

4. Il crimine come convenzione sociale: il ruolo della legislazione

di Pier Luigi Sacco

Volendo, non sarebbe difficile far cessare questa alluvione di concussioni, di corruzioni, di tangenti. Basterebbe rispolverare una proposta che il Parlamento lasciò cadere a metà degli anni Ottanta, quella che sanciva la non punibilità del corruttore pentito che denunci il corrotto, o viceversa [Caponnetto 1992, 4].

[...] la loro consolazione era pensare che così come in margine a tutte le società durante millenni s'era perpetuata una controsocietà di malandrini, di tagliaborse, di ladruncoli, di gabbamondo, una controsocietà che non aveva mai avuto nessuna pretesa di diventare «la» società, ma solo di sopravvivere nelle pieghe della società dominante e affermare il proprio modo di esistere a dispetto dei principi consacrati [...] così la controsocietà degli onesti forse sarebbe riuscita a persistere ancora per secoli, in margine al costume corrente, senza altra pretesa che di vivere la propria diversità, di sentirsi dissimile da tutto il resto [...] [Calvino 1992].

1. Il crimine come convenzione sociale

Secondo la classica caratterizzazione di Lewis [1967], un convenzione è uno stato di cose abituale, atteso ed auto-rafforzantesi. Ad esempio, *tutti sanno* che il semaforo rosso indica l'obbligo di fermarsi e che il semaforo verde indica il permesso di transitare. La mera appartenenza ad un determinato contesto sociale implica la conoscenza di molte convenzioni di natura analoga. Questo è il carattere abituale della convenzione. D'altra parte, proprio a causa del fatto che il significato dei colori del semaforo è conoscenza comune, tutti gli individui appartenenti alla società in esame si aspettano che tale significato continuerà a sussistere anche nel futuro: *ci si aspetta* che la convenzione sociale, in quanto tale, si perpetui nel tempo. Ciò fa a sua volta sì che la convenzione tenda ad auto-rafforzarsi: posto che tutti gli individui conoscano il significato dei colori del semaforo, a nessuno converrà attenersi ad un'interpretazione diversa da quella convenzionale, in quanto altrimenti ci si esporrà al rischio di gravi danni di vario genere (incidenti, ritiro della patente, ecc.).

I sistemi sociali all'interno dei quali hanno luogo le attività umane sono il prodotto di una complessa stratificazione ed interazione di un

grande numero di convenzioni di portata e natura diverse. La grande varietà e complessità (spaziale e temporale) dell'organizzazione sociale umana dà luogo ad una vasta gamma di sottosistemi, ognuno dei quali è caratterizzato da un certo insieme di convenzioni. L'esistenza delle convenzioni fa sì che, in ognuno di tali sottosistemi, gli individui siano chiamati a seguire un corso d'azione in parte socialmente pre-determinato, che la letteratura sociologica ha sinteticamente denotato con il termine «ruolo». L'esistenza delle convenzioni definisce implicitamente un «ambiente sociale», in quanto lo *status* acquisito dagli individui all'interno del sistema sociale dipende non soltanto dalle loro caratteristiche innate come il censo o il patrimonio genetico ma anche dalla loro capacità di adattamento al sistema di convenzioni vigente, ovvero ai ruoli loro assegnati in base alle regole sociali [si veda ad es. Berger e Luckmann 1966, parte II].

La capacità di «adattamento» dell'individuo ad un particolare ambiente sociale può quindi in prima approssimazione essere identificata con la capacità di adattamento al ruolo assegnatogli in quel particolare ambiente sociale. La capacità di adattamento globale dell'individuo dipende invece dall'adattamento in ogni singolo ambiente nel quale egli è chiamato ad operare e richiede quindi un'integrazione coerente dei vari ruoli assunti nei vari contesti.

I comportamenti devianti insorgono allora a seguito di un imperfetto adattamento al ruolo oppure da una imperfetta integrazione dei vari ruoli in un quadro comportamentale coerente. Come esempio del primo tipo di devianza si può immaginare un padre di famiglia che usa violenza ai figli in stato di ubriachezza, contravvenendo così a norme di comportamento socialmente accettate come la condanna dell'alcolismo e delle violenze sui minori. Come esempio del secondo tipo di devianza si può immaginare un padre di famiglia «esemplare» (che ottempera cioè a tutte le prescrizioni comportamentali relative a tale ruolo, ovvero cura affettuosa della moglie e dei figli, ecc.) che è allo stesso tempo un potente boss del narcotraffico (ruolo che egli interpreta con altrettanta fedeltà alle prescrizioni comportamentali ad esso relative, ovvero crudeltà verso gli avversari, rispetto del «codice d'onore», ecc.). Qui la devianza non nasce dall'imperfetto adattamento ai ruoli (i quali sono ambedue interpretati nel modo socialmente prescritto) ma dalla loro problematica integrazione; in particolare, anche se «apparentemente», ovvero nell'ottica ristretta e tipizzata del ruolo, l'individuo può essere un padre di famiglia irreprensibile, il fatto che egli si riveli essere anche un potente boss del narcotraffico adombra sostanzialmente la valutazione sociale originale (il contrario potrebbe non essere vero: la statura criminale del boss potrebbe non essere affatto intaccata, ma anzi rafforzata dal fatto che egli si riveli un buon padre di famiglia).

La precedente caratterizzazione delle convenzioni sociali presenta più di un punto di contatto con le categorie classiche della biologia evoluzionistica. Parliamo infatti di ambiente sociale e di adattamento alle convenzioni vigenti, facendo implicitamente riferimento ad un meccanismo di selezione in qualche modo analogo a quello operante al livello del patrimonio genetico delle specie viventi. Questa analogia non è in effetti casuale e può essere sviluppata ulteriormente. Se in prima approssimazione la devianza appare come un mancato adattamento al ruolo (o una incoerente integrazione di ruoli) e quindi, in ultima analisi, mutuando un altro termine chiave della biologia evoluzionistica, come una «mutazione (comportamentale) sfavorevole» che dovrebbe essere cancellata dal meccanismo di selezione dei comportamenti sociali, esistono tuttavia casi in cui il comportamento deviante si rivela per certi aspetti «superiore» a quello socialmente prescritto e finisce quindi per sostituirsi gradatamente ad esso: la convenzione sociale preesistente viene gradatamente abbandonata a favore di una nuova convenzione che si impone per la sua «maggiore remuneratività» al livello individuale. Abbiamo in tal caso inizialmente una mutazione «favorevole» che viene amplificata da un qualche tipo di meccanismo di selezione la cui natura deve essere specificata. Naturalmente, il fatto che la mutazione abbia successo e si diffonda nel tessuto sociale non significa necessariamente che essa sia socialmente desiderabile; come è tristemente noto, i comportamenti devianti di natura criminale hanno spesso questa capacità pur provocando ingenti danni a livello sociale. Ciò è particolarmente vero con riferimento a quelle forme di devianza criminale che hanno un carattere sostanzialmente innovativo per la società considerata; in tal caso, infatti, la società non ha con tutta probabilità sviluppato meccanismi di sanzionamento che permettano alla convenzione originale di «difendersi» dal comportamento deviante scoraggiandone in qualche modo la diffusione. Può allora accadere, ad esempio, che in una società nella quale il furto è sconosciuto esso possa diffondersi rapidamente a seguito di un episodio iniziale isolato qualora la società, non avendo mai dovuto affrontare il problema in precedenza, non sia in grado di attivare con sufficiente prontezza alcun meccanismo sociale di punizione del furto (ad es. la reclusione, l'emarginazione, la confisca dei beni, ecc.).

I tentativi di interpretare i fenomeni sociali in una prospettiva evoluzionistica non sono in verità mancati. Sono così nate discipline come la sociobiologia [si vedano Wilson 1975 e Dawkins 1976 per una introduzione], la quale si propone di spiegare riduzionisticamente l'evoluzione delle istituzioni sociali e culturali, e quindi in ultima analisi del sistema di convenzioni vigenti, con riferimento all'evoluzione del patrimonio genetico delle relative popolazioni. In questa prospettiva, le istituzioni che acquisirebbero e manterrebbero una rilevanza

sociale e culturale sarebbero quelle che favoriscono la trasmissione del patrimonio genetico «più adatto» alle condizioni ambientali e quindi «superiore» dal punto di vista della selezione naturale. Si tratta, com'è evidente, di una operazione riduzionistica di enorme portata che non ha mancato e non manca tuttora di suscitare vivaci polemiche e valutazioni controverse [si veda ad es. Gallino 1980 per una rassegna critica]. In particolare, appare poco convincente la tesi secondo cui tutti i comportamenti socialmente rilevanti siano in ultima analisi geneticamente determinati. È più credibile pensare che, in larga parte, i fattori comportamentali che determinano l'adattabilità degli individui agli ambienti sociali nei quali essi operano non abbiano una matrice genetica ma siano il risultato di un processo di apprendimento, ed in particolare dell'esperienza fondamentale della socializzazione [si veda ad es. Berger e Luckmann 1966, parte III]. In questa prospettiva, i fattori sociali e culturali hanno una forza causale autonoma che si sovrappone a quella dei fattori genetici interagendo con essa. I fattori sociali e culturali sono a loro volta soggetti ad un meccanismo di selezione la cui natura e le cui modalità sono relativamente indipendenti da quelle del meccanismo di selezione genetico ed hanno anzi caratteri tipicamente lamarckiani: la dinamica delle istituzioni sociali e culturali interagisce con l'accumulazione delle esperienze individuali attraverso un complesso meccanismo di retroazione (coevoluzione). A differenza di quanto accade nel meccanismo di selezione darwiniano operante al livello genetico, le esperienze individuali si trasmettono «ereditariamente» attraverso la loro sedimentazione nelle istituzioni e nei ruoli sociali tramite il processo di socializzazione primaria e secondaria. La selezione opera così contemporaneamente ed autonomamente al livello genetico e al livello socio-culturale [si veda ad es. Selten 1991].

Alla luce della discussione precedente, l'attività criminale può essere caratterizzata con riferimento alla sua «centralità» o «devianza» rispetto alle convenzioni sociali prevalenti in un determinato ambiente. In determinati microsistemi sociali l'attività criminale può in effetti essere parte del sistema di convenzioni sociali vigente, come è possibile verificare prendendo in considerazione l'organizzazione sociale di determinati quartieri di città almeno parzialmente controllate dalla malavita organizzata come Napoli o Palermo. In contesti di questo tipo il codice sociale di comportamento, e quindi i «ruoli» assegnati ai vari individui operanti all'interno di essi, è quello fissato dall'organizzazione criminale, la quale stabilisce precise norme regolative delle attività illecite (narcotraffico, contrabbando, prostituzione ecc.) nonché un preciso «codice penale» nei confronti dei trasgressori, un codice di comportamento nei confronti dell'autorità statale (omertà, fa-

voreggiamento ecc.) e così via. A differenza di quanto accade in un contesto sociale nel quale l'organizzazione criminale occupa una posizione relativamente marginale, in un contesto sociale dominato dalla criminalità organizzata la conoscenza e l'osservanza di tali norme si estende all'intero corpo sociale e non soltanto agli adepti veri e propri dell'organizzazione. Un comportamento conforme al codice fissato dalla società civile si configura quindi necessariamente come un comportamento deviante, le cui possibilità di sopravvivenza dipendono crucialmente dalla «forza» dell'organizzazione criminale, cioè dalla sua capacità di imporre il rispetto del proprio codice di comportamento e di sanzionare i comportamenti non conformi al codice. Viceversa, in contesti meno degradati saranno i comportamenti criminali ad essere devianti rispetto alla norma sociale prevalente. Ancora una volta l'eventuale sopravvivenza di tali comportamenti dipenderà dalla solidità del codice comportamentale istituzionalizzato.

La decisione, da parte del singolo individuo, di aderire o meno al codice di comportamento prevalente in un determinato microsistema sociale si configura quindi come risposta ad un preciso problema di «adattamento»; più precisamente, gli individui tenderanno ad imitare i comportamenti che si rivelano più remunerativi e a rifuggire gli altri. La remuneratività di un comportamento dipende essenzialmente dalla distribuzione dei vari comportamenti possibili all'interno della popolazione che opera nel microsistema considerato; ad esempio, la denuncia degli autori di un delitto potrebbe essere remunerativa in un contesto nel quale si registrano molte denunce (così da rendere praticamente impossibile da parte dell'organizzazione criminale il perseguimento sistematico di tutti i denunciati) ed in cui l'autorità statale assicura ai denunciati una adeguata protezione, ma non in un contesto nel quale le denunce sono sporadiche (permettendo all'organizzazione criminale di concentrare le sue rappresaglie su ciascuno dei «traditori») e/o la protezione dell'autorità statale insufficiente.

Questo approccio allo studio delle attività criminali, che spiega le scelte individuali come risposta all'«ambiente sociale» nel quale esse avvengono, appare antitetico a quello classico di Becker [1968] nel quale l'attività criminale è vista come il risultato di scelte razionali di individui isolati, indotte dal computo comparativo dei benefici e dei costi attesi associati all'atto illecito. Esso è invece più vicino all'approccio di Schelling [1984], del quale esplicita e sviluppa l'attenzione verso i meccanismi evolutivi di natura culturale e sociale: si veda a tale proposito anche Gambetta [1988], [1992]. Una rassegna critica delle diverse ed articolate posizioni presenti nella letteratura di taglio sociologico, alcune delle quali vicine a quella qui delineata, può essere trovata in De Leo e Patrizi [1992].

2. Una caratterizzazione formale

Lo scopo di questo lavoro è quello di elaborare un modello formale della selezione dei comportamenti individuali all'interno di un determinato microsistema sociale e del loro cristallizzarsi in una convenzione sociale. Come vedremo, tale modello ci permetterà di comprendere il ruolo che l'autorità statale può avere nel modificare i parametri che regolano il processo di selezione dei comportamenti e quindi le caratteristiche stesse della convenzione sociale che viene a formarsi. Ci concentreremo in particolare sul ruolo della legislazione in quanto la modellizzazione delle scelte legislative nel presente contesto si rivela particolarmente semplice e chiara. Per fissare le idee, faremo riferimento ad una problematica molto specifica: quella delle scelte strategiche dei membri delle organizzazioni criminali catturati dalla polizia, ovvero la cosiddetta questione del «pentitismo».

L'importanza della disponibilità alla collaborazione da parte di adepti delle organizzazioni criminali all'interno di una strategia globale di lotta alla criminalità organizzata è evidente; come è ben noto, uno dei punti qualificanti della strategia del pool antimafia che ha operato a Palermo tra il 1983 ed il 1988 è stato quello della formazione e del consolidamento di un gruppo di «pentiti» informati ed affidabili che permettessero di comprendere meglio la struttura dell'organizzazione criminale ed in particolare di interpretarne e prevederne le mosse.

Va però detto che il problema della individuazione e della gestione dei «grandi pentiti», ovvero degli adepti appartenenti a livelli gerarchici relativamente elevati all'interno dell'organizzazione e quindi in grado di fornire informazioni di grande importanza, ha caratteristiche molto diverse da quello della gestione di «piccoli pentiti» il cui ruolo e la cui rilevanza strategica appaiono del tutto marginali. In via di principio, l'instaurazione di un rapporto di collaborazione con un numero ristretto di grandi pentiti può essere sufficiente per arrivare allo smantellamento dell'intera organizzazione criminale. Per questo motivo, questo tipo di fenomeni non si presta ad un'analisi teorica astratta come la nostra in quanto le conclusioni raggiunte dipendono in modo cruciale dalle caratteristiche individuali (ed in particolare psicologiche) dei potenziali pentiti.

Una situazione che invece si presta maggiormente ad una analisi teorica è quella in cui si considera una vasta popolazione di adepti di basso livello (di «manovali» del crimine) i quali sono impegnati in attività che configurano reati minori (come lo spaccio di stupefacenti), e la cui collaborazione non è in grado di arrecare danni significativi all'organizzazione criminale, almeno in termini immediati. Se però

l'autorità statale fosse in grado di incoraggiare una collaborazione sistematica da parte dei soggetti arrestati smantellando la rete di attività al livello più basso (ad esempio, smantellando la rete di distribuzione e spaccio di stupefacenti), la presenza dell'organizzazione criminale all'interno del microsistema da noi considerato risulterebbe sostanzialmente compromessa. La nostra attenzione si concentra quindi su una politica di intervento fatta di «piccoli passi» e volta a smantellare la presenza sistematica dell'organizzazione criminale nel sistema minandone il potere dalla base piuttosto che su una strategia di intervento che miri direttamente a smantellare i livelli superiori dell'organizzazione.

Come sottolineato in precedenza, la disponibilità alla collaborazione da parte dei pentiti dipende dalla «forza» dell'organizzazione criminale, ovvero dalla capacità che questa ha di punire i «traditori»; a sua volta, la forza dell'organizzazione criminale dipenderà da una complessa serie di fattori, tra i quali vi è certamente la sua diffusione all'interno del microsistema, ovvero la relativa «rarietà» dei fenomeni di pentitismo.

Una possibile rappresentazione del problema decisionale fronteggiato dagli adepti all'organizzazione criminale che devono decidere se collaborare o meno con la giustizia qualora vengano indiziati di reato è la seguente:

		C	NC
[1]	C	(-2, -2)	(-1, -3)
	NC	(-3, -1)	(0,0)

Le strategie C e NC corrispondono, rispettivamente, alle opzioni «confessare» e «non confessare». I valori numerici scelti possono essere interpretati come mesi di detenzione (si ricordi che stiamo considerando soggetti accusati di un reato minore) e sono stati scelti semplicemente per facilitare l'analisi, non avendo alcun particolare significato. La scelta dei payoff può essere così giustificata: se nessuno dei due soggetti confessa, essi non possono essere condannati in quanto le prove risultano insufficienti; ambedue devono essere quindi lasciati liberi (niente detenzione). Se invece ambedue confessano, il periodo di detenzione è fissato a 2 mesi per ciascuno. Se soltanto uno dei due soggetti confessa, egli fornisce prove per l'incriminazione di ambedue. In tal caso, egli ottiene uno sconto di pena di un mese mentre l'altro soggetto ottiene un aggravamento di pena di un mese per reticenza.

Una semplice analisi del gioco [1] mostra che esso possiede due equilibri di Nash in strategie pure: quello in cui ambedue i soggetti confessano (C, C) e quello in cui ambedue non confessano (NC, NC). D'altra parte, l'equilibrio (NC, NC) domina paretianamente l'equilibrio (C, C). Appare quindi verosimile (anche se non inevitabile), che

sulla base delle penalità previste dalla [1] i due soggetti finiscano per non confessare.

Si potrebbe però obiettare che l'autorità statale può modificare la struttura dei payoff [1] in modo da rendere la confessione più attraente per i soggetti. Si potrebbe ad esempio considerare la seguente specificazione:

		C	NC
[2]	C	$(-2, -2)$	$(H, -3)$
	NC	$(-3, H)$	$(0, 0)$

dove $H > 0$ può essere interpretato come la concessione di un beneficio di immunità più una ricompensa monetaria. Questa specificazione del gioco corrisponde alla classica situazione nota come «dilemma del prigioniero»; in tal caso, l'unico equilibrio di Nash diviene quello in cui ambedue i soggetti confessano, ovvero (C, C) , malgrado vi sia ancora un esito (NC, NC) , che domina paretianamente (C, C) . La promessa dell'immunità e della ricompensa monetaria in caso di pentimento «isolato» fa sì che, indipendentemente dalla scelta operata dall'altro soggetto, per ciascun soggetto l'opzione «confessare» assicuri un payoff strettamente superiore all'opzione «non confessare»: in altre parole, C domina ora strettamente NC per ambedue i soggetti.

Il problema da noi considerato, quello della scelta, operabile per via legislativa, della struttura di incentivi più conveniente per l'ottenimento della collaborazione degli adepti dell'organizzazione criminale, sembrerebbe quindi ammettere una soluzione molto semplice. La nostra formulazione del problema appare però eccessivamente semplicistica. In particolare, essa non considera l'influenza esercitata dall'organizzazione criminale sul microsistema all'interno del quale operano i soggetti cui si propone la possibilità di collaborare con la giustizia. Bisogna infatti considerare che, una volta rimessi in libertà, i soggetti dovranno tornare nel loro ambiente sociale originale, esponendosi così al rischio di una ritorsione da parte dell'organizzazione criminale. D'altra parte, lo stato non può assicurare una protezione sistematica a tutti i soggetti disposti a collaborare, a causa del loro numero elevato e della relativa marginalità delle informazioni che ciascuno di essi è in grado di fornire. Bisogna quindi riformulare il problema in modo da modellizzare esplicitamente la capacità di ritorsione da parte dell'organizzazione criminale; in particolare, tale capacità di ritorsione dipenderà positivamente dalla relativa «rarietà» dei fenomeni di pentitismo; qualora il pentitismo fosse diffuso, infatti, l'organizzazione potrebbe dedicare soltanto una quantità limitata di tempo e risorse alla punizione di ciascun pentito.

Supponiamo allora, per semplicità, che vi sia una popolazione continua di «manovali» dell'organizzazione impegnati nello spaccio di

stupefacenti. Ciascuno di essi ha una probabilità data di essere catturato; per la precisione, la densità di probabilità di cattura è uniforme sulla popolazione considerata. Ciascuno dei soggetti catturati in un dato momento viene «accoppiato» ad un altro dei soggetti catturati in modo da giocare il gioco [1]; tale accoppiamento è del tutto casuale. Supponiamo che il tempo sia continuo.

Ciascuno dei soggetti appartenenti alla popolazione è caratterizzato da un «tipo» comportamentale: più specificamente, i soggetti possono essere di tipo «collaborativo» (una volta arrestati decidono di collaborare con la giustizia) oppure «non collaborativo». La «forza» dell'organizzazione criminale dipende positivamente dalla proporzione μ di soggetti non collaborativi. Supporremo per semplicità che il valore di μ sia perfettamente osservabile, ma che d'altra parte la proporzione iniziale μ_0 di soggetti reticenti non sia osservabile nel momento in cui vengono operate le scelte legislative. Quando il valore μ_0 diviene noto non è più possibile modificare tali scelte in tempo utile (a causa della lunghezza delle procedure richieste).

L'organizzazione criminale non è in grado di punire i «traditori» con certezza; supporremo invece che la probabilità di punizione sia proporzionale alla forza μ dell'organizzazione secondo una costante $\theta \leq 1$. L'entità della punizione è posta pari a p (qualora la punizione comporti l'uccisione del pentito, $p \rightarrow \infty$).

I soggetti decidono se essere collaborativi o meno confrontando la remuneratività relativa attesa delle due strategie. Ciascun soggetto rivede la propria decisione di tanto in tanto. In ciascun istante soltanto un numero trascurabile di soggetti rivede le proprie decisioni. Le precedenti ipotesi possono essere riassunte dalla seguente specificazione, nota come dinamica di replicazione in quanto originalmente formulata nell'ambito della letteratura sociobiologica [si veda ad es. Hofbauer e Sygmond 1988]:

$$[3] \quad \dot{\mu} = \mu [\pi_{NC}(\mu) - \bar{\pi}(\mu)]$$

dove $\bar{\pi}(\mu)$ è il payoff medio $\mu\pi_{NC} + (1 - \mu)\pi_C$. In altre parole, la [3] afferma che la proporzione di soggetti non collaborativi cresce nel tempo se e solo se il payoff associato alla non collaborazione è superiore al payoff medio; essendoci soltanto due opzioni alternative (confessare o meno) ciò equivale di fatto a richiedere che il payoff associato alla non collaborazione sia superiore a quello associato alla collaborazione; sostituendo la definizione di $\bar{\pi}(\mu)$ nella [3] si ha infatti

$$[4] \quad \dot{\mu} = \mu(1 - \mu)[\pi_{NC}(\mu) - \pi_C(\mu)]$$

Il meccanismo di punizione adottato dall'organizzazione criminale può invece essere caratterizzato come

$$[5] \quad P|C = [-p \oplus \theta \mu, 0 \oplus 1 - \theta \mu]$$

(ovvero l'organizzazione impone a coloro che confessano una punizione di entità $-p$ con probabilità $\theta\mu$).

Sulla base della [1] e della [5] possiamo allora calcolare esplicitamente i payoff attesi associati alle due strategie C ed NC in funzione della proporzione di soggetti non collaborativi μ :

$$[6] \quad \pi_{NC}(\mu) = -3(1 - \mu) + 0\mu = 3(\mu - 1)$$

$$[7] \quad \pi_C(\mu) = -2(1 - \mu) - \mu - p\theta\mu = \mu - 2 - p\theta\mu$$

Abbiamo quindi che

$$[8] \quad \pi_{NC}(\mu) - \pi_C(\mu) = 2\mu + p\theta\mu - 1$$

Sulla base della [4] e della [8] possiamo concludere che le uniche distribuzioni di equilibrio dei tipi comportamentali sono i valori di μ tali che $\dot{\mu} = 0$, ovvero i punti stazionari della [4]. La [4] mostra chiaramente che $\mu = 0$ e $\mu = 1$ sono sempre punti stazionari: tali valori corrispondono, rispettivamente, al caso in cui tutti i soggetti confessano e al caso in cui nessun soggetto confessa (essi individuano cioè le due *possibili* convenzioni sociali «estreme»). Sono inoltre possibili in via di principio situazioni di equilibrio nelle quali i due tipi coesistono; tali situazioni sono individuate dai valori di μ in corrispondenza dei quali la [8] si annulla. È facile verificare che esiste un unico valore $\hat{\mu}$ per cui ciò è vero; esso è pari a:

$$[9] \quad \hat{\mu} = \frac{1}{2 + p\theta}$$

Si noti che al tendere di p a zero (l'organizzazione criminale non punisce i traditori) $\hat{\mu}$ tende ad $1/2$, mentre al tendere di p all'infinito (l'organizzazione criminale punisce i traditori con la morte) $\hat{\mu}$ tende a zero. Discuteremo tra poco le implicazioni di questi risultati.

La nostra caratterizzazione formale identifica le convenzioni sociali con i punti stazionari asintoticamente stabili della [4], ovvero con quelle distribuzioni delle strategie comportamentali che, una volta raggiunte, tendono a riprodursi nel tempo anche sotto l'azione di piccole perturbazioni [si vedano a tale proposito Sugden 1989 e Bicchieri 1990]. L'analisi delle proprietà dinamiche del sistema [8] può essere compiuta servendosi di tecniche matematiche ben note [si veda ad es. Hirsch e Smale 1974]; ci limitiamo pertanto a riportare i risultati ottenuti.

a) Se la proporzione iniziale μ_0 di soggetti non collaborativi è inferiore a $\hat{\mu}$, la popolazione tende alla distribuzione di equilibrio $\mu = 0$ (tutti i soggetti confessano);

b) se invece μ_0 è superiore a $\hat{\mu}$, la popolazione tende alla distribuzione di equilibrio $\mu = 1$ (nessun soggetto confessa).

In altre parole, se la proporzione iniziale di soggetti che non confessano è «sufficientemente alta», l'elevata probabilità di punizione da parte dell'organizzazione criminale indurrà alla fine tutti i soggetti a non confessare. Se invece la proporzione iniziale di soggetti che non confessano è relativamente ridotta, la probabilità di punizione da parte dell'organizzazione criminale sarà insufficiente e tutti i soggetti saranno alla fine indotti a confessare. Il valore $\hat{\mu}$ rappresenta quindi la «soglia critica» al di là della quale l'organizzazione criminale ha il sopravvento. Si noti che, anche qualora l'organizzazione criminale non punisca i traditori ($p = 0$), se vi è inizialmente una maggioranza di soggetti che non confessano ($\mu_0 > \hat{\mu} = 1/2$) i soggetti tendono comunque a non confessare in equilibrio ($\mu \rightarrow 1$). Se invece l'organizzazione punisce i traditori con la morte ($p \rightarrow \infty$), abbiamo che $\hat{\mu} \rightarrow 0$ e quindi per una qualunque proporzione iniziale $\mu_0 \neq 0$ nessun soggetto è infine disposto a confessare: a causa dell'entità della punizione, per quanto piccola sia la sua probabilità, il rischio di essere puniti diviene eccessivo per i soggetti.

Naturalmente, se $\mu \rightarrow 0$ e quindi tutti i soggetti confessano, l'organizzazione criminale viene smantellata. La nostra analisi mostra dunque che una convenzione sociale che esclude la possibilità di comportamenti criminali può venire ad esistenza soltanto in un contesto sociale relativamente «sano» fin dall'inizio (ovvero in un contesto caratterizzato da una criminalità organizzata la cui capacità di condizionamento delle scelte individuali è modesta). Viceversa, se il contesto sociale iniziale è «degradato» (ovvero è caratterizzato da una criminalità organizzata che ha pervaso sistematicamente il microsistema arrivando a poter condizionare pesantemente le scelte individuali) si assisterà all'emergere di una convenzione sociale caratterizzata dall'istituzionalizzazione della lealtà assoluta verso l'organizzazione criminale.

3. I margini di manovra dell'intervento legislativo

Nel paragrafo precedente si è suggerito che un intervento legislativo può essere caratterizzato come una opportuna alterazione della struttura dei payoff che modifichi l'esito del gioco nel senso desiderato dal legislatore. In questa sezione analizzeremo le condizioni che devono essere soddisfatte affinché l'alterazione dei payoff provocata dall'intervento legislativo sia sufficiente a smantellare l'organizzazione criminale; in particolare, ci interessa determinare come tali condizioni dipendano dalla struttura del microsistema sociale considerato, ed in particolare dalla «forza» dell'organizzazione criminale, definita in termini dei parametri p e θ . Indicheremo con α il generico vettore dei *policy parameters* che caratterizzano la natura e l'entità dell'intervento legislativo.

Consideriamo in primo luogo un intervento legislativo analogo a quello preso in esame nella sezione precedente con riferimento all'analisi statica della matrice dei payoff, ovvero una incentivazione offerta ai soggetti disposti a collaborare. La matrice dei payoff diviene ora

$$[10] \quad \begin{array}{cc} & \begin{array}{c} C \\ NC \end{array} \\ \begin{array}{c} C \\ NC \end{array} & \begin{array}{cc} (-2 + \eta, -2 + \eta) & (-1 + \varepsilon, -3) \\ (-3, -1 + \varepsilon) & (0, 0) \end{array} \end{array}$$

dove $\alpha = (\eta, \varepsilon) \geq 0$. In altre parole, ai soggetti che confessano l'autorità statale offre uno sconto di pena (che può in via di principio divenire un completo condono della pena associato ad un premio monetario qualora $\varepsilon > 1$ oppure $\eta > 2$) la cui entità è diversa a seconda del fatto che ambedue i soggetti confessino o che uno soltanto di essi lo faccia.

In tal caso, il payoff atteso associato all'opzione NC continua ad essere quello dato dalla [6] mentre il payoff atteso associato all'opzione C diviene ora

$$[11] \quad \pi_C(\mu) = (-2 + \eta)(1 - \mu) + (\varepsilon - 1)\mu - p\theta\mu$$

La differenza nei payoff attesi diviene quindi

$$[12] \quad \pi_{NC}(\mu) - \pi_C(\mu) = -(1 + \eta) + (2 + \eta - \varepsilon + p\theta)\mu$$

da cui segue che il punto stazionario in corrispondenza del quale i due tipi comportamentali coesistono, quando esso esiste, è

$$[13] \quad \hat{\mu} = \frac{\eta + 1}{2 + \eta - \varepsilon + p\theta}$$

È facile verificare che il punto stazionario $\hat{\mu}$ appartiene all'interno dell'intervallo unitario se

$$[14] \quad \varepsilon < 1 + p\theta$$

Una analisi delle proprietà dinamiche del sistema permette inoltre di giungere alle seguenti conclusioni:

- i) per $0 \leq \varepsilon < p\theta + 1$,
- a) se la proporzione iniziale μ_0 di soggetti non collaborativi è inferiore a $\hat{\mu}$, la popolazione tende alla distribuzione di equilibrio $\mu = 0$ (tutti i soggetti confessano);
- b) se invece μ_0 è superiore a $\hat{\mu}$, la popolazione tende alla distribuzione di equilibrio $\mu = 1$ (nessun soggetto confessa);
- ii) per $\varepsilon \geq 1 + p\theta$, quale che sia la proporzione iniziale $\mu_0 \neq 1$, la popolazione tende alla distribuzione di equilibrio $\mu = 0$.

I nostri risultati mostrano dunque che se si offre ai soggetti disposti a collaborare una incentivazione pari a $1 + p\theta$ qualora l'altro soggetto non confessi (ovvero una esenzione totale dalla pena più un premio monetario pari a $p\theta$, cioè pari alla punizione attesa inflitta dall'organizzazione criminale in caso di collaborazione) l'organizzazione criminale può essere smantellata in quanto tutti i soggetti sono disposti a confessare in equilibrio. Naturalmente, qualunque premio monetario superiore a quello critico produce lo stesso effetto; la politica efficiente da parte dell'autorità statale è quindi quella di offrire un premio monetario esattamente pari a quello critico $p\theta$. Al crescere della «forza» dell'organizzazione (ovvero al crescere di $p\theta$) i costi che l'autorità statale deve sostenere per smantellarla sistematicamente divengono ingenti. Se tuttavia l'autorità statale assegna una probabilità relativamente elevata alla possibilità che la proporzione iniziale di individui non disposti a collaborare sia relativamente bassa, essa potrebbe ritenere sufficiente offrire un premio monetario sostanzialmente inferiore a quello critico per smantellare l'organizzazione (esponendosi però al rischio di una sua «proliferazione» nel caso in cui tale valutazione probabilistica risulti errata).

Si noti inoltre che il livello dell'incentivazione η offerta nel caso in cui ambedue i soggetti confessino è del tutto irrilevante ai fini della formazione di una convenzione sociale corrispondente allo smantellamento dell'organizzazione criminale.

È opportuno sottolineare come la conoscenza dei meccanismi punitivi messi in atto dalla organizzazione criminale divenga cruciale soprattutto nel caso in cui il livello di incentivazione ε scelto dall'autorità statale non sia sufficientemente alto da rendere la distribuzione $\mu = 0$ globalmente stabile (ovvero da smantellare l'organizzazione criminale indipendentemente dal valore iniziale $\mu_0 \neq 1$). Supponiamo ad esempio che l'autorità statale non conosca il valore di $p\theta$ ma disponga tuttavia di una stima puntuale $\tilde{p}\theta$ la quale, poniamo, sottostima il valore effettivo. In tal caso, il valore prescelto di ε sarà presumibilmente inferiore a $1 + p\theta$. Potrebbe allora accadere che l'autorità statale ritenga di aver fissato ε in modo da rendere la distribuzione $\mu = 0$ globalmente stabile mentre in realtà, per un μ_0 sufficientemente alto, μ tende effettivamente ad 1. Se invece, più prudentemente, l'autorità statale tiene conto del fatto che la sua stima possa non essere esatta e che quindi il valore prescelto di ε possa non essere sufficientemente elevato da rendere la distribuzione $\mu = 0$ globalmente stabile, posto $\tilde{\mu} = 1/(2 - \varepsilon + \tilde{p}\theta) > \hat{\mu}$ [cfr. la [13]; si è posto per comodità $\eta = 0$] ed indicata con $\rho(\mu_0)$ la densità di probabilità a priori che esprime la sua valutazione probabilistica sui possibili valori iniziali di μ_0 , la probabilità a priori di convergenza alla distribuzione

$\mu = 0$ per il valore prescelto di ε risulta sovrastimata di un ammontare pari a

$$[15] \quad R(p\theta, \tilde{p}\theta, \varepsilon) = \int_{\hat{\mu}}^{\bar{\mu}} \rho(\mu_0) d\mu_0$$

In particolare, si noti che, per $\tilde{p}\theta < p\theta$, R risulta crescente in $p\theta$ e decrescente in $\tilde{p}\theta$.

Torniamo ora a supporre che il valore di $p\theta$ sia noto e consideriamo il caso in cui la politica legislativa non consiste in una incentivazione della collaborazione quanto in un sanzionamento della reticenza; in altre parole, qualora soltanto uno dei soggetti confessi al soggetto reticente viene comminato un ulteriore aggravamento della pena pari a $(\alpha =) \delta > 0$. La matrice dei payoff diviene ora

$$[16] \quad \begin{array}{cc} & \begin{array}{c} C \\ NC \end{array} \\ \begin{array}{c} C \\ NC \end{array} & \begin{array}{cc} (-2, -2) & (-1, -3 - \delta) \\ (-3 - \delta, -1) & (0, 0) \end{array} \end{array}$$

Il payoff atteso associato all'opzione C è ora dato dalla [7] mentre il payoff atteso associato all'opzione NC diviene

$$[17] \quad \pi_{NC}(\mu) = -(3 + \delta)(1 - \mu)$$

La differenza nei payoff attesi è ora

$$[18] \quad \pi_{NC}(\mu) - \pi_C(\mu) = (2 + \delta + p\theta)\mu - (\delta + 1)$$

da cui segue che il punto stazionario interno $\hat{\mu}$ esiste sempre ed è pari a

$$[19] \quad \hat{\mu} = \frac{1 + \delta}{2 + \delta + p\theta}$$

Come nel paragrafo 2 abbiamo allora che una politica legislativa di sanzionamento della reticenza permette di smantellare l'organizzazione criminale soltanto se la proporzione iniziale di soggetti reticenti è inferiore al valore critico $\hat{\mu}$ dato dalla [19].

A differenza di una politica di incentivazione della collaborazione, una politica di sanzionamento della reticenza non permette dunque mai di smantellare l'organizzazione per ogni possibile proporzione iniziale di soggetti reticenti (diversa da uno), per quanto duro sia il sanzionamento della reticenza.

Concludiamo pertanto che, essendo il valore iniziale μ_0 della proporzione di soggetti reticenti non osservabile, la politica legislativa più «sicura» da parte dell'autorità statale è quella di incentivazione della collaborazione (in particolare, nel caso in cui un solo soggetto confessi) piuttosto che di sanzionamento della reticenza.

4. Osservazioni conclusive

In generale, come mostrato dai risultati precedenti, la condizione di stabilità globale associata alla convenzione in corrispondenza della quale l'organizzazione criminale viene smantellata equivale ad una condizione di dominanza (debole) dell'opzione (sull'opzione NC). Il soddisfacimento di tale condizione potrà essere o meno fattibile a seconda della disponibilità di risorse finanziarie da parte dell'autorità statale. In particolare, se l'organizzazione ricorre a punizioni estreme per i traditori ($p \rightarrow \infty$), i costi per l'autorità statale potrebbero divenire pressoché illimitati. Alla luce di tali considerazioni, una condizione cruciale per il successo dell'intervento legislativo è l'esistenza di una affidabile valutazione probabilistica a priori di μ_0 (ovvero di una distribuzione che concentri attorno al valore effettivo una massa di probabilità relativamente elevata) in modo da contenere i costi dell'intervento legislativo entro limiti accettabili pur conservando una ragionevole e fondata fiducia nell'efficacia di tale intervento.

Da un punto di vista tecnico i risultati qui ottenuti sono scarsamente sorprendenti in quanto si limitano ad affinare le conclusioni ottenibili mediante un'analisi di natura statica basata su considerazioni di dominanza [si veda ad esempio Kreps 1989, capitolo 12]. Tuttavia, lo scopo del presente lavoro è quello di presentare, in modo semplice e relativamente informale, le caratteristiche principali di un approccio evolutivo allo studio del crimine organizzato e la natura dei risultati e delle indicazioni di politica economica che esso è in grado di produrre. È possibile costruire modelli più complessi e realistici che danno luogo a risultati tecnicamente e comportamentalmente più interessanti (e quindi però necessariamente più difficili da tradurre in *policy rules* di semplice interpretazione). A puro titolo di esempio, elenchiamo alcune delle possibili estensioni del modello: ampliamento della gamma di strategie comportamentali a disposizione dei soggetti, competizione tra più organizzazioni criminali, incertezza dell'autorità statale circa le caratteristiche dell'organizzazione criminale, esplicitazione dei vincoli di bilancio dell'autorità statale e dell'organizzazione criminale (la punizione dei soggetti che tradiscono è a sua volta implicitamente costosa; tali costi vincolano quindi la politica punitiva dell'organizzazione). Queste ed altre estensioni saranno analizzate, separatamente o anche congiuntamente, in alcuni lavori successivi.

Riferimenti bibliografici

- Becker, G. (1968), *Crime and Punishment: An Economic Approach*, in «Journal of Political Economy», 76, pp. 169-217.
- Berger, P. e Luckmann, T. (1966), *The Social Construction of Reality*, Doubleday, Garden City, trad. it. *La costruzione sociale della realtà*, Bologna, il Mulino.
- Bicchieri, C. (1990), *Norms of Cooperation*, in «Ethics», 100, pp. 838-861.
- Calvino, I. (1980), «La Repubblica», 15 marzo, ristampato 7 ottobre 1992.
- Caponnetto, A. (1992), «La Repubblica», 28 agosto, p. 4.
- Dawkins, R. (1976), *The Selfish Gene*, Oxford, Oxford University Press, trad. it. *Il gene egoista*, Milano, Mondadori.
- De Leo, G. e Patrizi, P. (1992), *La spiegazione del crimine*, Bologna, il Mulino.
- Gallino, L. (1980), *Oltre il gene egoista*, in Aa.Vv., *Sociobiologia e natura umana*, Torino, Einaudi, pp. vii-xlvi.
- Gambetta, D. (1988), *Mafia. The Price of Distrust*, in *Trust: Making and Breaching Cooperative Relations*, a cura di D. Gambetta, Oxford, Basil Blackwell, pp. 158-175.
- (1992), *La mafia siciliana*, Torino, Einaudi.
- Hirsch, M. e Smale, S. (1974), *Differential Equations, Dynamical Systems and Linear Algebra*, New York, Academic Press.
- Hofbauer, J. e Sigmund, K. (1988), *The Theory of Evolution and Dynamical Systems*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Kreps, D. (1989), *Microeconomic Theory*, Boston, Harvester, trad. it. *Teoria Microeconomica*, Bologna, il Mulino, 1993.
- Lewis, D. (1967), *Convention*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Schelling, T. (1984), *Choice and Consequence*, Cambridge, Mass., Harvard University Press.
- Selten, R. (1991), *Evolution, Learning and Economic Behavior*, in «Games and Economic Behavior», 3, pp. 3-24.
- Sugden, R. (1989), *Spontaneous Order*, in «Journal of Economic Perspectives», 4, pp. 85-97.
- Wilson, E. (1975), *Sociobiology*, Cambridge, Mass., Belknap Press., trad. it. *Sociobiologia*, Bologna, Zanichelli.