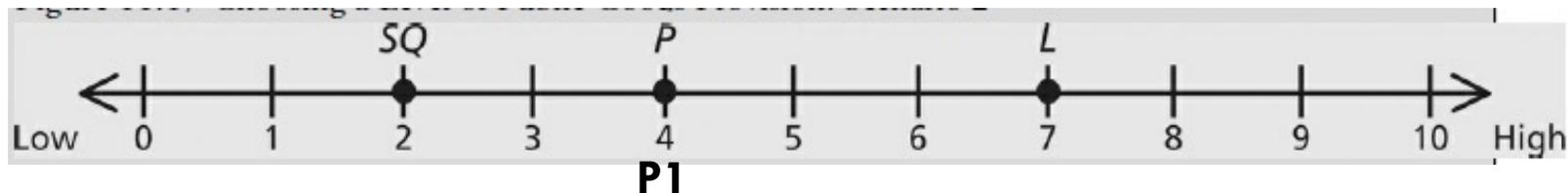
Dove converrà posizionarsi?



NEGOZIAZIONE TRA PRESIDENTE E ASSEMBLEA

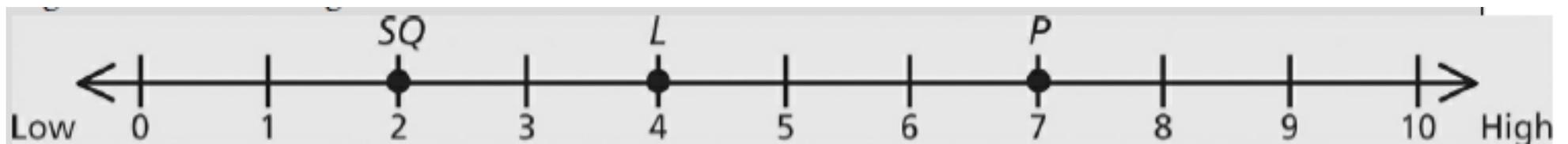
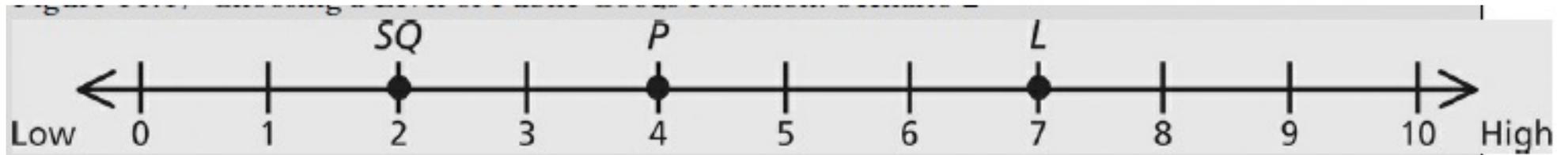
Immaginiamo un presidente (P) con poteri di veto rispetto alle proposte legislative dell'assemblea (L).

Immaginiamo il seguente livello di spesa pubblica:



- Qual è la gamma di posizioni preferite allo status quo da parte del presidente (P) e dell'assemblea (L)?
- Qual è lo spazio di negoziazione tra presidente e assemblea?
- Quale nuovo livello di spesa dovrebbe proporre l'assemblea?

CONFRONTATE LO SCENARIO INIZIALE CON GLI ALTRI DUE



Che cosa possiamo dedurre sulle possibilità di cambiamento e stabilità delle politiche?

**APPENDICE:
NON È CHE GLI INDIVIDUI SONO SEMPRE
RAZIONALI...**