

9. Costi e benefici di procedure extra-giudiziali

di Gianluca Fiorentini e Flavio Delbono

1. Introduzione

In gran parte dei sistemi di deterrenza coesistono diverse procedure istituzionali che la magistratura può seguire per svolgere l'azione penale nei confronti di soggetti indiziati. In aggiunta ai tradizionali procedimenti processuali, si è venuto diffondendo in alcuni sistemi di impostazione anglo-sassone il cosiddetto patteggiamento (p. es. il *plea-bargaining* negli Stati Uniti). La *ratio* che presiede all'adozione di tale istituto può essere principalmente rintracciata nel bisogno di allocare in modo efficiente le risorse destinate al sistema processuale. Infatti, il patteggiamento permette un ri-orientamento delle scarse risorse amministrative verso quei casi considerati più rilevanti da un punto di vista sociale, oppure in quelli in cui è maggiore la probabilità di portare a termine l'iter processuale. D'altro canto, non si può nascondere che il patteggiamento può avere l'effetto di ridurre il ruolo deterrente del sistema penale. Questo è tanto più vero quanto maggiore è la differenza tra la sanzione comminata in seguito ad un processo ordinario e quella che consegue ad un patteggiamento.

Nel caso degli Stati Uniti l'ampia diffusione del patteggiamento sembra suggerire che i vantaggi in termini di efficienza allocativa più che compensano la duplice perdita in termini di deterrenza e di equità. Una spiegazione del successo di questo istituto può derivare dal fatto che nel sistema statunitense esistono efficaci meccanismi di controllo delle scelte dai magistrati nei casi di applicazione del patteggiamento. Infatti, il potere discrezionale dei magistrati coinvolti in casi di patteggiamento è vincolato da due meccanismi: da un lato essi possono essere soggetti al vincolo di ri-elezione, dall'altro i loro avanzamenti di carriera dipendono dalla frequenza con cui le loro sentenze sono contraddette da giudizi di grado superiore. In questo contesto si realizza un accettabile controllo sull'operato dei magistrati e ciò assicura che le perdite di deterrenza e di equità conseguenti all'adozione del patteggiamento non diventino eccessive.

Di recente anche il nostro paese ha sperimentato l'introduzione di un sistema di patteggiamento che presenta però due principali differenze rispetto a quello statunitense. Intanto esso non permette che vengano modificati i capi di accusa, ed inoltre viene fissato un rigido

tetto agli sconti di pena associati all'adozione del patteggiamento¹. Anche nel caso italiano l'adozione del patteggiamento è stata motivata dall'esigenza di migliorare l'efficacia del sistema giudiziario. Tuttavia, questa scelta è stata oggetto di alcune critiche che riguardano sia il lato della domanda che il lato dell'offerta di patteggiamento.

Per quanto riguarda la domanda, si è notato che se il sistema giudiziario non è in grado di concludere in modo rapido i processi in corso, il che comporta una frequente adozione di amnistie, allora i giudici non dispongono di minacce sufficientemente credibili durante il patteggiamento. Quindi, anche se il patteggiamento può rappresentare un'adeguata soluzione per ridurre i costi amministrativi del sistema giudiziario, questa critica induce a ritenere che il patteggiamento non venga considerato un'opzione vantaggiosa da parte di numerosi indiziati.

Dal lato dell'offerta, si sostiene l'inadeguatezza dei controlli sull'operato dei magistrati coinvolti in procedure di patteggiamento. Come abbiamo prima precisato, questa circostanza rinvia ad un problema di agenzia, in quanto si configura una divergenza di obiettivi tra legislatore e magistrati. Per esempio, i giudici potrebbero massimizzare il loro tempo libero o gli altri loro redditi e a questo fine comminare sanzioni così lievi da compromettere le finalità di deterrenza dell'intero sistema e da creare seri problemi di equità. In questo modo si avrebbe inoltre una deroga implicita all'obbligatorietà dell'azione penale sancita a livello costituzionale. Se si ritiene valida questa osservazione, allora si dovrebbe ritenere che i giudici siano disposti ad offrire condizioni vantaggiose anche per gli indiziati che nutrono dubbi sulla probabilità di essere condannati sulla base di un processo ordinario.

Un'analisi completa dell'istituto del patteggiamento sembra dunque richiedere un esame dei suoi effetti sull'efficacia del sistema di deterrenza. A questo riguardo, l'ammontare di azioni criminali dovrebbe essere trattato come variabile endogena. In tale modello sarebbe tuttavia difficile fare emergere con chiarezza i casi in cui l'adozione del patteggiamento è preferibile sulla base di considerazioni di natura amministrativa e organizzativa. Per questo motivo, nel modello proposto tratteremo la questione della perdita di deterrenza facendo uso di una forma ridotta della funzione obiettivo del legislatore. Tratteremo cioè come esogeno l'ammontare di attività criminale ed asse-

¹ La legislazione italiana prevede una riduzione massima di un terzo della pena prevista per un dato reato.

² Anche se potenzialmente rilevanti, noi trascureremo le conseguenze di un eventuale contrasto tra gli obiettivi del legislatore e quelli dei giudici assumendo che questi ultimi applichino alla lettera le istruzioni impartite dal primo.

gneremo un peso negativo nella funzione obiettivo agli sconti di pena che il patteggiamento concede a indiziati colpevoli. Procederemo poi a confrontare i costi e i benefici del patteggiamento rispetto a quelli del processo ordinario. Il legislatore chiamato a scegliere tra le due alternative mira a condannare (assolvere) il colpevole (l'innocente) senza trascurare però i costi necessari a svolgere il processo e ad emettere la sentenza. In questa ottica il vantaggio del patteggiamento risiede nella diminuzione dei costi dell'organizzazione processuale che va a compensare la perdita di benessere dovuta allo scostamento della pena rispetto al suo livello ottimale.

Nelle prossime pagine prenderemo in esame tre diversi scenari. Nel primo assumeremo che tutti i soggetti indiziati siano ugualmente responsabili di uno stesso reato. In questo contesto descriveremo una battaglia processuale tra il pubblico ministero e l'indiziato, che determina la probabilità di condanna. Confrontando costi e benefici del processo ordinario e del patteggiamento il legislatore sceglie la procedura ottimale. Nel secondo scenario il pubblico ministero non conosce con certezza l'entità del reato commesso; di nuovo, studieremo la scelta ottimale del legislatore. Prendiamo quindi in esame il caso in cui, in presenza di incertezza sulla gravità del reato, il legislatore può introdurre un patteggiamento discriminante, cioè capace di sollecitare risposte diverse da parte di autori di reati di diversa entità. Infine, studieremo il caso in cui il soggetto indiziato può essere innocente o colpevole e ci chiediamo sotto quali condizioni è desiderabile per il legislatore introdurre un patteggiamento discriminante.

2. Indiziati identici

Per semplicità consideriamo dapprima il caso in cui vengono portati in giudizio soltanto agenti colpevoli. Siccome essi hanno commesso tutti lo stesso reato possiamo concentrarci sull'agente rappresentativo (agente j).

2.1. Patteggiamento con probabilità zero

Descriviamo dapprima la funzione obiettivo del pubblico ministero. Questa è definita da:

$$[1] \quad W = Yf \frac{x}{x_j + x} - px$$

dove Y è la dotazione di risorse dell'indiziato rappresentativo (interpretabile in termini di tempo oppure di ricchezza), $0 < f < 1$ è la

sanzione proporzionale alla dotazione, x (x_j) è l'investimento in attività del pubblico ministero (difensore)³, p è il prezzo relativo dell'investimento in tale attività avendo scelto come numerario la dotazione dell'indiziato.

La funzione obiettivo di quest'ultimo invece è descritta dalla seguente espressione:

$$[2] \quad U_j = Y \left(1 - f \frac{x}{x_j + x} \right) - px_j$$

L'interazione tra i due giocatori può essere descritta in questi termini⁴. Il pubblico ministero sa che l'indiziato è colpevole, ma deve sostenere dei costi per provare l'accusa nel processo. D'altro canto l'indiziato sa che la probabilità di condanna dipende dal suo investimento in difesa legale rispetto all'investimento dell'accusa. Come traspare dalle espressioni [1] e [2] stiamo assumendo che la probabilità di condanna sia descritta da una funzione di tipo probit⁵.

Analizziamo ora la battaglia processuale tra il pubblico ministero e l'indiziato rappresentativo. Le condizioni del primo ordine dei due giocatori rispettivamente richiedono che⁶:

$$[3] \quad \frac{Yfx}{(x + x_j)^2} - p = 0$$

$$[4] \quad \frac{Yfx_j}{(x + x_j)^2} - p = 0$$

L'esame di queste condizioni ci permette di stabilire le seguenti proprietà. Innanzi tutto un Nash equilibrio, se esiste, deve essere simmetrico (ovvero $x = x_j$). Inoltre, (0,0) non può essere un Nash equilibrio: ciò deriva dal fatto che ciascuna funzione di reazione non è definita quando l'altro giocatore non investe. Infatti, la coppia (0,0) rende indeterminata ciascuna funzione obiettivo, mentre qualsiasi investimento (comunque piccolo) permette ad un giocatore di vincere il processo se l'altro giocatore non investe.

³ Nota che x (x_j) può essere interpretato anche come l'investimento in deterrenza (difesa) intrapreso prima che abbia luogo il processo.

⁴ Nota che le equazioni [1] e [2] incorporano l'ipotesi di neutralità rispetto al rischio, e che il gioco è di completa informazione.

⁵ Si vedano Hirshleifer [1991] e Mortensen [1987] per ulteriori dettagli sulle proprietà di tali funzioni.

⁶ Si noti che le condizioni del secondo ordine per un massimo sono soddisfatte per entrambi i giocatori.

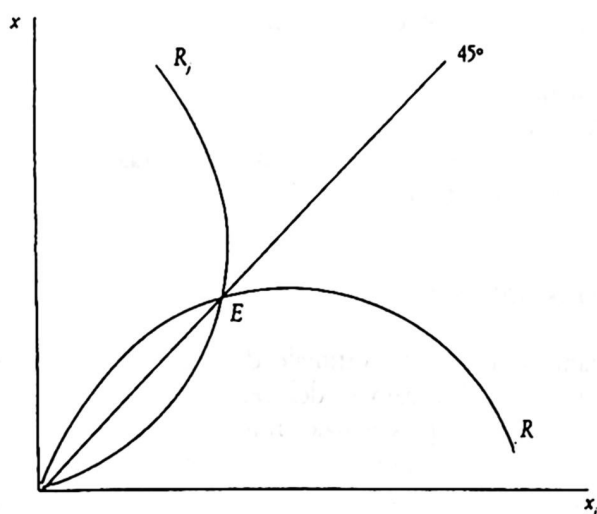


FIG. 9.1.

Dalla differenziazione implicita di entrambe le condizioni del primo ordine possiamo stabilire che $dx_j/dx \geq 0$ se e solo se $x_j \geq x$, e $dx/dx_j \geq 0$ se e solo se $x \geq x_j$. Possiamo quindi concludere che esiste un unico equilibrio di Nash (simmetrico) (corrispondente al punto E in figura 9.1) nel quale entrambi i giocatori investono un ammontare pari a:

$$[5] \quad x^* = x_j^* = \frac{Yf}{4p}$$

In equilibrio i valori delle funzioni obiettivo sono:

$$[6] \quad U_j^* = Y \frac{2-3f}{4}$$

$$[7] \quad W^* = \frac{Yf}{4}$$

Si noti che l'espressione [6] è positiva solo per $f < 2/3$, mentre la [7] è sempre positiva.

2.2. Patteggiamento con probabilità uno

Prendiamo ora in esame il caso in cui è possibile ricorrere al patteggiamento. Se questo è accettato dall'indiziato la sua funzione obiettivo è data da $U_j^A = Y(1 - a)$, mentre quella del pubblico ministero

è data da $W^A = aY$, dove a è la sanzione comminata in seguito al patteggiamento. Questa formulazione può essere difesa per la sua semplicità anche se impedisce l'analisi di alcuni casi empiricamente rilevanti. Per esempio, trascura quelle forme di patteggiamento che prevedono sconti di pena in cambio di collaborazione nelle indagini (cosiddetti sconti ai pentiti).

2.3. La scelta del legislatore

Esaminiamo ora la scelta ottimale da parte di un legislatore che deve pronunciarsi sull'adozione del patteggiamento in sostituzione dell'ordinaria procedura processuale. Innanzi tutto notiamo che l'indiziato trova conveniente optare per il patteggiamento se e solo se $U_i^A \geq U_i^*$; questa disuguaglianza rappresenta il suo vincolo di partecipazione. Se egli sceglie il patteggiamento il valore di a è fissato in modo da soddisfare tale vincolo come eguaglianza⁷. Questo significa che:

$$[8] \quad a = \frac{3fY}{4}$$

Sostituendo la [8] nella [7], dal confronto tra W^* e W^A si può derivare la condizione sotto la quale il legislatore preferisce il patteggiamento:

$$[9] \quad W^A > W^* \text{ se } \frac{3f}{4} > \frac{f}{4}$$

che è sempre soddisfatta. La spiegazione intuitiva di questa conclusione è che il processo comporta costi per entrambe le parti e quindi esiste sempre uno sconto sulla pena che consente un miglioramento Paretiano. In altre parole, tale sconto rende l'indiziato indifferente tra le due procedure e consente invece una riduzione di costi che più che compensa la perdita di benefici per il pubblico ministero.

3. Due tipi di indiziati

Consideriamo ora il caso in cui vi sono due tipi di indiziati, denominati H (autore di un reato grave) e L (autore di un reato meno grave). Assumiamo inoltre che la sanzione differisca a seconda della

⁷ Dal momento che l'indiziato sarebbe indifferente tra il processo ordinario e il patteggiamento quando $U_i^A = U_i^*$, assumiamo che il tale caso egli opti per il patteggiamento.

gravità del reato ($f_H > f_L$) e che il pubblico ministero attribuisca una probabilità soggettiva q ($0 < q < 1$) all'evento di fronteggiare un indiziato di tipo L e $(1 - q)$ di fronteggiare un indiziato di tipo H .

L'espressione [2] indica ancora la funzione obiettivo dell'indiziato ($j = H, L$) mentre la funzione obiettivo del pubblico ministero è ora:

$$[10] \quad W^* = qY \frac{f_L x}{x + x_L} + (1 - q)Y \frac{f_H x}{x + x_H} - px$$

3.1. Patteggiamento con probabilità zero

Consideriamo dapprima il caso in cui le parti non possono adottare il patteggiamento. L'interazione riguarda due giocatori, ma l'indiziato può essere di tipo L o di tipo H . La scelta ottima dell'indiziato è ancora descritta dall'equazione [4] con $j = H, L$, mentre la condizione di primo ordine del pubblico ministero richiede che:

$$[11] \quad qY \frac{f_L x_L}{(x + x_L)^2} + (1 - q)Y \frac{f_H x_H}{(x + x_H)^2} - p = 0$$

Sfruttando la [4], la [11] diviene:

$$[11'] \quad f_L \frac{qx_L + x}{(x + x_L)^2} + f_H \frac{(1 - q)x_H + x}{(x + x_H)^2} = (x + x_H)^2 (x + x_L)^2$$

Usando la [11], quest'ultima espressione può essere scritta come:

$$[12] \quad qx_L + (1 - q)x_H = x$$

Poiché le condizioni del secondo ordine sono sempre soddisfatte, le equazioni [4] e [12] definiscono implicitamente i livelli ottimali di investimento.

Esaminiamo più attentamente queste due equazioni. La [12] ci dice che l'investimento ottimale del pubblico ministero è una media ponderata dei livelli di investimento scelti da due tipi di indiziati con pesi dati dalle loro probabilità. L'espressione [4] invece ci indica che in equilibrio $x_H > x_L$. Questo deriva dal fatto che il premio derivante dal successo processuale è più alto per l'indiziato di tipo H ($f_H > f_L$).

Manipolando le condizioni di primo ordine possiamo determinare i valori di x e x_j ($j = H, L$):

$$[13] \quad x = \frac{Y f_L (q + (1 - q)z)^2}{p (1 + [q + (1 - q)z])^2}$$

$$[14] \quad x_H = \frac{zf_L Y}{p} \frac{(q + (1 - q)z)}{(1 + [q + (1 - q)z])^2}$$

$$[15] \quad x_L = \frac{f_L Y}{p} \frac{(q + (1 - q)z)}{(1 + [q + (1 - q)z])^2}$$

ove

$$z = \frac{[k + q(k - 1)]}{[1 - (1 - q)(k - 1)]}$$

e

$$k = \sqrt{\frac{f_H}{f_L}}$$

In corrispondenza di questi valori i giocatori ottengono:

$$[16] \quad U_L^* = Y \left(1 - \frac{f_L(q + (1 - q)z)^2}{(1 + q + (1 - q)z)^2} \right)$$

$$[17] \quad U_H^* = Y \left(1 - \frac{f_H(q + (1 - q)z)}{z + q + (1 - q)z} + \frac{f_L z q + (1 - q)z}{1 + q + (1 - q)z} \right)$$

$$W^* = Y \left(\frac{f_L q(q + (1 - q)z)}{(1 + q + (1 - q)z)^2} + \frac{f_H(1 - q)(q + (1 - q)z)}{z + (q + (1 - q)z)} \right)$$

Specifichiamo ora sotto quali condizioni sia il tipo H che il tipo L investirebbero un ammontare positivo in attività di difesa. Una condizione necessaria e sufficiente è che $z > 0$. Per assicurare che $z > 0$ per ogni valore di q , una condizione necessaria e sufficiente è che $k < (2 - q)/(1 - q)$ ⁸.

Se $z < 0$, dall'ispezione delle equazioni [13] e [15], risulta invece che il tipo L non trova ottimale investire in attività di difesa. In questo modello possono dunque esistere due tipi di equilibri: o sia x_H che x_L sono entrambi positivi, oppure x_H è positivo mentre $x_L = 0$.

⁸ Si noti che $(2 - q)/(1 - q) \in (2, \infty)$.

Una spiegazione intuitiva del perché per alti valori di k l'indiziato di tipo L non investe in difesa (e dunque è condannato con probabilità 1) rinvia alla tecnologia della battaglia processuale. Al crescere di k aumenta l'incentivo del pubblico ministero ad investire in x . L'indiziato di tipo H trova anch'esso conveniente aumentare il proprio sforzo in attività di difesa in quanto sta aumentando il suo beneficio atteso. D'altra parte, l'incentivo ad investire in difesa da parte dell'indiziato di tipo L non sta aumentando per cui egli non ha vantaggio ad aumentare il suo sforzo. Quando il rapporto $x/(x + x_L)$ diventa sufficientemente grande, ciò che significa una probabilità prossima ad 1 di essere condannato, il tipo L non è più incentivato ad investire risorse in difesa⁹.

Cerchiamo ora di riassumere quanto precede. Supponiamo che l'indiziato sia di tipo L . Se k è abbastanza piccolo esiste allora un equilibrio di Nash asimmetrico in cui $x > x_L > 0$; di conseguenza l'indiziato L viene condannato con probabilità maggiore di $1/2$. Se invece k è sufficientemente grande, $x_L = 0$ e l'indiziato viene condannato con probabilità 1. Se invece l'indiziato è di tipo H allora egli trova sempre conveniente difendersi. Se k è abbastanza grande esiste allora un equilibrio di Nash asimmetrico in cui è condannato con probabilità inferiore a $1/2$; se k è sufficientemente grande l'equilibrio di Nash è simmetrico e l'indiziato di tipo H è condannato con probabilità pari a $1/2$.

Al fine di effettuare alcuni esercizi di statica comparata rispetto a k e a q vediamo innanzi tutto come z dipende da entrambi i parametri. A questo proposito sfruttiamo il fatto che $\partial z / \partial k > 0$ e che $\partial z / \partial q < 0$ (rinviamo all'appendice per una trattazione più completa delle proprietà della funzione z). Differenziando x e x_L rispetto a z , e sfruttando la [15], si possono ottenere i seguenti risultati:

$$\begin{aligned} \frac{\partial x}{\partial f_i} &> 0 \quad i = H, L \quad ; \quad \frac{\partial x}{\partial q} < 0; \\ \frac{\partial x_H}{\partial f_H} &> 0 \quad ; \quad \frac{\partial x_H}{\partial q} < 0 \quad \text{almeno per } z < 0; \\ \frac{\partial x_L}{\partial f_L} &> 0 \quad ; \quad \frac{\partial x_L}{\partial q} > 0. \end{aligned}$$

A parole, un aumento di q riduce il valore della funzione obietti-

⁹ Un'illustrazione più tecnica può essere ottenuta dalle equazioni [13]-[15]: innanzitutto si noti che $\partial z / \partial k > 0$. Inoltre, mentre tutti i denominatori di tali espressioni sono identici, soltanto il numeratore di x_L è lineare in z , mentre i numeratori sia di x che di x_H sono quadratici in z .

TAB. 9.1

	$a_H > a_L$	$a_L > a_H$
$a = \min \{ a_H, a_L \}$	$a = a_L$ Entrambi i tipi partecipano <i>H</i> ottiene una rendita	$a = a_H$ Entrambi i tipi partecipano <i>L</i> ottiene una rendita
$a = \max \{ a_H, a_L \}$	$a = a_H$ Solo <i>H</i> partecipa Nessuna rendita	$a = a_L$ Solo <i>L</i> partecipa Nessuna rendita

vo del pubblico ministero e abbassa quindi il suo investimento. La funzione obiettivo dell'indiziato non dipende invece da q in quanto egli conosce il proprio tipo; tuttavia sappiamo che in equilibrio la curva di reazione del tipo L è negativamente inclinata ($dx_L/dx < 0$). Di conseguenza un aumento di q , riducendo x , aumenta il livello di equilibrio di x_L . Sulla base della stessa argomentazione si spiega perché un aumento di q riduce x_H , almeno quando $z < 0$, ovvero quando il tipo H è l'unico ad investire in attività di difesa. Infine, l'effetto di variazioni in f_i sugli investimenti dei due tipi semplicemente conferma la logica che governa la battaglia processuale.

3.2. Patteggiamento con probabilità uno

Consideriamo ora il regime di patteggiamento. Dal momento che il pubblico ministero non conosce con certezza il tipo di indiziato, calcola il valore critico della sanzione in caso di patteggiamento che induce ciascun tipo ad aderire al patteggiamento stesso. Il valore della funzione obiettivo in questo caso è

$$U_i^A = Y - Y a \quad i = H, L$$

per l'indiziato, e

$$W^A = aY$$

per il pubblico ministero. Si noti che al pubblico ministero non conviene proporre due diverse sanzioni di patteggiamento, in quanto l'indiziato dichiarerebbe in ogni caso di avere diritto alla sanzione minore. Possono quindi configurarsi due scenari, che corrispondono alle righe nella tabella 9.1. Nel caso descritto dalla prima riga la sanzione di patteggiamento è pari al minimo tra a_H e a_L (che rappresentano le più elevate sanzioni che inducono il tipo H e L , rispettivamente, ad

optare per il patteggiamento). In questo caso entrambi i tipi di indiziati partecipano e quello con il più elevato valore di a gode di una rendita. Nel secondo scenario invece il livello di a è pari al massimo tra a_H e a_L per cui soltanto il tipo con la più elevata sanzione di riserva trova convenienza a partecipare al patteggiamento; in questo caso il pubblico ministero riesce ad estrarre l'intera rendita all'unico tipo di indiziato che partecipa al patteggiamento.

Siccome a_H può essere maggiore o minore di a_L si possono verificare quattro diversi casi.

Le condizioni che definiscono a_H e a_L quando $z > 0$, per cui sia x_H che x_L sono positivi, possono essere ottenute dalle espressioni [17] e [18] e sono:

$$[18] \quad a_H Y = \frac{f_H Y [q + (1 - q)z]}{z + q + (1 - q)z} + \frac{zf_L Y [q + (1 - q)z]}{[1 + q + (1 - q)z]^2}$$

$$[19] \quad a_L Y = \frac{f_L Y [q + (1 - q)z]}{1 + q + (1 - q)z} + \frac{f_L Y [q + (1 - q)z]}{[1 + q + (1 - q)z]^2}$$

Se invece $z < 0$, per cui $x_L = 0$, l'espressione [19] diventa:

$$[19'] \quad a_L = f_L$$

Senza ulteriori restrizioni sui valori dei parametri resta senza esito il confronto tra a_H e a_L . Dato che nel prossimo paragrafo ci concentreremo sul caso in cui $q = 1/2$, nel confrontare a_H con a_L accogliamo la stessa restrizione; per $q = 1/2$ dunque, $a_H > a_L$ se $z > 0$, mentre se $z < 0$, $a_H > a_L$ se e solo se $k > k^* = 7^{10}$.

3.3. Implicazioni normative

Mettiamoci ora nei panni di un legislatore che deve scegliere il sistema giudiziario che massimizza W . A questo fine egli conferma i risultati ottenuti dal pubblico ministero nel processo ordinario e nel patteggiamento. Come abbiamo già anticipato, per semplicità, consideriamo il caso in cui $q = 1/2$. Cominciamo il nostro confronto nell'ipotesi che $z > 0$.

Nella situazione I in tabella 9.1, il risultato per il pubblico ministero è pari a:

$$[20] \quad W^{HL} = a_L Y$$

¹⁰ Si noti che per $3 < k < k^* = 7$, si ha che $a_L > a_H$.

Mentre nel caso III, si avrà:

$$[21] \quad W^H = \frac{a_H Y}{2}$$

ove a_H e a_L sono definiti come in [18] e [19]. Il confronto tra le espressioni [20] e [21] mostra che per $k < 5/3$, $W^{HL} > W^H$, mentre per $k > 5/3$ vale la disuguaglianza opposta. Nel caso in cui $z > 0$ la scelta ottimale suggerita dal legislatore è dunque quella di offrire un patteggiamento che attiri entrambi i tipi di indiziato, a condizione che il valore di k sia sufficientemente basso. Se invece k è abbastanza grande allora il legislatore suggerisce un patteggiamento di tipo discriminante, che risulta cioè conveniente per l'indiziato di tipo H .

Consideriamo ora il caso in cui $z < 0$ e distinguiamo ancora due sotto-casi a seconda che $a_L > a_H$ oppure che $a_L < a_H$.

Nella situazione ($a_L > a_H$) il confronto riguarda le seguenti espressioni:

$$[22] \quad W^* = \frac{f_L Y}{2}$$

$$[23] \quad W^{HL} = a_H Y$$

$$[24] \quad W^L = \frac{a_L Y}{2}$$

ove il valore di a_L che compare nella [24] proviene dalla [19'] per cui possiamo riscrivere la [24] come:

$$[24'] \quad W^L = \frac{f_L Y}{2}$$

Tenendo conto del fatto che k appartiene ora all'intervallo $(3, k^*)$ — si veda l'Appendice — e che ciò implica che $z \in (-\infty, z^* = -5)$, è facile mostrare che:

$$W^{HL} > W^* = W^L$$

Nella situazione ($a_L < a_H$) i due tipi di patteggiamento comportano i seguenti risultati:

$$W^{HL} = a_L Y$$

$$W^H = \frac{f_L Y + a_H}{2}$$

ove a_L proviene dall'espressione [19'] e l'espressione di W^* è la stessa

sa che compariva nella [21]. Ora $k > k^*$ per cui $z \in (z^*, -3)$; di conseguenza risulta che:

$$W^H > W^{HL} > W^*$$

Una prima considerazione suggerita dai precedenti confronti è che, per qualsiasi valore di k , il legislatore trova sempre ottimale raccomandare qualche tipo di patteggiamento. Le ragioni che lo inducono a scegliere un tipo di patteggiamento invece dell'altro dipendono dal tipo di equilibrio che emergerebbe, in assenza di patteggiamento, nel processo ordinario. Vediamo di chiarire.

Per $k < 3$, (cioè per $z > 0$), entrambi i tipi di indiziati investono in difesa processuale. In questo caso inoltre sappiamo che $a_H > a_L$. In queste circostanze abbiamo mostrato che un patteggiamento generalizzato conviene solo se i due tipi non sono troppo diversi, cioè se $k < 5/3$. Diversamente, al pubblico ministero conviene offrire un patteggiamento discriminante riservato all'indiziato di tipo H (quello che investirebbe di più in difesa processuale) e di processare secondo il rito ordinario l'indiziato di tipo L .

Se per $k > 3$ (cioè per $z < 0$) sappiamo che l'indiziato di tipo L non troverebbe conveniente investire in difesa di tipo processuale. In queste condizioni, se $a_L > a_H$, ($k < k^*$) il legislatore preferisce un patteggiamento generalizzato mentre se k è sufficientemente grande da comportare che $a_L < a_H$, allora è conveniente attirare soltanto l'indiziato di tipo H attraverso un patteggiamento discriminante.

Quest'ultima conclusione conferma il risultato precedente secondo il quale un valore elevato di k rende preferibile trattare in modo separato i due tipi di indiziato. Anche in questo caso, come in precedenza, il diverso trattamento si giustifica con il risparmio di costi processuali ottenuto per mezzo di un patteggiamento riservato soltanto al tipo di indiziato che avrebbe il maggiore incentivo ad investire in difesa processuale.

4. Innocenti e colpevoli

Prendiamo ora in esame un'altra fonte di eterogeneità tra gli indiziati. Il pubblico ministero può fronteggiare due tipi di indiziati: un innocente (tipo I) ma incapace di dimostrare pienamente la sua innocenza nel processo e un indiziato colpevole (tipo C). Assumiamo che il tipo I , anche se innocente, si aspetta una sanzione $f_I > 0$. Mentre il tipo C si aspetta una punizione $f_C > f_I$. L'entità di entrambe le sanzioni è nota a tutti gli agenti. Si possono suggerire due interpretazioni di questa struttura sanzionatoria. Da una parte, i due livelli di sanzione possono rappresentare la sanzione minima e massima che

può essere comminata all'autore di un dato crimine. A questo proposito sembra plausibile assumere che un accusato innocente, per quanto scettico sulla affidabilità del processo ordinario, non si aspetti una pena superiore a quella minima. Allo stesso modo, un indiziato colpevole non si aspetta una sanzione inferiore alla pena massima prevista¹¹. Una seconda interpretazione è invece suggerita dal funzionamento effettivo di molti sistemi giudiziari. In molti casi infatti, si richiede ad una corte di appello di confermare o cancellare l'esito del processo di primo grado. In questo contesto f_I può rappresentare la sanzione media inflitta nel processo di primo grado ma cancellata nell'appello successivo (affermando con ciò che quell'indiziato era di fatto innocente), mentre f_C rappresenta la sanzione media confermata nel processo di appello.

La funzione obiettivo per l'indiziato j ($j = C, I$) è:

$$U_j = Y \left(1 - \frac{f_j x}{x + x_j} \right) - p x_j$$

In questo caso la funzione obiettivo del pubblico ministero di viene:

$$W = (1 - q) \left(\frac{Y f_C x}{x + x_C} \right) - \beta (1 - q) \left(\frac{Y f_C x_C}{x + x_C} \right) + \\ + q \left(\frac{Y f_I x_I}{x + x_I} \right) - \alpha q \left(\frac{Y f_I x}{x + x_I} \right) - p x$$

o in modo equivalente:

$$W = (1 - q) Y \left(\frac{f_C (x - \beta x_C)}{x + x_C} \right) - \alpha q Y \left(\frac{f_I (x_I - \alpha x)}{x + x_I} \right) - p x$$

ove q è la probabilità soggettiva di fronteggiare un indiziato di tipo I ¹², α è un parametro che misura il peso dato alla condanna di un innocente nella funzione obiettivo del pubblico ministero, mentre β misura il peso dato all'assoluzione di un colpevole. Questi due parametri indicano dunque la perdita attesa in termini di deterrenza pro-

¹¹ Stiamo implicitamente assumendo che gli indiziati decidano quanto investire in difesa processuale mettendosi nella circostanza a loro più sfavorevole.

¹² Se si adottasse un'interpretazione frequentista di tale probabilità, q diventerebbe la frazione di indiziati che sono assolti dopo il processo di appello sulla popolazione totale di indiziati. In linea con questa interpretazione è come se il pubblico ministero interagisse con una popolazione di indiziati il cui numero è stato fissato pari a 1.

vocata da un sistema giudiziario che commette errori sistematici. Infatti alti (bassi) valori di entrambi i parametri segnalano che il pubblico ministero è seriamente (scarsamente) preoccupato delle conseguenze di un sistema giudiziario inaffidabile sull'ammontare di crimini futuri¹³. Assumiamo che i pesi assegnati a entrambi i tipi di errori giudiziari siano maggiori di quelli assegnati alle sentenze esatte, così in generale α e β sono maggiori di 1.

Le condizioni del primo ordine per l'indiziato j ($j = I, C$) è:

$$[25] \quad \frac{f_j Y x_j}{(x_j + x)^2} - p = 0$$

mentre quella per il pubblico ministero è:

$$[26] \quad (1 - q)Y \left(\frac{f_C x_C (\beta + 1)}{(x + x_C)^2} \right) - qY \left(\frac{f_I x_I (\alpha + 1)}{(x + x_I)^2} \right) - p = 0$$

Attraverso opportune manipolazioni di queste espressioni possiamo ottenere i seguenti valori di equilibrio dei livelli di investimento:

$$x_I = \frac{Y f_I}{p} \left[\frac{(1 - q)(\beta + 1)z - q(\alpha + 1)}{(1 + (1 - q)(\beta + 1)z - q(\alpha + 1))^2} \right]$$

$$x_C = \frac{Y z f_I}{p} \left[\frac{(1 - q)(\beta + 1)z - q(\alpha + 1)}{(1 + (1 - q)(\beta + 1)z - q(\alpha + 1))^2} \right]$$

$$x = \frac{Y f_I}{p} \left[\frac{((1 - q)(\beta + 1)z - q(\alpha + 1))^2}{(1 + (1 - q)(\beta + 1)z - q(\alpha + 1))^2} \right]$$

ove:

$$z = \frac{q(\alpha + 1)(k - 1) + 1}{(1 - q)(\beta + 1)(k - 1) + k}$$

$$k = \sqrt{\frac{f_I}{f_C}}$$

Le caratteristiche delle funzioni obiettivo in equilibrio sono simili

¹³ Se l'autorità crede nella validità della deterrenza mediante sanzioni (come nell'impostazione Beckeriana) entrambi i parametri dovrebbero assumere valori relativamente elevati; se si ritiene invece che l'ammontare dell'attività criminale non dipende dai costi opportunità dei crimini stessi allora i valori di tali parametri dovrebbero essere relativamente bassi.

a quelle delle espressioni [16] e [17]. Avendole già illustrate nel paragrafo 3, non duplicheremo qui tale discussione.

Al fine di svolgere un'analisi di statica comparata, su alcuni parametri restringiamo l'attenzione al caso $k = 1$. Ciò significa che esaminiamo lo scenario peggiore in termini di capacità del sistema giudiziario di fare emergere la verità durante il processo¹⁴. Semplici calcoli mostrano che:

$$\begin{array}{lll} \frac{\partial x}{\partial Y} > 0 & ; & \frac{\partial x}{\partial p} < 0 & ; & \frac{\partial x}{\partial f} > 0 \\ \frac{\partial x}{\partial \alpha} < 0 & ; & \frac{\partial x}{\partial \beta} > 0 & ; & \frac{\partial x}{\partial q} < 0 \end{array}$$

Poiché le funzioni di reazione sono inclinate positivamente, i segni di queste derivate valgono anche per x_j ($j = C, I$). Questi segni ci dicono che quando il valore del premio $f_j Y$ (il prezzo dell'investimento p) aumenta, l'ammontare dell'investimento aumenta (diminuisce). Inoltre quando aumenta la probabilità soggettiva q allora il pubblico ministero ha un incentivo minore ad investire e anche l'indiziato riduce il suo sforzo. Infine quando α aumenta, l'investimento dell'autorità viene ridotto per diminuire la perdita attesa dal condannare un innocente, mentre il contrario si verifica se aumenta β .

Se confrontiamo la preferibilità di un patteggiamento rispetto ad un processo ordinario, ci rendiamo conto che il grande numero di parametri coinvolti nel confronto impedisce di raggiungere conclusioni sufficientemente generali. Per questa ragione preferiamo analizzare due casi particolari. Dapprima esaminiamo come la preoccupazione di emettere sentenze sbagliate influenzi la scelta del legislatore. Successivamente esaminiamo l'influenza dell'efficacia del sistema giudiziario (capacità di discriminare approssimata dal livello di k) sulla scelta tra processo ordinario e patteggiamento.

CASO 1. Assumiamo che $k = 1$, $q = 1/2$, $\alpha = \beta > 1$. In tal caso la sanzione massima che induce entrambi i tipi di indiziati ad accettare il patteggiamento è data da¹⁵:

$$a = f \frac{2(\beta - \alpha)}{(2 + \beta - \alpha)^2}$$

Sostituendo questo valore della sanzione di patteggiamento nella

¹⁴ Si rammenti che $k = 1$ equivale a $f_i = f_c$.

¹⁵ Questo valore di a è ottenuto uguagliando il risultato per i due indiziati nei due scenari alternativi tenendo conto anche dei valori di equilibrio in difesa processuale.

funzione obiettivo del pubblico ministero ($W^A = aY$), e confrontandola quindi con il risultato da esso ottenuto nell'equilibrio del processo ordinario, otteniamo¹⁶:

$$W^A > W^* \quad \text{se} \quad (2 + f)/f > \beta = \alpha$$

Siccome $f \in [0,1]$, β non può essere maggiore di 3 affinché la suddetta disuguaglianza sia soddisfatta. Ciò significa che, se la perdita di benessere derivante dalla condanna di innocenti (β) non è troppo grande rispetto al beneficio di emettere sentenze corrette, allora è ottimale offrire un patteggiamento. Questo perché i benefici del patteggiamento – condanna con probabilità 1 e nessun costo processuale – più che compensano la perdita di benessere dovuta agli elementi di iniquità contenuti nel patteggiamento. Se invece il valore di $\alpha = \beta$ è abbastanza grande vale la conclusione opposta.

CASO 2. Assumiamo ora che $\alpha = \beta = 1$, $q = 1/2$ e $f_C > f_I$. In tal caso dobbiamo tener conto del fatto che per $k > 1/2$ tutti gli indiziati investono un ammontare positivo in spese processuali, mentre per $k \leq 1/2$ abbiamo $x_I = 0$ e $x = x_C > 0$. I risultati in equilibrio sono ora pari a:

$$U_I^* = Y \left[1 - f_I \frac{(3k - 1)(1 - k)}{k^2} \right] \quad \text{se} \quad k > 1/2$$

$$U_I^* = Y(1 - f_I) \quad \text{se} \quad k \leq 1/2$$

$$U_C^* = Y \left[1 - \frac{(f_I + kf_C)(1 - k)}{k} \right] \quad \text{se} \quad k > 1/2$$

$$U_C^* = Y(1 - \frac{3}{4}f_C) \quad \text{se} \quad k \leq 1/2$$

$$W^* = \frac{Y}{2} \left[\frac{f_C(2 - 3k)}{k} + \frac{f_I(k^2 + 2k - 2)}{k^2} \right] \quad \text{se} \quad k > 1/2$$

$$W^* = -Y \frac{f_I}{2} \quad \text{se} \quad k \leq 1/2$$

¹⁶ Si noti che $f_C = f_I = f$, dato che abbiamo posto $k = 1$.

Possiamo rilevare che per $k > 1/2$, $x_C > x > x_I > 0$ dato che x è una media ponderata degli investimenti dei due tipi di indiziati; per ogni valore di k , invece, $U_I^* > U_C^*$ per tutti i valori di k , ovvero l'innocente ottiene nell'equilibrio del processo ordinario un risultato migliore dell'indiziato colpevole.

Possiamo ora calcolare le sanzioni massime di patteggiamento che inducono ciascun tipo ad accettare il patteggiamento stesso. Queste sanzioni sono date da:

$$a_I = f_I \left[\frac{(3k - 1)(1 - k)}{k^2} \right] \quad \text{se} \quad k \leq 1/2$$

$$a_I = f_I \quad \text{se} \quad k > 1/2$$

$$a_C = (f_C k + f_I) \frac{1 - k}{k} \quad \text{se} \quad k \leq 1/2$$

$$a_C = \frac{3}{4} f_C \quad \text{se} \quad k > 1/2$$

Siccome prima del processo è impossibile distinguere tra i due tipi, il pubblico ministero non può offrire due diversi trattamenti in un eventuale patteggiamento. Dato che $a_C > a_I$ per tutti i valori di k , la scelta del legislatore è tra offrire un patteggiamento generalizzato con $a = a_I$ oppure un patteggiamento discriminante con $a = a_C$. Il legislatore deve quindi confrontare i risultati associati a tre diversi regimi: il processo ordinario, il patteggiamento generalizzato e il patteggiamento discriminante.

Sappiamo dalle pagine precedenti che il tipo di equilibrio che emerge nel processo ordinario dipende criticamente dal livello di k . Tenendo conto di questa circostanza, le tre conclusioni possono essere riassunte in questi termini.

Per tutti i valori di k un patteggiamento discriminante è preferibile agli altri due regimi.

Lo sconto di cui beneficia l'indiziato di tipo C è positivamente correlato alla grandezza di k .

Un patteggiamento discriminante può comportare una inversione nell'ordinamento dei risultati per i due tipi di indiziati rispetto all'equilibrio processuale. Infatti, mentre $U_I^* > U_C^*$ U_I^A può essere inferiore a U_C^A per $k > 1/2$.

Supponiamo ora che un patteggiamento discriminante non sia praticabile per ragioni di equità. La scelta tra il processo ordinario e il patteggiamento generalizzato dipende allora dal livello di k . Bassi valori di tale parametro possono essere interpretati come un segnale della capacità dei processi precedenti di scoprire il vero tipo di indiziati. In tale circostanza è preferibile offrire un patteggiamento gene-

realizzato in quanto, rispetto all'equilibrio processuale, l'indiziato di tipo I è indifferente mentre quello di tipo C ottiene un risultato migliore. Se il valore di k è invece abbastanza grande, l'esito del confronto tra i due regimi è ambiguo.

5. Osservazioni conclusive

In questo lavoro abbiamo confrontato, all'interno di alcuni semplici modelli, i costi e i benefici di una procedura di patteggiamento rispetto a quelli del processo ordinario. Il patteggiamento comporta uno sconto di pena che può essere però compensato da una riduzione nei costi processuali.

Possiamo riassumere le principali conclusioni nel modo seguente. In assenza di eterogeneità tra gli indiziati è sempre preferibile offrire un patteggiamento in quanto, data l'ampiezza del crimine commesso, il patteggiamento comporta una riduzione dei costi processuali. Se gli indiziati sono di due tipi, diversi in base all'entità del crimine commesso, un patteggiamento è ancora la scelta ottimale e, in molte circostanze, conviene adottare un patteggiamento discriminante che attiri soltanto gli autori di crimine più rilevanti. La spiegazione intuitiva di questa conclusione è che gli autori di crimini più rilevanti sono quelli che investono di più in una eventuale difesa processuale.

Infine, se l'indiziato può essere innocente o colpevole, la preferibilità di un patteggiamento generalizzato rispetto ad un patteggiamento discriminante dipende dal peso attribuito alle sentenze sbagliate rispetto a quelle corrette e dall'efficacia del sistema giudiziario nel separare i due tipi di indiziati.

Appendice

In questa breve appendice studiamo la proprietà della funzione z , ed in particolare il modo in cui essa dipende da q e k . Si noti innanzi tutto che $\partial z / \partial k < 0$ e che $\partial z / \partial q > 0$. Inoltre la funzione z è discontinua in corrispondenza dei valori:

$$k = \frac{2 - q}{1 - q} \quad \text{e} \quad q = \frac{2 - k}{1 - k}$$

Il comportamento di z rispetto a q e k è descritto nelle figure 9.2a e 9.2b rispettivamente.

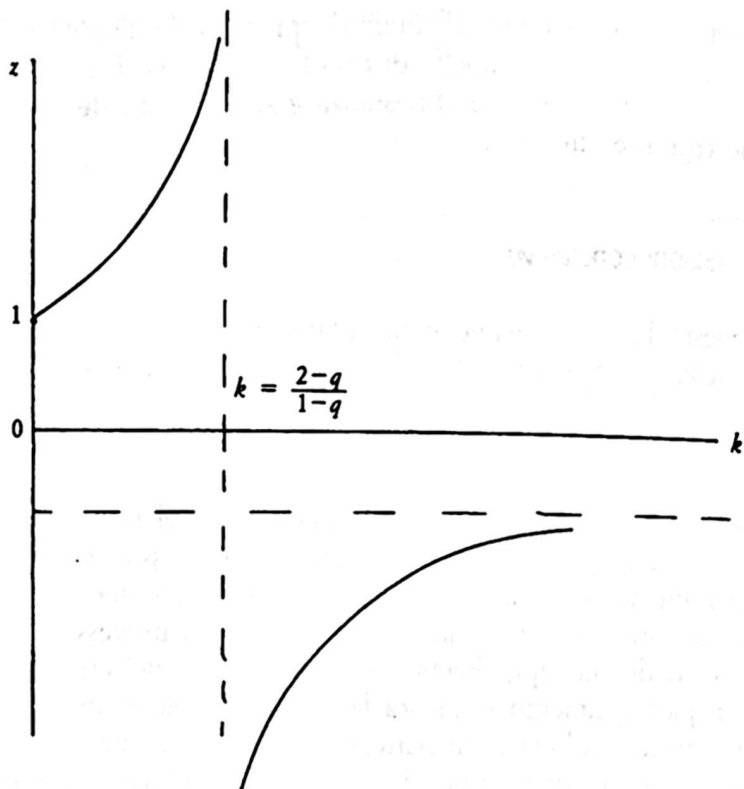


FIG. 9.2a

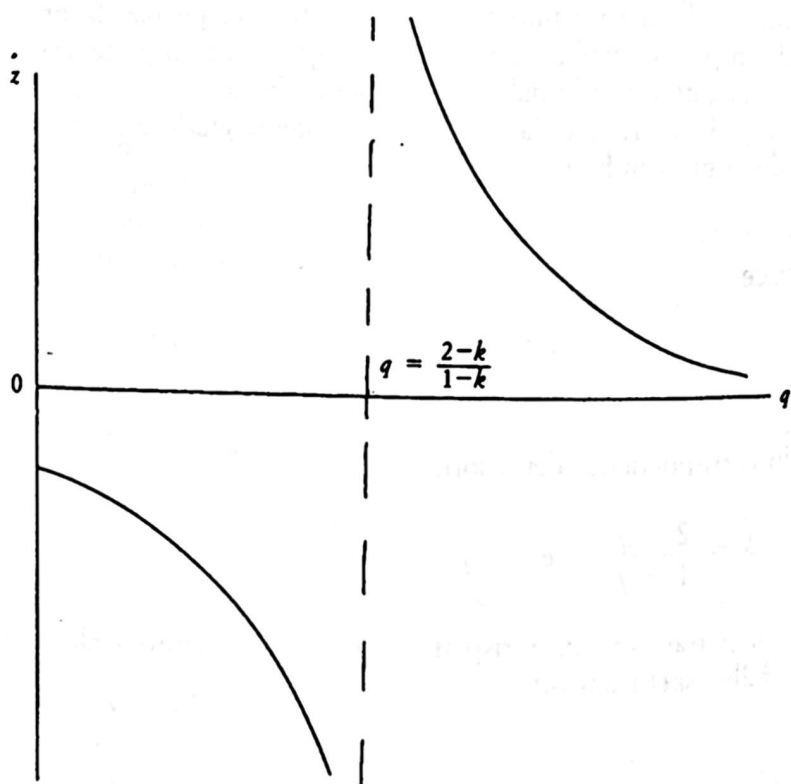


FIG. 9.2b

Riferimenti bibliografici

- Aldstein, R. (1978), *The Plea-bargaining in Theory: A Behavioural Model of the Negotiated Guilty Plea*, in «Southern Economic Journal», 44, pp. 74-91.
- Cowell, F. (1990), *Cheating the Government*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Grossman, G. e Katz, M. (1983), *Plea Bargaining and Social Welfare*, in «American Economic Review», 73, pp. 749-57.
- Hirschleifer, J. (1987), *Conflict and Rent-seeking Success Functions: Ratios vs Difference Models of Relative Success*, in «Public Choice», 13, pp. 101-12.
- Landes, W. (1971), *An Economic Analysis of the Courts*, in «Journal of Law and Economics», 14, pp. 61-108.
- Mortensen, D. (1982), *Property Rights and Efficiency in Mating, Racing and Related Games*, in «American Economic Review», 72, pp. 968-979.
- Perez-Castrillo, J. e Verdier, T. (1991), *A General Analysis of Rent-seeking Games*, in «Public Choice», 15, pp. 338-50.