IL MODELLO DI BANK RUN di DIAMOND E DYBVIG (1983)

2 depositanti – Ognuno deposita D in una banca e può ritirare il deposito nel 1° periodo, nel 2° periodo o in nessuno dei due periodi.

La banca investe i depositi in un progetto di lungo periodo. Se la banca è costretta a liquidare l’investimento prima della sua maturità, dal progetto può essere recuperato 2r,

D>r>D/2

Se la banca non è costretta ad interrompere l’investimento prima della sua maturazione, il progetto darà 2R, R>D.

Ogni depositante può ritirare il deposito D prima della maturazione del progetto (1° periodo) o dopo il suo completamento (2° periodo).

Assumiamo che in caso di ritoro dei depositi ognuno viene rimborsato in sequenza allo sportello, fino a quando la banca esaurisce il suo capitale. Quindi, se un solo depositante ritira i depositi nel 1° periodo ottiene 2r-D, e se lo ritira nel 2° periodo ottiene 2R-D.

Inoltre, assumiamo che la banca viene liquidata alla fine del 2° periodo, e i risparmiatori, se non hanno ritirato i depositi prima, ottengono una quota del totale dell’attivo della banca (R,R).

Con queste assunzioni, la matrice dei payoffs diventa:

Il sottogioco a t=1 è:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D1 D2 | W | NW |
| W | r,r | D, 2r-D |
| NW | 2r-D,D | Si va al 2° per. |

Il sottogioco nel 2° periodo è:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D1 D2 | W | NW |
| W | R,R | 2R-D, D |
| NW | D, 2R-D | R,R |

Si noti che da R>D segue, aggiungendo R, 2R>D+R, cioè 2R-D>R.

Inoltre, da r<D segue, 2r<D+r, cioè 2r-D<r.

Il gioco viene risolto a ritroso.

Nel 2° periodo l’equilibrio di Nash nel sottogioco si ha per (W,W). Sostituendo questo equilibrio, la matrice dei payoffs del 1°periodo diventa:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| D1 D2 | W | NW |
| W | r,r | D, 2r-D |
| NW | 2r-D,D | R,R |

Nel 1° periodo ci sono due equilibri di Nash: (r,r) ed (R,R).

La scelta tra questi equilibri dipende da cosa pensa ogni depositante farà l’altro. La corsa agli sportelli si verifica quando ogni depositante pensa che l’altro andrà a ritirare il deposito nel primo periodo (panico). Si noti che ciò può accadere anche sapendo che, non ritirando i depositi nel 1° periodo si avrebbe un payoff più alto.