

Nella seguente bimatrice, dopo aver identificato il massimo tra i minimi di riga e il minimo tra i massimi di colonna, individua l'equilibrio di NASH motivando la tua scelta:

A \ B	I	II	III
I	10	4	10
II	0	2	14
III	9	6	8
IV	12	5	3

A \ B	I	II	III	
I	10	4	10	4
II	0	2	14	0
III	9	6	8	6
IV	12	5	3	3
	12	6	14	

Per il gruppo A, la scelta migliore è quella della terza riga, per il gruppo B la scelta migliore è quella della seconda colonna. Ecco, così, individuato l'equilibrio: 6, all'incrocio tra terza riga e seconda colonna.

Se A cambiasse la sua scelta, non potrebbe che peggiorare il proprio risultato, allo stesso modo di B.

«I giocatori non hanno bisogno di sapere che farà l'altro. Prendiamo il primo. Sa che se gioca la prima riga ottiene (almeno) 4, con la seconda (almeno) 0, con la terza (almeno) 6 e con la quarta (almeno) 3. Il maggiore di questi numeri è 6. Pertanto il primo sa di potersi garantire almeno 6, giocando la terza riga. Con un ragionamento simile, il secondo sa di pagare non più di 6, giocando la seconda colonna.»<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Roberto Lucchetti, Teoria dei giochi

In un'operazione militare vi sono due parti contrapposte, interessate a conquistare due roccaforti. La prima parte ha una dotazione di quattro compagnie di soldati e la seconda una dotazione di tre compagnie. Ogni comandante deve decidere quante, delle sue compagnie, deve inviare in ciascuna delle due roccaforti.

La vincita è così determinata: chi invia più compagnie in una certa posizione la vince e cattura le compagnie avversarie che erano state inviate in quella posizione. Ottiene dunque un'unità di utilità per la roccaforte e tante unità di utilità quante sono le compagnie inviate dall'altro. L'altro perde esattamente la stessa utilità complessiva. Si tratta evidentemente di un gioco a somma zero fra due persone. Il problema è impostato nella seguente tabella:<sup>2</sup>

		Strategia di K			
		3, 0	2, 1	1, 2	0, 3
Strategia di B	4, 0				
	3, 1				
	2, 2				
	1, 3				
	0, 4				

Completa la matrice dei pagamenti  
Cerca i punti di max-min e di min-max

		Strategia di K					
		3, 0	2, 1	1, 2	0, 3		
Strategia di B	4, 0	4	<b>2</b>	<b>1</b>	0	0	0
	3, 1	1	3	0	-1	-1	-1
	2, 2	-2	2	2	-2	-2	-2
	1, 3	-1	0	3	1	-1	-1
	0, 4	0	<b>1</b>	<b>2</b>	4	0	0
		4	3	3	4		

<sup>2</sup> Cesarino Bertini, Gianfranco Gambarelli, Izabella Stach, Strategie – Introduzione alla Teoria dei Giochi e delle Decisioni, G. Giappichelli Editore, p.290