

ESERCITAZIONE 9: TEORIA DEI GIOCHI ED OLIGOPOLIO

Il momento giusto per affrontare questa esercitazione: l'esercitazione approfondisce gli argomenti trattati nei capitoli 30 e 31.

Scopi dell'esercitazione: imparare attraverso l'esperienza – partecipando ad un gioco (e alle sue applicazioni di carattere economico), comprendendo di conseguenza il potere (e le limitazioni) della teoria.

Preparazione richiesta: l'esercitante dovrebbe, durante l'esercitazione 8, selezionare 16 studenti e dividerli in 2 gruppi – Gruppo 1 e Gruppo 2 – di 8 membri ciascuno; si raccomanda ai studenti selezionati di incontrarsi prima dell'esercitazione 9 per discutere della strategia del gruppo: arrivando preparati sarete più efficienti. Durante questo incontro preparatorio sarebbe utile che prepariate una formula per calcolare il vostro profitto per ogni combinazione di prodotto.

Da fare a casa: una valutazione critica delle previsioni della teoria dei giochi dovrebbe essere preparata e consegnata al vostro esercitante prima dell'inizio dell'esercitazione 10.

Rilevanza di questa esercitazione per l'esame finale: durante l'esame vi potrà essere chiesto un esempio, oltre che un'analisi, di diversi tipi di giochi economici, in particolare un gioco di duopolio. Questa esercitazione esamina una classe particolare di giochi che fa riferimento al gioco del dilemma del prigioniero. Dovreste comprendere la struttura base di questo tipo di gioco e la sua rilevanza nell'ambito della teoria economica del duopolio.

In questa esercitazione, come nelle esercitazioni 2 e 4, ci saranno 2 Gruppi. Questi Gruppi parteciperanno ognuno in due differenti contesti – in un semplice gioco prima ed in un problema di duopolio successivamente. Il vostro esercitante agirà da Arbitro.

Teoria dei giochi

Trovate di seguito una matrice dei payoff. Gli ammontari sono in (ipotetici) euro. Il primo numero è il payoff del Gruppo 1; il secondo numero è il payoff del Gruppo 2. Così per esempio se il Gruppo 1 gioca la strategia 1 e il Gruppo 2 gioca la strategia 1, il Gruppo 1 avrà un payoff di -€2 (si, perderà €2) ed il Gruppo 2 avrà un payoff di €20.

		Scelta Gruppo 2	
		1	2
Scelta Gruppo 1	Payoffs		
	1	£1,£1	£20,-£2
	2	-£2,£20	£6,£6

Dovrete ripetere 8 volte questo semplice gioco. Le prime 4 volte *nessuna comunicazione sarà concessa* tra i due Gruppi; durante gli ultimi 4 tentativi, *la comunicazione sarà ammessa* – nessun tipo di minaccia tuttavia.

DOVRETE PROVARE E MASSIMIZZARE IL VOSTRO PAYOFF DURANTE IL GIOCO.

Duopolio

Ogni Gruppo è un duopolista. Ogni duopolista ha costi marginali e medi costanti pari a 10 centesimi (€0.10) per unità. La domanda aggregata per il prodotto del duopolista è:

$$P = 100 - (Q_1 + Q_2)$$

dove P è il prezzo di mercato (in centesimi) e Q_1 e Q_2 sono gli outputs dei Gruppi 1 e 2 rispettivamente. I Gruppi devono decidere riguardo le proprie Q ; l'arbitro calcola P usando la formula sopra indicata.

Così, per esempio, se $Q_1 = 20$ e $Q_2 = 30$ allora $P = 50$ ed i ricavi dei Gruppi 1 e 2 sono rispettivamente $50 \times 20 = 1000$ (= €10) e $50 \times 30 = 1500$ (= €15). I costi sono rispettivamente $10 \times 20 = 200$ (= €2) and $10 \times 30 = 300$ (= €3), così che i profitti risulteranno uguali a €8 e €12 rispettivamente.

Ripeti questo semplice gioco di duopolio 8 volte. Le prime 4 volte, *nessuna comunicazione sarà concessa* tra i due Gruppi; durante gli ultimi 4 tentativi, *la comunicazione sarà ammessa* – ma nessun tipo di minaccia.

IL TUO GRUPPO DOVRA' CERCARE DI MASSIMIZZARE I SUOI PROFITTI AGGREGATI DURANTE GLI 8 GIOCHI

Cosa imparare in questa esercitazione: *dovreste iniziare a capire i problemi strategici o i giochi con un avversario – nei quali non si è sicuri di cosa farà l'avversario e si deve prevedere cosa potrebbe fare. Dovreste aver capito l'importanza del concetto di **equilibrio di Nash** in giochi di questo tipo ed apprezzare i pregi e le debolezze di questo concetto. Dovreste inoltre aver compreso perché, nonostante l'implicita collaborazione tra giocatori possa essere reciprocamente vantaggiosa, essa non riesce a realizzarsi. Dovreste infine aver cominciato a sviluppare una consapevolezza delle ragioni che sono alla base dell'introduzione di una regolamentazione di situazioni di duopolio (e oligopolio) nel mondo reale.*