

agenti che si trovano in un raggio di ampiezza  $r$ , con  $r \in \{1, 2, 3, 4\}$ . Tale insieme, dunque, è composto da un minimo di sei elementi e da un massimo di sessanta.

In ogni iterazione del processo, le azioni di due giocatori, individuati casualmente, vengono percepite in modo errato dagli osservatori. In particolare:

- a) se questi giocatori assumono un comportamento non cooperativo verso tutti i *partner*, l'informazione raccolta da chi li osserva, contiene un numero casuale di azioni cooperative compreso tra uno e sei;
- b) se tra le azioni effettivamente adottate compare almeno un'azione cooperativa, il giocatore viene percepito come non cooperativo nei confronti di tutti gli interlocutori.

L'ampiezza campionaria iniziale è pari a due, ovvero  $z = 2$  (viene portata a  $z = 3$  nell'analisi di sensitività): ciò significa che ogni giocatore raccoglie informazioni circa le mosse di due giocatori nel periodo precedente, e riceve quindi un totale di dodici indicazioni, ognuna delle quale viene ponderata in modo equiproporzionale rispetto alle rimanenti.

I valori assegnati ai *payoff* del DP sono i seguenti:  $T=5$ ;  $R=3$ ;  $P=1$ ;  $S=0$ .

Il fattore di sconto intertemporale  $w$  ha valore 0.9.

Pertanto, la costante  $H$  nella (1) assume il valore di  $1/17$ . Conseguentemente, il numero minimo di mosse cooperative che devono essere osservate per indurre la cooperazione è pari a  $2/17$ : quindi è sufficiente, a tal fine, che all'interno del campione compaia anche un solo agente che sia legato ad almeno un accordo di cooperazione.

La probabilità di rescissione degli accordi cooperativi è catturata da un parametro associato ad ogni coppia di operatori di nuova formazione. Il parametro assume un valore causale, compreso tra 0.1 e 0.9 (tra 0.5 e 0.9 nell'analisi di sensitività), e viene moltiplicato, ad ogni iterazione, per un fattore 0.9, che accresce la stabilità nel tempo degli accordi in essere.

### 3. I risultati delle simulazioni: una tipologia delle configurazioni

È ormai un risultato consolidato, anche nella modellistica più accreditata (Kandori, Mailath, Rob, 1993; Ellison 1993), che «*a combination of experimentation and myopia creates 'evolutionary' forces which lead players to coordinate on the risk dominant equilibrium*» (Ellison, 1993, pp. 1047).

Come è stato ricordato, questa transizione può verificarsi tanto in