

Dinamica della corruzione: modelli teorici ed evidenze empiriche

Domenico Marino
UNIRC

Domenico Tebala
ISTAT

Bozza incompleta e non corretta

Introduzione

La corruzione è un fenomeno pervasivo e nebuloso che, in generale, non desta allarme sociale e, pertanto, resta sommerso fin quando le indagini non lo fanno venire alla luce. In primo luogo la corruzione ha un costo, un costo che è fatto di più componenti. La corruzione distorce, innanzitutto, la concorrenza di mercato, perché la selezione non avviene sulla base del merito, bensì sulla base del sinallagma corruttivo. Le selezioni, le gare, i concorsi non sono vinti dai migliori, ma da coloro che sono meglio inseriti nei meccanismi di corruzione. E questo ha come corollario una più bassa efficienza della spesa pubblica. L'altra componente di costo della corruzione è costituita dalla dispersione di risorse che vengono distratte dal loro indirizzo verso il bene collettivo per essere trasformate in illegittime utilità private. Il danno sociale prodotto dalla corruzione non rimane limitato, quindi, solo allo spreco di risorse connesso, ma incide negativamente sulla libertà economica distorcendo i meccanismi di libera concorrenza e di meritocrazia che sono alla base di ogni democrazia economica. Eliminare e/o ridurre il costo della corruzione è un obiettivo di civiltà, oltre che un mezzo per sanare i bilanci pubblici. La Banca Mondiale nel 2004 stimava nel 3% del PIL l'ammontare delle tangenti nel mondo e a questa cifra vanno aggiunte le altre inefficienze correlate. Sulla base di questa stima in Italia il valore delle tangenti sarebbe pari a più di 60 miliardi di euro.

Il lavoro si propone di costruire un modello teorico basato sull'ipotesi beckeriana che, partendo dal legame fra sanzione e tangente, spieghi i livelli ciclici e i divari di corruzione esistenti fra i vari paesi.

Una breve survey sull'analisi economica della corruzione

Uno dei primi lavori di rilievo sulla corruzione che è opportuno citare è quello di Cressey (1969) che è un lavoro che concentra l'attenzione sul "capitale dell'influenza esercitabile sull'esterno sotto le specie delle pubbliche relazioni, del lobbying o della corruzione...allo scopo di nullificare l'azione di governo che oggi significa una complessa e costante opera di attivazione di un vasto insieme di pratiche regolatorie.”

Un altro contributo seminale sulla corruzione è quello di Rose-Ackerman, (1975, 1978) in cui si dà una prima definizione di corruzione associandola alla funzione pubblica svolta da un determinato agente che la sfrutta per ottenerne un vantaggio illecito.

Più recentemente è Aidt (2003), riprendendo l'approccio beckeriano, individua la corruzione come un fenomeno persistente nel tempo e nello spazio e concentra l'attenzione sulle determinanti della corruzione individuandole nel potere discrezionale, nel vantaggio economico che ne deriva e nel rapporto fra sanzione e probabilità di essere scoperto.

Vannucchi (2015) pone l'accento sui tre paradigmi per lo studio della corruzione, l'approccio basato sul modello principale-agente, l'approccio basato sulle tradizioni culturali e le norme sociali e l'approccio neo-istituzionale.

L'approccio di Treisman, (2000) mette in relazione la dissonanza tra legge e norme morali, spiegando che ad un minore grado di legittimazione del sistema giuridico corrisponderà un maggiore livello di corruzione.

Andvig (1990) focalizza invece lo sguardo sulle traiettorie evolutive dei fenomeni corruttivi, spiegando la persistenza del fenomeno in funzione della sua evoluzione storica.

Un altro interessante filone di analisi del fenomeno corruttivo concentra l'attenzione sul rapporto fra regole elettorali e fenomeno corruttivo. Un importante contributo su questo versante è costituito dal lavoro di Persson, Tabellini e Trebbi (2003), mentre Tanzi (1998) mette in relazione la corruzione con la decentralizzazione delle decisioni pubbliche che comportano un rapporto più diretto fra politico e cittadino aumenta il rischio di clientelismo.

Molto oculato appare, poi, l'approccio di Hirschman (1982) che enfatizza il punto che l'incidenza della corruzione non dipenda solo dalle opportunità istituzionale, ma anche dalla moralità pubblica, ossia dal grado di avversione sociale nei confronti della corruzione. L'approccio hirschmaniano è estremamente utile per comprendere la persistenza della corruzione in alcuni contesti e per formulare delle ipotesi di policy.

L'approccio beckeriano (Becker, 1968) è stato sviluppato nell'alveo dell'analisi economica del crimine e, partendo dal legame fra sanzione e tangente, tenta di spiegare i livelli e i divari di corruzione esistenti fra i vari paesi. In questo lavoro ci si muoverà contesto all'interno di questo contesto e si svilupperà un modello teorico basato sulle equazioni differenziali di diffusione.

Alcune evidenze empiriche sulla corruzione

La corruzione è un fenomeno pervasivo e nebuloso che, in generale, non desta allarme sociale e, pertanto, resta sommerso fin quando le indagini non lo fanno venire alla luce. Per comprenderne la valenza e le conseguenze che ne derivano, è opportuno partire dall'esame di alcuni fatti stilizzati.

Per analizzare la corruzione si utilizzato un approccio che prevede la costruzione di pilastri mediante l'aggregazione di indicatori elementari. Sia i pilastri sia gli indicatori elementari sono stati considerati non sostituibili.

I risultati delle elaborazioni sono stati ottenuti con il metodo *AMPI*, analizzando i valori della corruzione percepita e un indice di corruzione potenziale.

La scelta del metodo di sintesi è basata sull'assunzione di un modello di misurazione di tipo formativo, nel quale si ipotizza che gli indicatori elementari siano non sostituibili, ossia non si compensino tra loro.

L'analisi esplorativa dei dati di input è stata eseguita mediante la *matrix plot*, il calcolo della media, scarto quadratico medio e frequenza, la matrice di correlazione e l'analisi delle componenti principali.

Trattandosi di un approccio non compensativo, l'aggregazione semplice degli indicatori elementari è stata effettuata mediante la media aritmetica corretta con penalità proporzionale alla variabilità "orizzontale".

La normalizzazione degli indicatori elementari è avvenuta mediante trasformazione in indici relativi rispetto al campo di variazione (*min-max*).

L'attribuzione dei pesi a ciascun indicatore elementare ha seguito un approccio soggettivo, optando per il medesimo peso a ciascun di essi. Dal momento che in alcuni casi gli indicatori elementari presentavano polarità differenti, è stato necessario invertire di segno quelle negative mediante una trasformazione lineare.

Per il calcolo dell'indicatore sintetico è stato utilizzato il metodo di sintesi *Adjusted Mazziotta-Pareto Index* (AMPI), che consiste nella standardizzazione *min-max* degli indicatori elementari e aggregazione con la media aritmetica penalizzata dalla variabilità «orizzontale» degli indicatori medesimi. Tale metodo soddisfa tutti i requisiti per la sintesi degli indicatori:

- Comparabilità spaziale e temporale
- Non sostituibilità degli indicatori elementari
- Semplicità e trasparenza di calcolo
- Immediata fruizione ed interpretazione dei risultati ottenuti

- Robustezza dei risultati ottenuti

I valori degli indicatori di corruzione potenziale, di corruzione percepita e di corruzione totale sono descritti nelle Tavole 1 e 2 e in Figura 1.

In particolare, per quanto riguarda la corruzione totale, la *performance peggiore* è ottenuta dalla Grecia (indice corruzione totale 110.92, indice corruzione potenziale 99.34, indice corruzione percepita 125.70), e nell'ordine da Bulgaria, Italia, Cipro, Ungheria, Romania, Croazia, nazioni caratterizzate, tranne l'Italia, da un basso livello di Pil pro capite e di spesa della Pubblica amministrazione, ma anche da un'alta percezione di corruzione da parte della popolazione residente. Il Lussemburgo è la nazione meno corrotta della graduatoria (indice 62.38) preceduta dalla Danimarca come del resto tutto il Nord Est Europa. Come accennato, l'Italia si colloca al 3° posto (su 28) della graduatoria della corruzione totale (indice 110.16), in particolare 11° della graduatoria della corruzione potenziale e 3° (indice 122.92) per la corruzione percepita, segno evidente di una minore capacità di contrasto alla corruzione.

L'Italia, quindi, appare sul versante della corruzione distante dallo standard delle democrazie europee con le quali dovrebbe confrontarsi. Non è sbagliato affermare alla luce di questi dati che quello della corruzione è e rimane uno dei principali problemi dell'Italia.

La corruzione, poi, appare più forte in paesi che hanno da pochi anni iniziato un percorso di democrazia. E' il caso dei paesi appartenenti all'ex Blocco Sovietico e della Ex Jugoslavia che solo dopo la caduta del "Muro di Berlino" nel 1989 hanno iniziato la loro complessa transizione verso la democrazia, cosa che costituisce una verifica della forte correlazione fra corruzione e struttura politico-amministrativa.

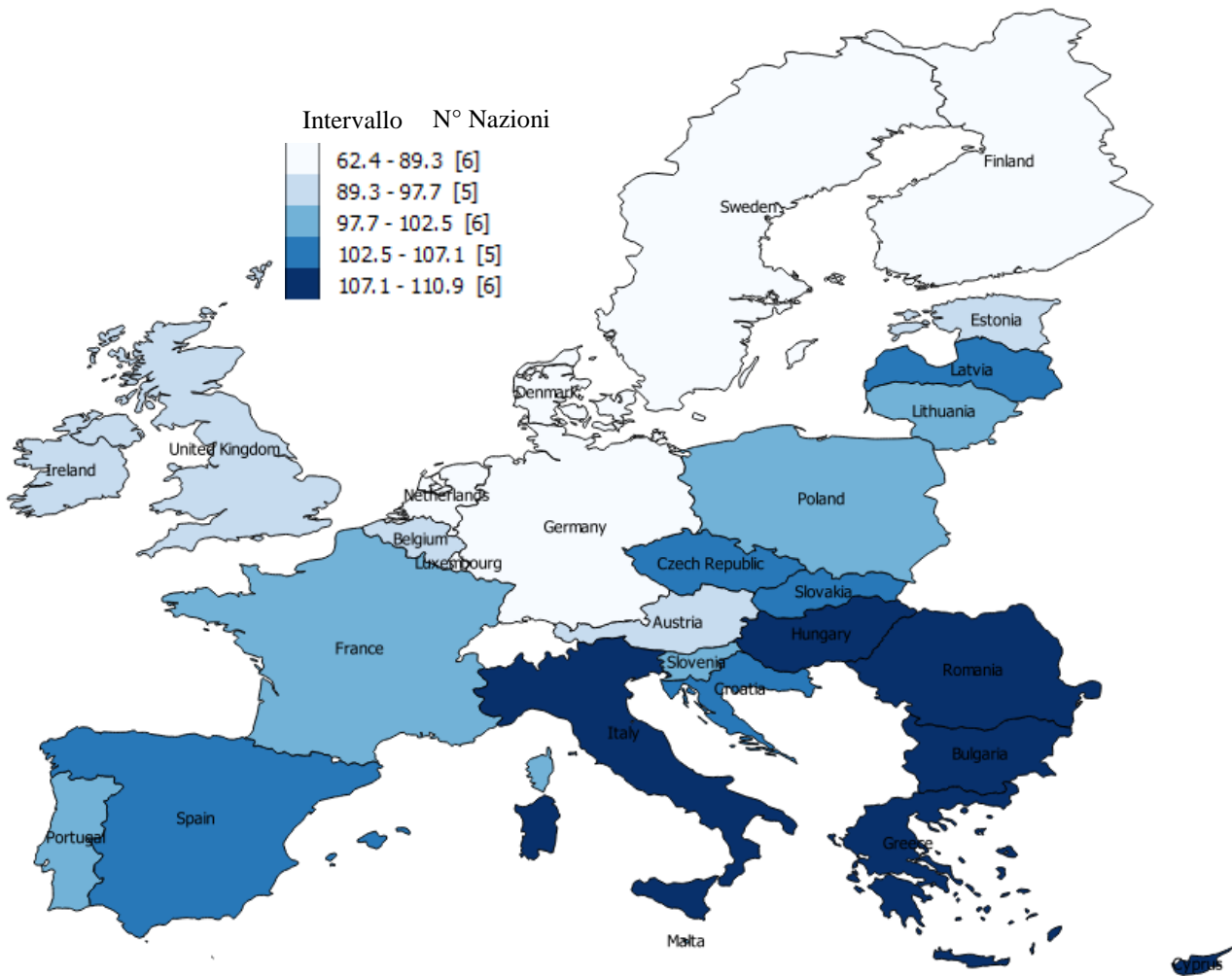
Tavola 1 – Indice sintetico della corruzione potenziale per nazione europea

Nome_nazione	MPI corretto	
	Valore	Rango
Cipro	109,18	1
Finlandia	107,22	2
Danimarca	104,97	3
Svezia	102,64	4
Regno Unito	102,34	5
Francia	102,23	6
Belgio	100,78	7
Irlanda	100,27	8
Austria	100,01	9
Germania	99,76	10
Italia	99,75	11
Grecia	99,34	12
Paesi Bassi	99,25	13
Portogallo	99,01	14
Slovenia	98,88	15
Spagna	98,84	16
Ungheria	98,25	17
Polonia	98,13	18
Slovacchia	97,92	19
Croazia	97,88	20
Estonia	97,87	21
Repubblica Ceca	97,85	22
Lettonia	97,58	23
Lituania	97,43	24
Bulgaria	97,33	25
Malta	96,66	26
Romania	96,57	27
Lussemburgo	65,42	28
EUROPA	100,00	

Tavola 2 – Indice sintetico della corruzione percepita per nazione europea

Nome nazione	MPI corretto	
	Valore	Rango
Bulgaria	129,62	1
Grecia	125,70	2
Italia	122,92	3
Romania	122,29	4
Ungheria	120,59	5
Croazia	118,82	6
Slovacchia	118,15	7
Repubblica Ceca	112,93	8
Lettonia	111,56	9
Spagna	109,92	10
Lituania	108,50	11
Malta	106,58	12
Polonia	106,36	13
Cipro	105,81	14
Slovenia	105,32	15
Portogallo	102,51	16
Francia	94,06	17
Estonia	93,80	18
Austria	87,95	19
Irlanda	87,39	20
Belgio	85,68	21
Germania	80,46	22
Regno Unito	79,88	23
Paesi Bassi	78,41	24
Lussemburgo	76,88	25
Svezia	71,19	26
Finlandia	70,24	27
Danimarca	70,18	28
EUROPA	100,00	

Figura 1 – Distribuzione territoriale europea della corruzione totale



Il modello di feedback della corruzione

La descrizione del comportamento microeconomico degli agenti in relazione alla corruzione deve partire dalla descrizione dell'azione dello Stato.

In particolare si suppone che l'intervento dello Stato sia percepito dagli agenti come legato alle loro configurazione di costo.

Il ruolo dello Stato è quello di garantire la legalità del sistema attraverso una sanzione sul comportamento corruttivo.

Un assunto è che l'intervento dello Stato sarà tanto più incisivo e forte quanto più ampio è il mercato e quanto più diffusa è la corruzione. L'introduzione di questo assunto introduce un meccanismo di retroazione che giustifica la presenza di cicli nel livello di corruzione legati ai diversi livelli di lotta alla corruzione.

Si ipotizzi, quindi, che la presenza dello Stato imponga una sanzione s , intesa come misura monetaria del costo di essere scoperti e che dipende anche dalla rapidità e dalla efficacia dell'azione dello Stato, sull'impresa illegale che viene "scoperta" e che la probabilità di essere scoperti sia π , che è funzione del "efficienza" dell'agente nel difendersi dalla giustizia g . La probabilità π è crescente nella dimensione g . Il valore atteso della sanzione sarà dato da:

$$V(s) = \pi(g) s \quad (1)$$

Inoltre si ha che:

$$\frac{d\pi}{dg} > 0; \frac{d^2\pi}{dg^2} < 0 \quad (2)$$

In termini dinamici questa relazione diventerebbe:

$$V(s) = e^{-\rho t} \pi(g) s \quad (3)$$

in cui ρ è un fattore di sconto che dipende dalle considerazioni dell'agente sulla sanzione. Più alto è il tasso di sconto, minore è la preoccupazione per la sanzione. In sostanza è una misura dell'avversione al rischio.

La lotta alla corruzione ha un suo costo, occorre cioè utilizzare risorse pubbliche per combattere questo fenomeno. Gli agenti si difendono dall'azione dello Stato cercando di vanificare la sanzione con lo schema precedentemente evidenziato. La crescita del livello di corruzione rende più incisiva l'azione dello Stato e quindi alza il prezzo della "nullificazione" della sanzione.

In formula:

$$S = S(C) \quad (4)$$

$$\frac{dS}{dC} > 0$$

dove S è la funzione che descrive l'intensità dell'intervento dello Stato ed C il livello di corruzione. La derivata prima positiva ha il significato immediato di una relazione fra crescita dell'azione dello Stato in relazione ad una crescita della corruzione, Così, supponendo che il legame tra intensità dell'intervento e corruzione sia lineare si avrà che:

$$S_{t+1}^* = a + bC_t \quad (5)$$

$$\text{Con } S_t^* = (S_{t+1} - S_t) / S_t \quad (6)$$

E' possibile definire il prezzo della nullificazione della sanzione dell'azione dello Stato supponendo che l'aumento dell'azione dello Stato faccia aumentare il prezzo della nullificazione della sanzione (es. tangente):

$$K \frac{S_{t+1} - S_t}{S_t} = \frac{T_{t+1} - T_t}{T_t} \quad (6)$$

Si può definire una sorta di elasticità intertemporale della "quantità" di illegalità in rapporto al prezzo della sua nullificazione, in modo che se cresce la "tangente", nel periodo successivo c'è un minor livello di illegalità, per cui si avrà che:

$$E_{TI} = -\frac{\Delta C/C}{\Delta T/T} \quad (7)$$

Con semplici passaggi, sostituendo la prima e la terza nella seconda, si ottiene la relazione di feedback:

$$C_{t+1} = C_t(1-wa) - C_t^2wb, \quad \text{con } w = KE_{TI} \quad (8)$$

Questa relazione ha un punto di equilibrio per

$$C_e = 0, C_e = -a/b \quad (9)$$

Le condizioni di stabilità locale vengono date dai valori della seguente espressione:

$$dC_{t+1}/dC_t = (1-wa) - 2wbC_t \quad (10)$$

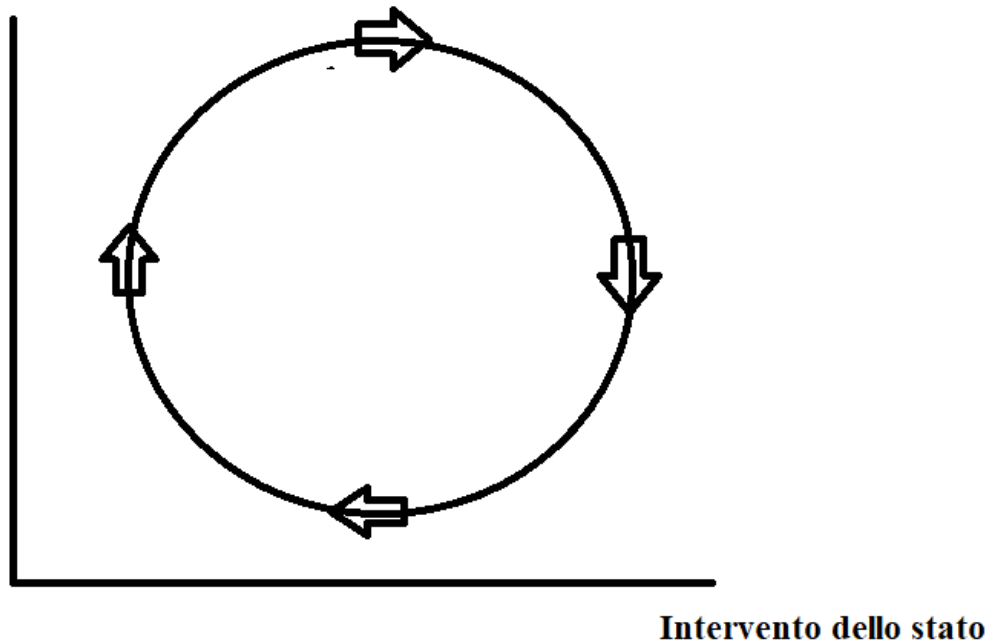
da cui segue che per $a < 0$ la prima delle soluzioni è instabile e la seconda stabile¹.

La spiegazione può essere così sintetizzata: la crescita corruzione fa crescere l'intervento dello Stato e ciò innalza il prezzo della nullificazione della sanzione (tangente). L'aumento del prezzo fa diminuire la domanda di nullificazione e l'intervento dello Stato fa diminuire il livello di corruzione. La diminuzione del livello fa diminuire l'intervento dello Stato, quindi fa diminuire il prezzo della nullificazione e ne fa aumentare la domanda. La corruzione torna a crescere cresce ed il ciclo ricomincia.

¹Si ha stabilità locale se $0 < \frac{dC_{t+1}}{dC_t} < 1$, viceversa si ha instabilità se $\frac{dC_{t+1}}{dC_t} > 1$.

Figura 2.- Corruzione vs Intervento dello Stato

Corruzione



Alcune considerazioni conclusive e di policy

Come evidenziato la corruzione rappresenta in tutte le società un fenomeno ciclico che raggiunge un massimo nei periodi di maggior lassismo nella repressione da parte dello Stato e diminuisce nei periodi in cui lo Stato aumenta il livello di controllo. Il comportamento corruttivo diventa vantaggioso dal punto di vista economico quando la probabilità di essere scoperti e sanzionati è bassa, anche in presenza di pene elevate, e quando mancano forme di controllo e di disapprovazione sociale per i comportamenti corruttivi.

Nel paper è stata verificata l'esistenza di una relazione di feedback capace di spiegare un rapporto tra livello di corruzione, entità e certezza della sanzione e domanda per strumenti che la nullifichino (tangente). In questa relazione si può riscontrare un elemento di carattere ciclico di grande interesse esplicativo.

Il problema della corruzione non si risolve, quindi, semplicemente aumentando le pene, anzi, spesso sono i paesi con le pene più dure ad avere i tassi più elevati di corruzione. Occorre, piuttosto, creare un meccanismo che generi una disapprovazione sociale dei

comportamenti corruttivi (Hirschman, 1982) perché, prima facie, sembrerebbe che la corruzione, tutto sommato, sia accettata quasi come un male necessario in quei paesi in cui se ne registrano elevati livelli. Ragionare solo sull'inasprimento delle pene può essere uno sterile esercizio perché, se non si introducono solidi e condivisi meccanismi sociali di messa al bando di corruttori e corrotti, non si potranno ottenere risultati tangibili. Nella democrazia ateniese erano in vigore due istituti: l'atimia e l'ostracismo. L'atimia, letteralmente perdita dell'onore, comportava la perdita dei diritti civili, mentre l'ostracismo consisteva nella condanna ad un esilio forzato di 10 anni per coloro che rappresentavano un pericolo per la *πολις*. La vera sanzione per i comportamenti corruttivi è l'istituzione di forme atimia e di ostracismo che riguardino gli aspetti economici e partecipativo-elettorali di corruttori e corrotti che, unite a norme che consentano l'aggressione ai patrimoni illeciti frutto di corruzione, porterebbero come risultato all'abbattimento certo del livello della corruzione. La loro natura di provvedimenti amministrativi assicurerebbe una più facile e veloce applicazione e, nel contempo, porterebbe ad un maggior livello di garanzia per i soggetti che vedrebbero attaccata la loro libertà economica e patrimoniale, ma non necessariamente quella personale.

Un'ultima riflessione va poi dedicata all'utilizzo sempre crescente che le organizzazioni criminali, fanno della corruzione come strumento per realizzare i loro obiettivi criminali. Le organizzazioni criminali preferiscono oggi ricorrere a meccanismi corruttivi per realizzare il condizionamento del mercato, piuttosto che ai tradizionali metodi violenti.

Economia della corruzione ed economia criminale tendono sempre più a sovrapporsi, fino a diventare quasi indistinguibili, con la corruzione che è diventata il nuovo biglietto da visita della criminalità organizzata.

Queste considerazioni rendono ancora più cogente la necessità di un intervento forte e realmente incisivo contro la corruzione come strumento per combattere anche la colonizzazione dell'economia legale da parte delle organizzazioni criminali, oltre che per realizzare l'obiettivo di un maggior livello di legalità nella società.

Riferimenti bibliografici

- Andvig J C., (1990) How corruption may corrupt *Journal of Economic Behavior & Organization* Volume 13, Issue 1, 63-76
- Becker (1968), "Crime and Punishment: An Economic Approach", in *Journal of Political Economy*, 76, 169-217
- Cressey D.(1969), "Theft of Nation", Report for the President Commission on Law Enforcement and Administration of Justice
- Hirschman, A., (1982), *Shifting Involvements*, Princeton University Press
- Istat (2015), *Bes 2015 – Il benessere equo e sostenibile in Italia*
- Luini (1992), "Economia dell'informazione", NIS
- Persson T., Tabellini G., Trebbi F., (2003), Electoral rules and Corruption *Journal of the European Economic Association*, n. 1(4), 958–989
- Rose-Ackerman S., (1975) The economics of corruption, *Journal of Public Economics*, vol. 4, Issue 2, 187-203
- Rose-Ackerman S., (1978) *Corruption, A study in Political Economy*, Academic Press New York
- Santino U.-La Fiura G.(1990), "L'impresa mafiosa", Franco Angeli, Milano
- Schmidt P. e A. Witte (1984), "An economic analysis of crime", Academic Press, New York
- Tanzi V., (1998) Corruption Around the World: Causes, Consequences, Scope, and Cures, *IMF Economic Review*, December 1998, Volume 45, Issue 4, 559–594
- Treisman D., (2000), The causes of corruption: a cross-national study, *Journal of Public Economics* Volume 76, Issue 3,
- Vannucchi A. (2015), Three paradigms for the analysis of corruption, *Labour and Law Issues*, Vol. 1 n. 2