



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA
DIPARTIMENTO DI SCIENZE ECONOMICHE ED AZIENDALI
"M. FANNO"

CORSO DI LAUREA IN ECONOMIA

PROVA FINALE

"EFFETTI ECONOMICI DELLA CRIMINALITÀ ORGANIZZATA"

RELATORE:

CH.MO PROF. ANTONIO PARBONETTI

LAUREANDO/A: MATTIA DI FELICIAntonio

MATRICOLA N. 1188337

ANNO ACCADEMICO 2020 – 2021

“Il candidato, sottoponendo il presente lavoro, dichiara, sotto la propria personale responsabilità, che il lavoro è originale e che non è stato già sottoposto, in tutto o in parte, dal candidato o da altri soggetti, in altre Università italiane o straniere ai fini del conseguimento di un titolo accademico. Il candidato dichiara altresì che tutti i materiali utilizzati ai fini della predisposizione dell’elaborato sono stati opportunamente citati nel testo e riportati nella sezione finale ‘Riferimenti bibliografici’ e che le eventuali citazioni testuali sono individuabili attraverso l’esplicito richiamo al documento originale”.

INDICE GENERALE

INTRODUZIONE	4
CAPITOLO 1. IL PROBLEMA ORGANIZZATIVO	5
<i>1.1 Montesquieu e Smith: radici della criminalità</i>	5
<i>1.2 Soggetti e ambienti</i>	5
<i>1.3 Un indebito vantaggio competitivo</i>	7
CAPITOLO 2. ANALISI MACROECONOMICA	9
<i>2.1 Modello di Reuter</i>	11
<i>2.2 Implicazioni fiscali e sul bilancio pubblico del "prelievo parallelo"</i>	14
CAPITOLO 3. ANALISI MICROECONOMICA	18
<i>3.1 Il contratto di agenzia</i>	18
<i>3.2 La teoria dei giochi</i>	20
<i>3.3 Pressione mafiosa e costi d'impresa</i>	22
CAPITOLO 4. ANALISI EMPIRICA	24
<i>4.1 Le performance aziendali</i>	25
<i>4.2 Considerazioni finali</i>	30
CONCLUSIONE	32
BIBLIOGRAFIA:	33

INTRODUZIONE

L'obiettivo di fondo di questo elaborato è quello di analizzare, da un punto di vista economico, gli effetti della presenza della criminalità organizzata.

Accostando alla criminalità organizzata un freno allo sviluppo economico, da questo scritto emergono le principali esternalità negative causate dalla presenza del fenomeno. Con un'analisi statistica è stato inoltre evidenziato come la presenza criminale influenzi le performance a livello aziendale.

La varietà di temi toccati, partendo da un'analisi della letteratura, di modelli matematici e concludendo con un'analisi di dati, ha fatto emergere a pieno le competenze acquisite in questo triennio di studi. La possibilità di collegare l'argomento a molte delle materie trattate in questi anni, inoltre, ha reso possibile la realizzazione di un elaborato che assumesse a pieno i connotati di una prova finale.

Nel primo capitolo, dopo aver brevemente accostato il pensiero di autori come Montesquieu e Smith al fenomeno criminale, viene evidenziato perché il problema della criminalità organizzata debba essere trattato dal punto di vista organizzativo. Il tema è stato quindi trattato in un'ottica di governo e gestione aziendale, evidenziando le instaurate e ben definite relazioni tra organizzazioni, soggetti ed ambienti all'interno del mondo criminale. Attraverso un'interpretazione del modello delle cinque forze di Porter, è stato inoltre riportato come il modus operandi criminali permetta a queste organizzazioni di ottenere un indebito vantaggio competitivo, a scapito delle imprese legali.

Nei due capitoli successivi vengono analizzate le conseguenze macro e microeconomiche della presenza criminale. L'analisi macroeconomica evidenzia in primis, avvalendosi del modello di Reuter, come la presenza criminale riducendo il valore del moltiplicatore keynesiano impatti negativamente la produzione del reddito. Nella seconda parte dell'analisi vengono evidenziati gli effetti fiscali e sul bilancio pubblico, dimostrando con modelli matematici, come il cosiddetto "prelievo parallelo" ad opera delle organizzazioni criminali riversi sul sistema conseguenze profondamente negative. Da un punto di vista microeconomico, avvalendosi del modello di Becker, della teoria dei giochi e del modello principale agente, è stato discusso come la presenza criminale influenzi le decisioni del singolo individuo.

L'ultimo capitolo, mediante un'analisi di dati con l'utilizzo del software statistico R, ha reso possibile il confronto di bilanci tra un campione di aziende criminali ed uno di aziende legali che hanno ottenuto il cosiddetto "Legality Rating". Comparando i principali indici finanziari e di bilancio tra i due gruppi di aziende, è stato dimostrato come la presenza criminale non influenzi soltanto il sistema economico ma anche le performance delle singole aziende.

Capitolo 1. IL PROBLEMA ORGANIZZATIVO

1.1 Montesquieu e Smith: radici della criminalità

I primi riferimenti storici a quello che oggi può essere definito “fenomeno criminale” vanno fatti risalire a Montesquieu, che coglie il mutamento dei presupposti etici e delle virtù in relazione ai quali si giudicava la moralità della socialità dell’epoca (Ingrassia, 2018). L’autore francese fa riferimento al tema della corruzione, che nella letteratura moderna, soprattutto nel suo rapportarsi alla Pubblica amministrazione, è divenuta lo strumento principale impiegato dalle organizzazioni criminali nelle aree di più recente insediamento (Cantone, 2017).

Seppur da un punto di vista etico e morale, l’autore francese ci introduce al cuore del problema economico evidenziando come il fenomeno corruttivo alteri le relazioni sociali fondate sul mercato e come questo si rifaccia ai valori più laici, concreti ed imperfetti della “*società commerciale*” (Simon, 2018).

Come afferma Simon (2018), anche Adam Smith è molto sensibile al tema dell’integrità morale e dei costumi della società. Il corrompersi delle virtù, infatti, rimane una delle principali preoccupazioni che sollecita la sua riflessione. In particolare, in tale prospettiva la corruzione appare quando il “sistema di libertà naturale”, che permette a ogni individuo di agire liberamente per migliorare la propria condizione, viene violato.

Adam Smith, tra i maggiori interpreti dell’analisi individualistica della corruzione, afferma che questi fenomeni condizionano libertà altrui finendo per ridimensionare l’indipendenza del singolo, alterando dunque le libere relazioni di mercato. Secondo l’economista scozzese, furono i mercanti e i primi manifatturieri del XVII e del XVIII secolo a dar vita a questi fenomeni, con la creazione di monopoli e la formazione di leggi che tutelavano i propri interessi. È evidente come sia la classe dirigente ad avere la maggiore propensione alla diffusione criminale, che si attenua fino a scomparire nei ceti intermedi, i quali non avendo mezzi per influenzare l’ordinamento legale, vivono di commercio tra eguali e di mutuo rispetto. L’intuizione di Smith ha avuto la sua clamorosa realizzazione nella contemporaneità, dove la criminalità dei potenti, grazie al controllo di organizzazioni economiche e amministrative, determina gli accadimenti e il corso degli eventi corruttivi (si veda Ingrassia 2018, p.15).

1.2 Soggetti e ambienti

In una chiave di lettura più moderna, la “società commerciale” cui si riferiva Montesquieu può essere interpretata come un insieme di organizzazioni. Come ci dicono i classici, a partire da Chester Barnard (si veda La Spina 2018, p.10), un’organizzazione è un sistema di incentivi e la storia ci insegna che il suo successo non dipende soltanto dall’ammontare di risorse di cui dispone, ma anche dal modo in

cui sono formulati, sono distribuiti e operano questi incentivi. Un'organizzazione ben "progettata" può essere uno strumento potente, capace di generare valore per i propri componenti. Una mal progettata, invece, dilapida e distrugge il valore.

Nell'analisi del fenomeno criminale, una prospettiva di tipo organizzativo si rende necessaria per non farla cadere nella distorsione causata dagli aspetti formali e superficiali del fenomeno (Catino, 1997). Questo approccio organizzativo nel trattare il fenomeno emerge in risposta alla presenza di forme di coordinamento e di governo, nonché di norme condivise che regolano il funzionamento di queste organizzazioni. Un approccio così strutturato permette di lasciarsi indietro quella parte della letteratura che tratta il manifestarsi della criminalità come un mero comportamento.

Sempre secondo Catino (1997), dalla presenza di diversi gradi di stabilità, autonomia e inerzia si evince la presenza, nelle organizzazioni criminali, di una forte *divisione del lavoro*. Come per il taylorismo, infatti, le attività di programmazione e di esecuzione sono realizzate da soggetti differenti. "Il rappresentante decide, il capodecina fa eseguire e l'uomo d'onore esegue. Questa struttura fa di Cosa Nostra una organizzazione unica ed unitaria".

La divisione del lavoro, concetto chiave dell'organizzazione scientifica del lavoro (OSL), propone una ripartizione dei processi operativi in attività e la loro assegnazione ad attori secondo criteri coerenti con l'obiettivo di una maggiore produttività. Il suddetto concetto, che può essere riassunto nella formula "one best way", insieme alla teoria Burocratica di Weber e la teoria della direzione amministrativa di Fayol sono le principali tra le teorie classiche, accomunate dal fatto di considerare l'organizzazione come "un puro mezzo plasmato dai fini di chi detiene il comando" (Costa et al., 2014).

Henry Ford fu il primo attuatore dei metodi tayloristici su vasta scala e studiosi come Ruggiero (si veda Catino 1997, p.85) affermano che il crimine organizzato richiede una ampia cooperazione di tipo *fordista* tra chi ne fa parte. D'altronde già Smith nel 1776 nella sua più celebre opera, "*Ricerca sopra la natura e le cause delle ricchezze delle nazioni*", scriveva che "il più grande miglioramento nelle forze produttive del lavoro, e la più grande parte dell'abilità, della destrezza e del giudizio con cui tutto è diretto o praticato, sembrano essere stati gli effetti della divisione del lavoro medesimo" (si veda Costa et al. 2014, p.2).

Si nota dunque come ad una visione comportamentistica del fenomeno si sostituisce negli ultimi anni una prospettiva organizzativa. Le organizzazioni criminali, infatti, pur operando talvolta nella sfera ufficialmente legale si rendono responsabili di operazioni finanziarie o fiscali spregiudicate e illeciti societari che non fanno riferimento a deviazioni episodiche e idiosincratice riferibili a singoli, ma ad un tratto costitutivo e caratterizzante di un certo agire organizzativo (La spina, 2018).

Le organizzazioni criminali, inoltre, sono embedded in contesti istituzionali, cioè in un insieme di regole, principi e criteri di legittimità, che ne definiscono e influenzano le modalità di funzionamento.

Secondo questa prospettiva, Catino sostiene che le differenze organizzative tra organizzazioni criminali sarebbero riconducibili, secondo *un criterio di isomorfismo*, ai differenti ambienti istituzionali nei quali le organizzazioni vivono (Catino, 1997).

Il concetto di “*tessuto causale*” ideato da Emery e Trist (si veda Costa et al. 2014, p.68), che analizza il livello di interdipendenza dell’organizzazione con l’ambiente e dunque il modo in cui vengono influenzate le scelte degli attori che in esso operano, trova ampiamente riscontro nel criterio di isomorfismo. In particolare, le organizzazioni criminali, essendo profondamente dipendenti dall’ambiente esterno, necessitano di strutture fortemente dinamiche che consentono di avere la necessaria flessibilità nell’adeguarsi alle condizioni mutevoli dell’ambiente. Queste imprese esaltano dunque le componenti che contribuiscono alla creatività, all’adattamento e a un approccio anche proattivo rispetto alle condizioni ambientali in cui operano (Amenta et al., 2018a).

È opportuno precisare che la concezione di ambiente accostata alle organizzazioni criminali si distacca profondamente da quella tradizionale, secondo cui i soggetti che operano nell’organizzazione possono ignorarlo senza compromettere le proprie performance. In quest’ottica si assume che le problematiche affrontate da un’organizzazione siano solo di natura interna e che l’impresa possa funzionare indipendentemente dalle caratteristiche ed influenze dell’ambiente esterno (Costa et al., 2014).

1.3 Un indebito vantaggio competitivo

La presenza della criminalità organizzata rende impossibile uno sviluppo sano del tessuto economico, in quanto fa prevalere le proprie regole su quelle dello Stato.

Secondo Porter la strategia competitiva è la capacità di realizzare un valore complessivo in grado di fare la differenza (Johnson et al., 2017), le imprese criminali però, attraverso l’uso manageriale del metodo mafioso si sottraggono da questa logica, trovando la propria ragione di successo proprio nell’appartenenza alle organizzazioni criminali (Amenta et al., 2018b). Sostanzialmente, queste imprese si vedono attribuite un indebito vantaggio competitivo in quanto non dovuto a risorse e capacità rare, di valore ed inimitabili ma a comportamenti illeciti. Si vedono escluse dunque da quanto affermato dalla *resource-based view*, secondo cui il vantaggio competitivo e le performance di un’organizzazione sono legate alle sue risorse e capacità (Johnson et al., 2017).

Avvalendosi del modello delle 5 forze di Porter (Johnson et al., 2017) e degli studi di Amenta, Lavecchia e Stagnaro (2018), è possibile dimostrare come i differenti stakeholder che entrano in contatto con queste organizzazioni siano altamente e negativamente influenzati dal *modus operandi criminale*.

È da evidenziare in primis lo scarso potere contrattuale di clienti e fornitori nei confronti di queste imprese, che intimiditi dalle possibili ritorsioni, concedono spesso condizioni di pagamento particolarmente favorevoli, permettendo dunque alle imprese criminali di avere una costante disponibilità di cassa. L'utilizzo di metodi violenti nei confronti delle imprese rivali costituisce una rilevante barriera all'entrata, che scoraggia i potenziali concorrenti dall'ingresso in un determinato mercato; a ciò si aggiungono i vantaggi di costo non legati al volume e l'accesso a diversi canali di distribuzione ottenuto mediante l'utilizzo del metodo mafioso. La sistematica evasione fiscale, inoltre, proveniente anche da fenomeni di riciclaggio consente una notevole liquidità, che aggiunta a rapporti di lavoro basati sulla sotto remunerazione delle risorse umane e scarso rispetto delle regole di tutela ambientale mette fuori gioco le imprese rivali. La minaccia prodotti sostitutivi è alleggerita o addirittura annullata dall'utilizzo dei metodi sopra indicati e dall'imposizione all'acquisto dei "prodotti criminali" rispetto agli altri, comportando una inconsiderazione delle logiche economiche secondo cui il prezzo di un prodotto sia fortemente influenzato dai suoi sostitutivi.

La presenza della malavita su un territorio e la sua influenza, agisce anche su un'ulteriore serie di driver quali l'accesso al credito, il rilascio di autorizzazioni, l'allocazione dei fondi pubblici e più in generale la messa fuori mercato delle attività non connesse con queste organizzazioni. È intuibile come quindi queste imprese godano di "vantaggi", spesso di natura permanente, non legati né a una superiore capacità di innovazione né allo sfruttamento di nuove opportunità o a una più efficiente organizzazione dei fattori produttivi. Nonostante ciò, tramite l'utilizzo del metodo mafioso, le imprese mafiose estraggono rendite di natura monopolistica determinando una perdita secca complessiva, a discapito dei consumatori (Amenta et al., 2018b).

Capitolo 2. ANALISI MACROECONOMICA

All'evoluzione della criminalità organizzata e della sua dimensione economica va associato il timore per le conseguenze sullo sviluppo economico e sociale del Paese.

Le attività criminali, infatti, oltre a sottrarre direttamente risorse alle imprese con estorsioni e atti violenti, impongono una serie di distorsioni rilevanti al funzionamento dell'intero mercato (Amenta et al., 2018b). In particolare, studiosi come Pinotti (2012, p.6) mostrano come la criminalità organizzata, nel corso di circa 30 anni, abbia rallentato drasticamente lo sviluppo economico di alcune regioni meridionali (Puglia e Basilicata), con una perdita del 16 per cento del Pil pro capite rispetto a uno scenario controfattuale.

Da un punto di vista macroeconomico è l'economia sommersa, in particolare, che consente di nascondere le relazioni fra economia legale ed economia criminale all'interno dell'economia non osservata (Rey, 2018).

Come emerge dalla figura 1, nel 2018, secondo le ultime stime fornite dall'Istat, l'economia non osservata valeva 211 miliardi di euro, con un peso dell'11,9% sul pil. Questa è costituita dalle attività economiche di mercato che, per motivi diversi, sfuggono all'osservazione diretta della statistica ufficiale e pongono problemi particolari nella loro misurazione. Essa comprende, essenzialmente, l'economia sommersa e quella illegale (Istat, 2020).

Il confine tra queste due attività tracciato nel sistema dei conti è incerto, essendo stabilito in maniera esplicita, che devono essere presi in considerazione soltanto i flussi economici relativi ad attività illegali connesse a operazioni, cioè per le quali si presuppone l'esistenza di un mutuo accordo tra i soggetti. Da qui si comprende la difficoltà di misurazione dei fenomeni legati a questo tipo di attività (Giannola, 2017).

I dati Istat sotto riportati evidenziano l'incidenza sul PIL delle diverse componenti dell'economia non osservata, durante il periodo 2015 – 2018.

LE COMPONENTI DELL'ECONOMIA NON OSSERVATA

Anni 2015-2018 valori in milioni di euro, incidenze sul PIL in valori percentuali

COMPONENTI	2015		2016		2017		2018	
	milioni di euro	incidenza %						
Economia sommersa	191.145	11,5	189.392	11,2	194.965	11,2	191.764	10,8
<i>da Sottodichiarazione</i>	93.910	5,7	95.020	5,6	98.473	5,7	95.608	5,4
<i>da Lavoro irregolare</i>	79.729	4,8	78.403	4,6	80.234	4,6	78.539	4,4
<i>Altro</i>	17.506	1,1	15.969	0,9	16.257	0,9	17.617	1,0
Attività illegali	17.233	1,0	18.078	1,1	18.896	1,1	19.238	1,1
Economia non osservata	208.379	12,6	207.469	12,2	213.862	12,3	211.002	11,9
Valore aggiunto	1.488.049	-	1.522.754	-	1.557.796	-	1.592.117	-
PIL	1.655.355	-	1.695.787	-	1.736.593	-	1.771.063	-

Figura 1: L'economia non osservata nei conti nazionali, anni 2015-2018. Istat, 2020.

La sotto-dichiarazione del valore aggiunto, che si riferisce a comunicazioni volutamente errate del fatturato o dei costi, insieme al ricorso di lavoro irregolare rappresentano le principali componenti dell'economia sommersa. A queste vanno aggiunti i fitti in nero, le mance e una quota che emerge dalla riconciliazione fra le stime degli aggregati dell'offerta e della domanda. L'economia illegale invece, include le attività di produzione di beni e servizi la cui vendita, distribuzione o possesso sono proibite dalla legge e quelle che, pur essendo legali, sono effettuate da operatori non autorizzati (Istat, 2020).

È quindi intuibile come la criminalità organizzata possa essere compresa sia tra le attività illegali che nel sommerso economico, poiché può presentarsi il caso che per nascondere determinate attività illecite il crimine organizzato ne eserciti di lecite come "copertura".

Per discutere la validità del paradigma tradizionale che vede la criminalità organizzata come freno allo sviluppo di un'economia locale è necessario capire quali sono gli effetti della presenza diffusa del crimine sul sistema produttivo e quali siano le relazioni che si instaurano con l'economia legale (Ferrara e Mavilia, 2011).

L'analisi macroeconomica tradizionale insegna che la produzione del reddito nel breve periodo dipende fortemente dal valore di parametri quali: la propensione al consumo, l'investimento e la spesa pubblica. Successivamente si illustrerà come la presenza di criminalità organizzata, distorcendo la struttura di consumo della società, produce effetti negativi sulla crescita economica.

2.1 Modello di Reuter

Il modello di Reuter (si veda Talamo, 2008) dimostra, adottando un approccio macroeconomico, come la presenza di organizzazioni criminali crei inefficienza nei diversi mercati in cui è presente, distorcendo le scelte economiche dei diversi agenti che vi operano. In particolare, viene evidenziato come la presenza di organizzazioni criminali riduca il valore del moltiplicatore della spesa diminuendo l'effetto espansivo di un qualunque aumento iniziale della domanda, sia esso legato ai consumi, agli investimenti o alla spesa pubblica.

L'equilibrio nel mercato dei beni, ipotizzando un'economia chiusa, richiede:

$$\textit{produzione} = \textit{domanda}$$

$$Y = c_0 + c_1(Y - T) + I + G \quad (1)$$

$$\text{e dunque } Y = \frac{1}{1-c_1}(c_0 + I + G - c_1T) \quad (2)$$

dove il termine $(c_0 + I + G - c_1T)$ rappresenta la spesa autonoma, ossia la componente di domanda che non dipende dal livello di produzione. Il fattore $\frac{1}{1-c_1}$ con $c_1 = \textit{propensione al consumo}$, invece, è un numero che moltiplica l'effetto della spesa autonoma, chiamato moltiplicatore keynesiano.

Secondo l'equilibrio nel mercato dei beni la produzione dipende dalla domanda, che a sua volta dipende dal reddito, che è uguale alla produzione. Un aumento della domanda (consumo, investimenti o spesa pubblica) dunque, fa aumentare la produzione ed il reddito. L'aumento di reddito fa a sua volta aumentare la domanda e quindi la produzione, e così via. *Alla fine, il risultato è un aumento della produzione, superiore all'incremento iniziale della domanda di un fattore pari al moltiplicatore.* (Blanchard et al., 2014)

Nel suo modello, Reuter, riprende il concetto di moltiplicatore keynesiano e lo riadatta a "moltiplicatore della spesa criminale". In particolare, distingue tra una componente legale di consumo (C_l) e una illegale (C_x) che nello specifico viene individuata nel mercato delle sostanze stupefacenti. Le transazioni con il settore illegale, in una prospettiva macroeconomica più ampia, possono essere paragonate alla domanda di importazioni. La domanda privata di consumi legali proveniente da percettori di redditi illegali è invece da considerarsi come domanda estera rivolta ai produttori locali.

Il consumo di beni illegali rappresenta così una sottrazione di domanda al mercato di beni legali, con conseguenze rilevanti sull'intero circuito economico (Talamo, 2008).

L'autore analizza in particolare due casi estremi (si veda Capuano e Purificato, 2015):

- a) tutta la produzione di beni illegali proviene esclusivamente dall'estero e dunque non esistono produttori locali.

La domanda di beni di consumo è data da:

$$C = C_l + C_x = c_0 + c_1 Y_l \quad (1)$$

$$C_l = c_0 + c_1 Y_l - C_x \quad (2)$$

Dove C è il livello aggregato di consumo nelle sue due componenti di beni legali e illegali,

Y_l è il reddito del settore legale = produzione complessiva di beni

c_0 è la componente autonoma del consumo

c_1 è la propensione marginale al consumo (come affermato in precedenza)

Dato che l'equilibrio nel mercato dei beni è dato da:

$$Y_l = C_l + I + G \quad (3)$$

$$Y_l = c_0 + c_1 Y_l - C_x + I + G \quad (4)$$

$$Y_l(1 - c_1) = c_0 + I + G - C_x \quad (5)$$

$$Y_l = \frac{1}{1 - c_1} (c_0 + I + G - C_x) \quad (6)$$

notiamo come $\frac{\Delta Y_l}{\Delta C_x} = M_X = -\frac{1}{1 - c_1}$ dove $|M_X| > 1$

È possibile dunque dedurre come l'incremento del volume di affari dell'economia criminale abbia un effetto negativo sul reddito di equilibrio. Il moltiplicatore della spesa criminale sarà pari all'inverso

della propensione marginale al risparmio ($\frac{1}{1-c_1}$) dovuto all'assunzione che tutti i proventi della spesa illegale siano percepiti dai produttori stranieri.

L'effetto del moltiplicatore farà sì che la presenza di una componente illegale di consumo C_x , riduca il livello di reddito legale Y_l in misura più che proporzionale. Situazione analoga a quella creata dall'attività di importazione (si veda Blanchard et al., 2014). In particolare, il consumo illegale rappresenta una dispersione del reddito legale che non viene reinvestito nell'economia locale e questo effetto è amplificato dal moltiplicatore keynesiano. Si assiste così ad una migrazione di capitali verso i mercati esteri e, di conseguenza, ad una riduzione di reddito del sistema economico interno (Talamo, 2008).

- b) I produttori di beni illegali sono solo residenti ed utilizzano il loro reddito per acquistare sia beni legali che illegali; così come i percettori di reddito maturato nel settore legale.

$$C = C_l + C_x \quad \text{domanda aggregata} = \text{consumo totale} \quad (1)$$

$$C_l = C_l^x + C_l^l \quad \text{domanda aggregata di beni legali} \quad (2)$$

$$C_x = C_x^l + C_x^x \quad \text{domanda aggregata di beni illegali} \quad (3)$$

E dunque:

$$C^l = C_l^l + C_x^l \quad \text{consumo totale dei percettori di reddito maturato nel settore legale} \quad (4)$$

$$C^x = C_x^x + C_l^x \quad \text{consumo totale percettori di reddito maturato nel settore illegale} \quad (5)$$

Con il pedice che indica la tipologia di consumo mentre l'apice la tipologia di consumatore.

Sia Y^x il reddito percepito dai criminali:

$$Y^x = C_x = C_x^l + C_x^x \quad \text{reddito criminale} = \text{consumo beni criminali} \quad (6)$$

$$C^x = C_x^l + C_x^x = d_0 + d_1 Y^x = d_0 + d_1 C_x \quad \text{consumo dei criminali} \quad (7)$$

$$Y^l = C_l + I + G = C_l^x + C_l^l + I + G \quad \text{reddito legale} \quad (8)$$

$$= c_0 + c_1 Y^l - C_x^l + d_0 + d_1 Y^x - C_x^x + I + G \quad (9)$$

$$= c_0 + c_1 Y^l + d_0 + d_1 C_x - C_x + I + G \quad (10)$$

$$= c_0 + d_0 + c_1 Y^l - (1 - d_1) C_x + I + G \quad (11)$$

$$Y^l = \frac{1}{1 - c_1} [c_0 + d_0 - (1 - d_1) C_x + I + G] \quad (12)$$

$$\frac{\Delta Y^l}{\Delta C_x} = M_x = \frac{1 - d_1}{1 - c_1}$$

Dove $|M_x| \geq 1$ se $d_1 \leq c_1$

Dove $|M_x| < 1$ se $d_1 > c_1$

Notiamo dunque che Il consumo illegale rappresenta una fuoriuscita di reddito che in questo caso viene parzialmente reinvestito nell'economia locale attraverso il consumo di beni legali da parte dei "criminali". Si nota infatti la presenza di una domanda di beni illegali sul consumo complessivo di beni legali, il quale a sua volta dipende dalla propensione al consumo dei percettori di redditi illegali. In questo caso il moltiplicatore della spesa illegale è determinato dalla propensione al consumo sia del settore legale (c_1) che di quello illegale (d_1). In particolare, la propensione al consumo del settore illegale rappresenta il parametro della reimmissione nel circolo economico della capacità di spesa sottratta al circuito legale.

In entrambi i casi analizzati, comunque, la presenza di un settore criminale incide sul livello del reddito complessivo della regione, sul moltiplicatore keynesiano, e quindi, sull'impatto di ogni componente autonoma della spesa.

2.2 Implicazioni fiscali e sul bilancio pubblico del "prelievo parallelo"

Oltre agli effetti negativi sul moltiplicatore appena considerati, occorre considerare il peso fiscale dell'economia mafiosa, infatti, il prelievo di risorse che la mafia effettua sull'economia costituisce

una vera e propria forma di tassazione che si aggiunge a quella dello Stato. Gli impatti di questo “prelievo parallelo” si riversano inevitabilmente sull’intero sistema economico, impattando le entrate dello stato e il debito pubblico.

La tassazione mafiosa è un sistema individualizzato e personalizzato rispetto a cui non si può evadere né eludere e ciò vale principalmente per gli appalti e per la protezione delle imprese. In particolare, continuano Ferrara e Mavilia (2011), la possibilità di una personalizzazione della tassa mafiosa permette di colpire i soggetti economici per la loro massima capacità contributiva e ciò produce effetti particolarmente negativi sul piano economico.

In primis, questo processo di tassazione parallelo non è in alcun modo compensato da un simmetrico aumento della spesa, causando una perdita di benessere molto più ampia. In secondo luogo, la tassa mafiosa viene traslata a livello nazionale sotto forma di un maggior livello di tassazione per l’intero paese. Inoltre, la tassa criminale, che a livello individuale si pone come aggiuntiva rispetto al prelievo legale, a livello aggregato diventa parzialmente sostitutiva di quest’ultimo riducendone l’ammontare complessivo (Ferrara e Mavilia, 2011).

Avvalendosi di un modello matematico, è possibile dimostrare, come la presenza di organizzazioni criminali comporti la conseguenza di una riduzione del reddito disponibile sia sul piano individuale che su quello aggregato.

a) Conseguenze sul reddito del singolo individuo

Indicando con Rd il reddito dell’individuo e con t l’aliquota di imposizione legale, in assenza di imposizione mafiosa, il *reddito disponibile individuale* è dato da:

$$Rd = (1 - t) \cdot R \quad 0 < t < 1 \quad (1)$$

Indicando con t_1 l’aliquota di prelievo illegale, il reddito disponibile diventa:

$$Rd_1 = [1 - (t + t_1)] \cdot R \quad \text{con } 0 < t_1 < 1; 0 < (t + t_1) < 1. \quad (2)$$

È intuibile come Rd_1 risulti minore di Rd . L’individuo, però, spinto dal desiderio di riportare ai livelli precedenti il proprio reddito disponibile è portato ad evadere una frazione v di aliquota legale per poter fruire di un reddito disponibile pari a:

$$Rd_2 = [1 - (t - v)] \cdot [1 - (t + t_1)] \cdot R \quad (3)$$

$$= \{1 - [(t - v) + t_1]\} \cdot R \quad (4)$$

Da questa prima fase dello studio si nota come, in presenza di tassazione mafiosa, il reddito disponibile degli individui diminuisca, che vi sia o meno evasione fiscale. Questa conseguenza,

influenza negativamente anche altre variabili. In particolare, il nuovo e più basso livello di ricchezza posseduta si convertirà in una riduzione delle possibilità di consumo e investimento, comportando anche una riduzione della domanda di beni e servizi “leciti”.

Come accennato in precedenza questi effetti sono da definirsi “distorsivi” poiché, sul piano delle spese, non avviene una compensazione proporzionale e simmetrica rispetto a quanto viene sottratto. In altri termini, il prelievo effettuato dalla mafia non viene reinserito nel circuito produttivo legale, o quantomeno non nel suo complesso. Quindi, su base locale, il meccanismo della tassazione mafiosa si attiverà intervenendo sul reddito dei singoli e si alimenterà nell’intero sistema locale, causando un impoverimento globale (Centorrino e Signorino, 1997).

b) Conseguenze fiscali

Centorrino e Signorino (1997) osservano che una riduzione del reddito comporta una riduzione della base imponibile, quindi una riduzione del gettito fiscale, dovuta anche alla frazione di aliquota evasa.

Se indichiamo con F la sommatoria di tutti i gettiti individuali e cioè il gettito fiscale complessivo, e con Y il reddito nazionale, otteniamo, in assenza di imposizione mafiosa:

$$F = \sum t \cdot Rd = tY \quad (1)$$

Mentre la presenza della criminalità organizzata e dell’evasione da essa generata porta ad un gettito complessivo pari a:

$$F_1 = \sum (t - v) \cdot R = (t - v) \cdot R = (t - v) \cdot Y \quad (2)$$

Chiaramente $F_1 < F$: l’imposizione mafiosa, che a livello individuale rappresenta un’addizione di prelievo, a livello aggregato agisce come un’imposta sostitutiva che riduce, a parità di reddito, l’importo del gettito fiscale.

Come l’individuo cerca di recuperare il reddito perduto attraverso l’evasione, allo stesso modo, lo Stato realizza nell’innalzamento delle imposte legali un metodo per ristabilire il gettito. La tassa mafiosa viene dunque “traslata a livello nazionale”: le imposte evase nelle aree del paese soggette all’imposizione mafiosa vengono compensate da un “maggior livello di tassazione per l’intero paese” (Centorrino e Signorino 1997, p. 25).

È possibile intendere il fenomeno descritto come un’“ipotesi di una curva di Laffer”. Un aumento del livello di tassazione mafiosa potrebbe infatti condurre ad una riduzione delle entrate pubbliche intervenendo sul gettito e sul disincentivo a realizzare investimenti, instaurando cioè l’ipotizzata relazione negativa tra tassazione effettiva ed investimento (Ferrara e Mavilia, 2011).

c) Conseguenze sul bilancio pubblico

Infine, si potrebbe avere un'ulteriore penalizzazione a carico del bilancio pubblico legato alle varie forme di indennizzo richieste dalle associazioni antiracket per i danni economici subiti ad opera della criminalità organizzata (Ferrara e Mavilia, 2011).

Da un lato, infatti è stato dimostrato come le entrate tributarie vengono ridotte a causa dell'evasione indotta e della riduzione dell'imponibile dichiarato, dall'altro le uscite di bilancio crescono in virtù del risarcimento delle vittime che pone a carico dello Stato l'onere del finanziamento, almeno parziale, dell'imposta mafiosa.

Formalmente, partendo dalle formule esposte in precedenza ed indicando con b la quota di prelievo illegale che le vittime riescono a recuperare dal bilancio pubblico, la perdita dell'erario ammonta a:

$$F - F_1 = F_2 = (v - b \cdot t_1) \cdot Y \quad (3)$$

Dove $(v \cdot Y)$ rappresenta il mancato gettito mentre $(b \cdot t_1 \cdot Y)$ indica le maggiori uscite: quanto più è elevato v e quanto più vicino all'unità è b , tanto maggiore sarà l'effetto "raddoppio" della tassa criminale.

Centorrino e Signorino (1997) concludono il proprio studio, definendo il fenomeno mafioso come un "bene relazionale negativo", ossia un sistema di relazioni: istituzionali, comportamentali, che ostacola o limita la creazione e lo sviluppo di occasioni di crescita economica, avendo ripercussioni anche a livello sociale.

Capitolo 3. ANALISI MICROECONOMICA

Fin qui sono stati analizzati gli effetti “di sistema” della criminalità organizzata, considerando le alterazioni negative che la presenza mafiosa esercita sulle condizioni di produzione e di equilibrio di un determinato mercato. Gran parte degli effetti economici del crimine organizzato dipendono però dalla reazione di adattamento che il sistema di individui ed imprese produce rispetto all’azione del sistema criminale.

È possibile introdurre le conseguenze microeconomiche della criminalità organizzata avvalendosi del contributo di Becker (1968). Secondo l’autore, il comportamento di un qualsiasi criminale è uguale a quello di un agente economico razionale che violerà una qualsiasi norma se l’utilità che si attende da questa violazione eccede il livello di soddisfazione che si otterrebbe impiegando il suo tempo in un’attività alternativa, cioè legale.

Questa razionale valutazione costi-benefici in condizioni di incertezza guida la scelta del soggetto, che in base alla propria propensione al rischio deciderà in quale tipo di attività impiegare il proprio tempo e dunque investire.

Esplicitando il modello, l’utilità del soggetto è data da:

$$U_t = p_i U_i(Y - f) + (1 - p_i) U_i(Y + x) \quad (1)$$

Dove Y è la ricchezza dell’individuo; f è la perdita in caso di insuccesso ed x è il guadagno in caso di successo; p_i è la probabilità di insuccesso (Becker 1968, p.177).

Un individuo commetterà un reato se: $U_t > U_Y$, l’utilità attesa dal commettere un reato è maggiore dell’utilità derivante dal non commetterlo.

È intuibile come l’azione criminale viene disincentivata quanto maggiore è la probabilità insuccesso e quanto maggiore è la perdita in caso di insuccesso. Queste due componenti rappresentano il costo atteso nel compiere un atto criminale a cui si aggiunge un costo meramente psicologico e un costo opportunità di utilizzare il suo tempo e le sue risorse in maniera alternativa, in altre parole dedicandosi all’attività legale.

3.1 Il contratto di agenzia

Nell’ambito dell’analisi economica della corruzione, il contributo analitico di Becker può essere ricollegato ad un altro filone teorico, tracciato nel solco della teoria dei contratti ed in particolare della relazione di agenzia (Centorrino et al., 2010). Questa può essere definita come un contratto in base al quale una persona (il principale) obbliga un’altra persona (l’agente) a ricoprire per suo conto una data mansione, implicando una delega di potere all’agente (Costa et al. 2014).

Esistendo una divergenza di interessi tra le due parti, oltre che un'imperfetta informazione sugli "stati di natura ed i comportamenti degli attori", il Principale può ricevere dei danni dai comportamenti opportunistici dall'Agente. Nel caso in esame, ovvero dove c'è presenza criminale, l'opportunismo dell'agente oltre che recare danno al principale danneggia l'intera collettività.

Accostando il contratto di agenzia al *modus operandi* criminale, infatti, si vuole evidenziare come l'asimmetria informativa e la presenza di corruzione, insieme, creino distorsione nella redistribuzione delle risorse e dunque inefficienza per la collettività.

La presenza di asimmetria informativa, in particolare, fa sì che l'agente sfrutti il suo vantaggio informativo per il *rent-seeking*, ossia per il perseguimento dei propri interessi personali rispetto a quelli del principale. Più è alto il potere discrezionale dell'agente, maggiore è la potenziale inefficienza che potrà crearsi.

La corruzione da parte dell'impresa criminale nei confronti dell'agente, invece, è da considerarsi come l'incentivo per l'agente a perseguire il *rent-seeking*, generando in questo modo un'inefficienza redistributiva a danno della collettività.

Si consideri, in particolare, il caso di un rapporto Principale – Agente – Cliente che può essere accostato alla relazione pubblica amministrazione – funzionario pubblico - impresa.

Centorrino (2010) nel suo studio considera la pubblica amministrazione come il soggetto che opera nell'interesse della collettività, delegando a funzionari pubblici ed ispettori fiscali l'assegnazione di appalti e la riscossione fiscale. L'impresa criminale, però, attraverso la "tangente" corrompe il funzionario pubblico o l'ispettore fiscale al fine ottenere appalti o non pagare le tasse, allontanando quest'ultimo dal suo "dovere morale" di operare nell'interesse del delegante. In questo modo l'allocazione di risorse non segue un criterio di efficienza, ed impedisce al sistema il raggiungimento di un equilibrio economico.

È evidente, dunque, come nel contratto di agenzia, il versamento di una tangente e l'informazione imperfetta alimentano comportamenti opportunistici dell'agente con un conseguente peggioramento della condizione della collettività tramite una cattiva redistribuzione delle risorse. Inoltre, è difficilmente argomentabile che i vantaggi dell'agente e del terzo corruttore più che compensino gli svantaggi della pubblica amministrazione e dei terzi danneggiati (Centorrino et al., 2010).

I due livelli di asimmetria presenti vengono definiti *adverse selection* e *moral hazard*. Il primo è in genere precontrattuale e riguarda la conoscenza delle caratteristiche personali degli agenti. Il secondo, di natura post-contrattuale, riguarda le azioni degli agenti una volta che operano per conto del Principale.

L'asimmetria informativa tra Principale e Agente può venir meno se vale almeno una delle seguenti tre condizioni:

- 1) il livello di controllo e l'eventuale sanzione sono tali per cui non esiste più un vantaggio informativo da parte dell'Agente;
- 2) i fini del Principale e dell'Agente coincidono;
- 3) il grado di moralità dell'Agente è tale per cui egli non sfrutta il vantaggio informativo, non adottando dunque comportamenti opportunistici. In quest'ultimo caso, seguendo l'argomentazione di Becker, all'Agente economico non viene attribuito un grado di moralità ma solo un elevato costo psicologico proveniente dal compiere l'atto delittuoso. Quest'ultimo esprimerà quindi una scelta di carattere economico valutando i propri benefici e costi attesi (Centorrino et al., 2010).

3.2 La teoria dei giochi

Un altro filone dell'analisi economica che può occuparsi di criminalità, ed anche questo dal punto di vista della corruzione, è la teoria dei giochi, che vede le azioni degli agenti coinvolti frutto di un'interazione strategica. Infatti, poiché il fenomeno della corruzione può essere iscritto nella dimensione dello scambio, il costo di tale scambio dipende sostanzialmente da due fattori di rischio: il primo riguarda le sanzioni penali, che dipendono dal livello di impegno delle forze dell'ordine e dell'efficacia giurisdizionale; il secondo riguarda il rischio che la controparte non rispetti l'accordo illecito (Centorrino et al., 2010).

Ipotizziamo il caso di un'economia in cui sono presenti organizzazioni criminali che creano alle imprese non criminali un danno pari a u , calcolato in percentuale sul reddito Y prodotto da ciascuna impresa.

Ciascuna impresa può accettare la presenza mafiosa, sopportando una perdita uY e dunque ottenendo un reddito uguale a $Y(1 - u)$ oppure denunciare la presenza mafiosa con il rischio di subire una ritorsione dell'impresa criminale ed ottenere $Y = 0$.

In questo modello viene indicata con p la probabilità che l'organizzazione criminale venga denunciata e che l'impresa legale ottenga un risarcimento pari a Y . Con probabilità $(1 - p)$ invece non ci sarà la condanna e l'impresa non criminale avrà un reddito $Y = 0$.

In questo caso reddito atteso in caso di denuncia è:

$$E(Y) = p \cdot Y + (1 - p) \cdot 0 \quad \longrightarrow \quad E(Y) = p \cdot Y \quad (1)$$

Si può dedurre secondo quanto affermato da Centorrino (2010) che la probabilità di essere tutelati dalla legge e dunque di ottenere un risarcimento dipende dal grado di efficacia giurisdizionale e dal

grado di omertà dei cittadini. Ipotizzando ci siano solo due imprese e che vengano risarcite solo se entrambe denunciano la presenza criminale, definiamo i pay-off di entrambi come segue.

		Impresa 2	
		<i>Non denuncia</i>	<i>Denuncia</i>
Impresa 1	<i>Non denuncia</i>	$Y(1 - u); Y(1 - u)$	$Y(1 - u); 0$
	<i>Denuncia</i>	$0; Y(1 - u)$	$Y; Y$

Se ci fosse perfetta comunicazione tra i due cittadini entrambi denuncerebbero la presenza della criminalità organizzata, infatti, in questo caso vedrebbero i propri pay-off massimizzati e pari ad Y , reddito che otterrebbero in assenza di imprese criminali. In assenza della variabile omertà, questo gioco presenterebbe due possibili soluzioni, rifacendosi alla teoria del “game of chicken” (si veda Katz et al., 2015). La strategia conveniente per il singolo imprenditore, però, è quella di non denunciare, vedendo così eliminato il rischio di una ritorsione mafiosa che comporterebbe la produzione di un reddito nullo.

Nel secondo gioco si ipotizza che lo Stato investa energicamente in politiche di contrasto alla criminalità organizzata, aumentando dunque la probabilità che le imprese legali denuncino le organizzazioni di tipo criminale (p).

Anche in questo caso le due imprese otterranno un risarcimento sicuro se entrambe denunciano e dunque un reddito pari a Y . Laddove invece solo un imprenditore denunciasse, questo otterrebbe un risarcimento pari a pY .

		Impresa 2	
		<i>Non denuncia</i>	<i>Denuncia</i>
Impresa 1	<i>Non denuncia</i>	$Y(1 - u); Y(1 - u)$	$Y(1 - u); pY$
	<i>Denuncia</i>	$pY; Y(1 - u)$	$Y; Y$

La strategia conveniente per la singola impresa in questo caso è denunciare quando la probabilità di ricevere il risarcimento (impresa mafiosa condannata) è almeno pari a ciò che resta del reddito con la presenza criminale; di non denunciare altrimenti.

In particolare, se $p \geq (1 - u)$ conviene denunciare in quanto la scelta “denuncia” rappresenta una strategia dominante, ossia “fornisce una vincita almeno pari a quella di qualsiasi altra strategia, per qualsiasi strategia prescelta dagli altri giocatori” (Katz et al., 2015)

3.3 Pressione mafiosa e costi d'impresa

Le imprese possono reagire in quattro modi differenti alla presenza del crimine organizzato (Mavilia e Ferrara, 2011). Due di questi sono stati analizzati e spiegati precedentemente con l'ausilio della teoria dei giochi: il primo di questi è infatti subire, sopportando il costo della pressione mafiosa; il secondo è reagire, ovvero denunciare, sostenendo il costo dell'autodifesa nella speranza di ottenere risarcimento in un secondo momento.

La terza soluzione che si prospetta ad un'impresa di fronte alla presenza di organizzazioni criminali è quella di realizzare co-interesse, diventando dunque connivente ed alimentando il sistema criminale. L'ultima soluzione che si presenta ad un'impresa è quella di chiudere, ossia di cessare l'attività. Come affermano Mavilia e Ferrara (2011), ciò è dovuto all'esistenza di un costo indiretto costituito dall'ingerenza che l'organizzazione criminale esercita sulla gestione dell'impresa. In particolare, quando l'organizzazione criminale è fortemente radicata nel territorio, la sua invadenza nell'attività economica supera il livello dell'intimidazione e dell'imposizione per estendersi agli aspetti operativi della gestione dell'impresa. Tale ingerenza può inficiare la capacità di selezione delle risorse umane, la libertà di scelta dei canali di approvvigionamento del capitale circolante ed anche la possibilità di selezionare la clientela secondo strategie di mercato.

Se l'impresa è obbligata ad assumere personale indesiderato, ad acquisire circolante più costoso, a fornire servizi e prodotti gratuitamente secondo le pretese dell'organizzazione criminale, il suo risultato operativo non potrà che allontanarsi di gran lunga dagli obiettivi economici predeterminati. Tutti queste "leve" utilizzate dall'organizzazione criminale si riflettono in modo diretto sulla struttura dei costi dell'impresa, aumentando il costo per unità di prodotto ovvero riducendo il rendimento dei fattori produttivi, provocando in ultima analisi una non indifferente riduzione nell'efficienza. Tale efficienza negativa, definita "inefficienza-c", descrive l'appesantimento dei costi e la riduzione del rendimento riconducibile alla pressione esercitata dall'organizzazione criminale sulla gestione dell'impresa (Mavilia e Ferrara, 2011).

L'analisi microeconomica tradizionale insegna che le imprese possono esistere e produrre solo se i ricavi dell'attività produttiva sono almeno uguali ai costi da sostenere per la sussistenza dell'attività stessa.

Un'impresa che abbia una curva di domanda ed una curva del costo medio come quelle rappresentate nella figura 2, può ottenere un profitto economico producendo. Considerando infatti il volume di produzione x_a , in corrispondenza di questo l'impresa ottiene un profitto unitario pari a $p_a - c_a$. Moltiplicando il profitto ottenuto per il numero di unità vendute si trova il profitto totale dell'impresa, pari alla superficie colorata (Katz et al., 2015). (N.B. può darsi, naturalmente, che x_a non sia la quantità di produzione ottimale, per scoprirlo occorre applicare l'eguaglianza tra costo marginale e ricavo marginale).

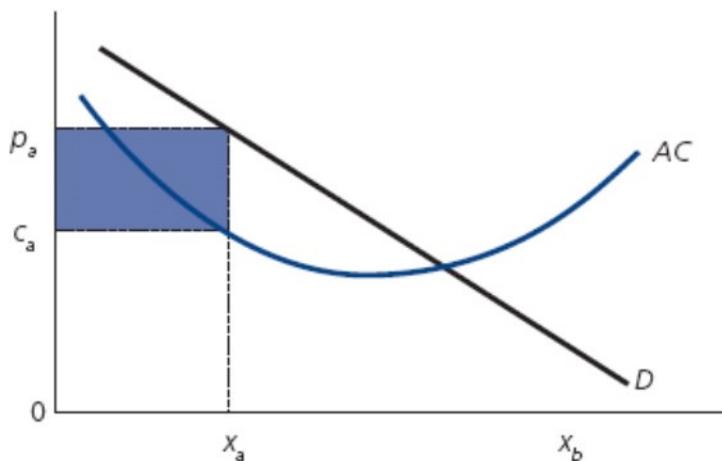


Figura 2: (Katz et al., 2015, pag.137)

Nell'analisi congiunta di costi e ricavi d'impresa è possibile individuare due punti critici: il punto nel quale i ricavi eguagliano i costi e l'attività produttiva inizia a diventare profittevole (il cosiddetto break-even point o punto di fuga dell'impresa), e il punto di massimizzazione del profitto, quando la differenza positiva tra ricavi e costi ha raggiunto il suo massimo e inizia, superato tale livello, a ridursi. La presenza criminale, comportando un aumento della struttura dei costi dell'impresa provoca due effetti: riduce i margini di profitto dell'impresa (avvicinando il punto di fuga ovvero incrementando il livello minimo di produzione necessaria a coprire i costi dato il prezzo di vendita) e riduce la quantità di prodotto che l'impresa offrirà al mercato per massimizzare il profitto (Mavilia e Ferrara, 2011).

Quando questa situazione diventerà insostenibile l'impresa sarà costretta a chiudere. In particolare, se in corrispondenza di un qualunque volume di produzione il ricavo medio dell'impresa è inferiore al suo costo medio, questa dovrebbe cessare la propria attività (Katz et al., 2015).

In figura 3 è rappresentata la situazione di un'impresa che producendo non può ottenere un profitto economico positivo, perché per qualsiasi livello di produzione il prezzo (uguale al ricavo medio) è inferiore al costo medio. L'impresa chiuderà.

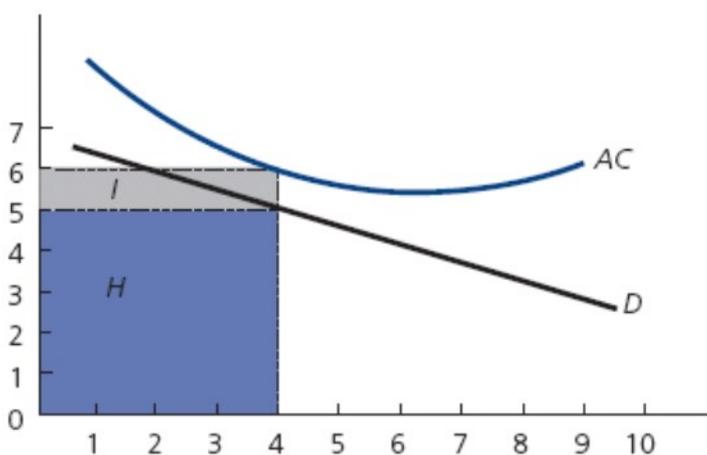


Figura 3: (Katz et al., 2015, pag.137)

Capitolo 4. ANALISI EMPIRICA

Dopo aver analizzato gli effetti macro e microeconomici della presenza della criminalità organizzata, in questo ultimo capitolo viene condotta un'analisi statistica attraverso l'analisi di bilanci. L'analisi è stata condotta raccogliendo, analizzando e comparando con l'utilizzo del software R indici finanziari e di bilancio di aziende criminali con un campione di aziende non criminali. In particolare, si vuole indagare sulle conseguenze della presenza criminale a livello di performance aziendali.

Il campione di aziende criminali è stato individuato da ricercatori del Dipartimento di Economia dell'Università degli Studi di Padova, sulla base di otto operazioni antimafia avvenute tra il 2017 ed il 2021 (ci si riferisce in particolare alle operazioni Pollino, Taurus, Rinascita Scott, Cumbertazione, Golgota, Cerbero, Metameria ed Isola Scaligera). È stato creato un database di 1146 aziende criminali, di cui, per la stesura di questo elaborato, ne ho raccolto i bilanci con l'utilizzo del database AIDA. Data la mancanza di alcuni dati sul database è stato possibile raccogliere i bilanci di 502 aziende che sono diventate il campione criminale della mia analisi.

Per quanto riguarda le aziende legali, invece, data la necessità di un campione che non fosse in alcun modo connesso alla criminalità organizzata, ho raccolto (sempre mediante AIDA) i bilanci di aziende che hanno ottenuto il cosiddetto "Legality Rating".

Il Rating di legalità è una certificazione introdotta dal parlamento a fine 2012 e rilasciata dall'Autorità Garante della Concorrenza e del Mercato (AGCM) con il fine di certificare l'affidabilità operativa di un'impresa sulla base di precisi parametri giuridici.

Per ottenere il Rating l'impresa o società richiedente deve innanzitutto dimostrare che (AGCM; 2012):

- negli ultimi due anni non sono stati avviati procedimenti penali nei confronti dell'imprenditore individuale (impresa individuale), soci e alti dirigenti (società)
- non è stata condannata con sentenza definitiva per reati antitrust e reati in materia fiscale, giuslavoristica o riferiti alla revoca di finanziamenti pubblici
- ha implementato la tracciabilità dei pagamenti per importi superiori a quelli consentiti per legge

Il rating ha una validità di due anni, può essere rinnovato ed ogni azienda può anche aumentare il suo rating di base (il punteggio è compreso tra un minimo di uno ed un massimo di tre stelletto) se dimostra che ha adottato processi volti a favorire la Responsabilità Sociale d'Impresa all'interno dell'azienda e rispetta i contenuti del "Protocollo di Legalità" sottoscritto dal Ministero dell'Interno.

È evidente, dunque, come il Legality Rating certifichi l'affidabilità del campione utilizzato, che consiste in un totale di 8402 aziende che hanno ottenuto questo "bollino di legalità".

Dal set di dati a disposizione sono stati raccolti i dati di bilancio per un arco temporale totale di dieci anni, ed in particolare dal 2010 al 2019. Mediante l'utilizzo del software R sono stati poi confrontati i due campioni, rispettivamente di 502 (criminali) e 8402 (legali) aziende. Il software ha reso possibile un confronto tra i due tipi di aziende, permettendo di capire se e come la presenza criminale in azienda possa alterarne le performance. La differenza nel numero dei due campioni è evidentemente data dalla difficoltà nel reperire informazioni certe sulle aziende di stampo criminale.

4.1 Le performance aziendali

Volendo indagare sulle performance aziendali, il primo indice oggetto di analisi è stato il ROE. Il Return On Equity, in quanto indice di redditività, fornisce una misura della remunerazione che l'impresa ha ottenuto sugli investimenti passati degli azionisti e si calcola dividendo il reddito netto per il patrimonio netto. Può essere considerato come un indice di economicità complessiva ed è un importante indicatore per i potenziali investitori che vogliono vedere quanto efficientemente un'azienda userà il proprio denaro per generare reddito netto.

I dati relativi al ROE sono riportati nella tabella seguente:

Variabile	Media	Deviazione Standard	1° quartile	Mediana	3° quartile
ROE legal	0.1165	0.2181	0.018	0.0787	0.1929
ROE criminal	0.0567	0.3379	-0.0242	0.0286	0.1793

Da quanto riportato emerge che nel campione oggetto di analisi le imprese legali hanno un ROE maggiore di quelle criminali. In particolare, queste vantano un Return On Equity del 11.65% contro il 5.67% di quelle criminali.

Per determinare se c'è una differenza significativa tra le medie dei due gruppi viene effettuato il Test t. In particolare, indicando il ROE medio delle aziende legali con u_{leg} e quello delle criminali con u_{crim} , il test permette di testare la plausibilità di due ipotesi:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: u_{leg} = u_{crim} \\ H_1: u_{leg} \neq u_{crim} \end{array} \right. \quad \left\{ \begin{array}{l} H_0: u_{leg} - u_{crim} = 0 \\ H_1: u_{leg} - u_{crim} \neq 0 \end{array} \right.$$

L'ipotesi nulla H_0 indica che le due medie sono uguali tra loro; l'ipotesi alternativa H_1 , invece, indica che le due medie differiscono tra loro. Nell'effettuare il test occorre calcolare il $p - value$, che misura l'evidenza fornita dai dati contro l'ipotesi nulla H_0 .

Il $p - value$ è un numero compreso tra 0 e 1 ed in particolare si dirà che:

- se $p - value \geq \alpha$, non c'è sufficiente evidenza contro l'ipotesi nulla H_0 che viene dunque accettata.
- se $p - value < \alpha$, H_0 viene rifiutata ed il test è significativo.

In particolare, il test viene detto:

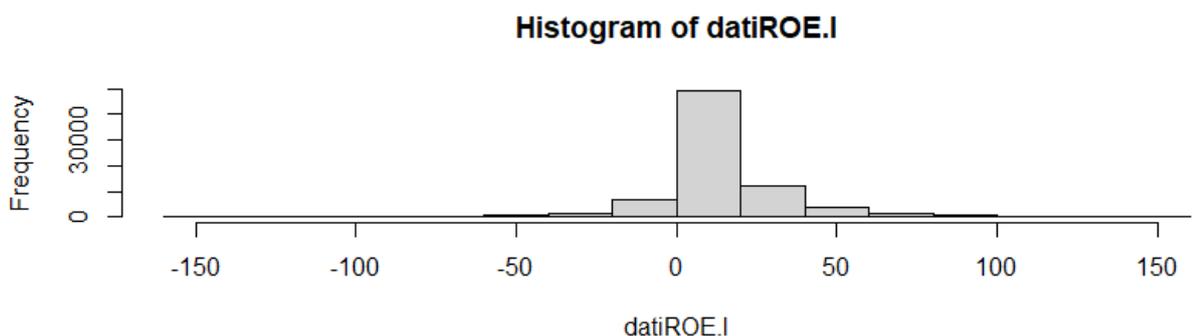
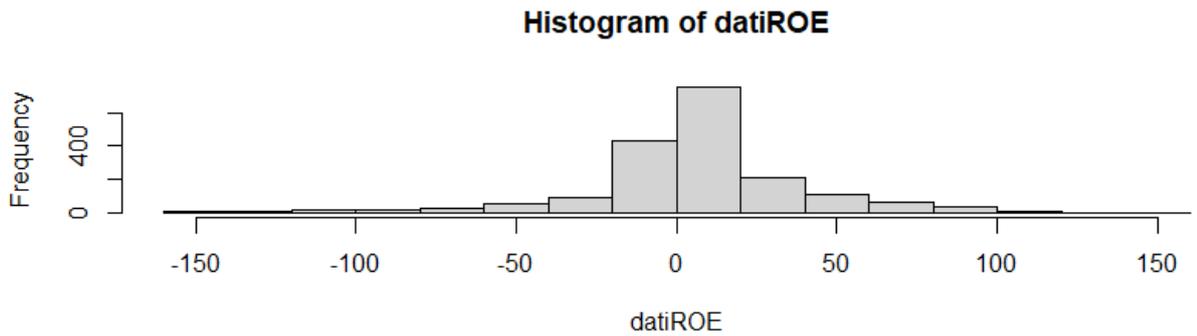
- statisticamente significativo se $0.01 \leq p - value \leq 0.05$
- molto significativo se $0.001 \leq p - value \leq 0.01$
- estremamente significativo se $p - value \leq 0.001$

Occorre precisare che dal livello di significatività $alpha$ (α) scelto, dipenderà l'insieme dei valori che appartengono alla regione di accettazione e quali alla regione di rifiuto; maggiore è il livello di significatività, più ampia sarà la regione di rifiuto.

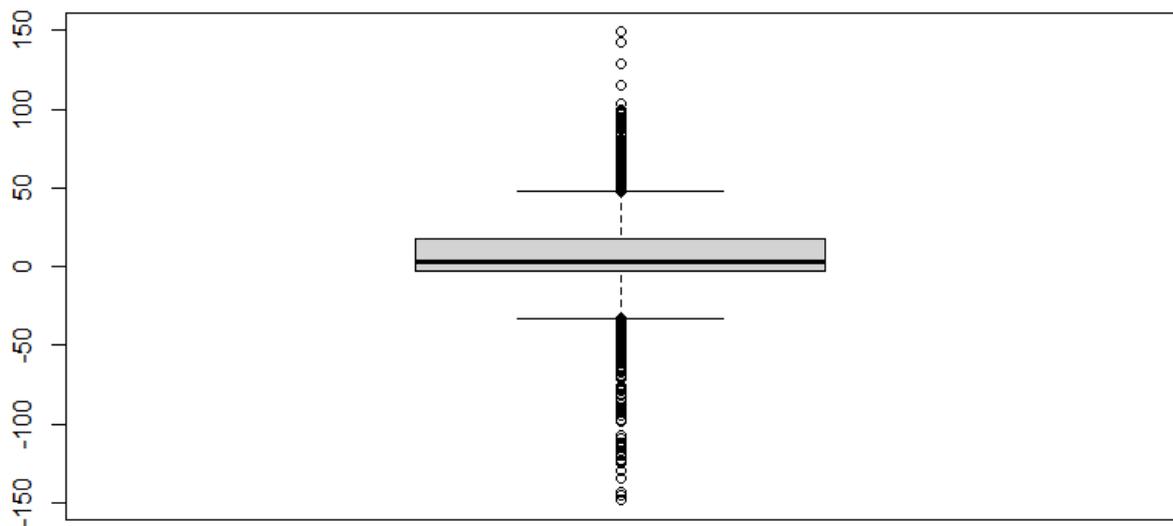
Il $p - value$ del test in questione è pari a zero. Ciò evidenzia come ci sia una forte evidenza contro l'ipotesi nulla, questa viene infatti rifiutata concludendo che i due campioni hanno medie diverse tra loro.

Dopo aver concluso che i due gruppi hanno medie statisticamente differenti tra loro, occorre riportare alcune osservazioni. È da evidenziare in primis, che nella mole di dati raccolta ed analizzata, nell'arco di tutti i dieci anni, erano presenti diversi valori mancanti. Ad esempio, per il ROE delle imprese legali si sarebbero dovuti osservare 8402 valori ogni anno, ma in media è stato possibile rilevare l'indice per 7671 aziende. In particolare, nel 2010 si contano dati per 6388 aziende, mentre nel 2019 per 8215. La funzione "listwise deletion" presente in R ha permesso di rimuovere i dati mancanti, producendo in tal modo una stima corretta delle medie.

Gli istogrammi di seguito riportano il ROE per le aziende criminali sopra e legali (ROE.l) sotto, a seguito dell'utilizzo della funzione "listwise deletion".



Una seconda osservazione è da fare in merito agli outliers, presenti soprattutto nel campione più piccolo. Di seguito si riporta dunque il boxplot della variabile ROE criminal che evidenzia la presenza di valori anomali, dovuti probabilmente alle differenze dimensionali tra le aziende del campione.



Si possono ottenere ulteriori indicazioni sul ROE di un'impresa mediante l'interpretazione dello schema DuPont (si veda Berk e DeMarzo, 2018), che esprime l'indice in termini di redditività, efficienza delle attività e rapporto di indebitamento.

Il primo termine in grado di influenzare il ROE è, infatti, la redditività delle attività (ROA) che si calcola come rapporto tra reddito netto più oneri finanziari ed il valore contabile delle attività. Il Return on Assets dà un'idea della capacità dell'azienda in esame di rendere profittevoli gli asset detenuti. Di seguito sono riportati i dati relativi al ROA:

Variabile	Media	Deviazione Standard	1° quartile	Mediana	3° quartile
ROA legal	0.0541	0.0907	0.0187	0.0787	0.0764
ROA criminal	-0.0212	0.3167	-0.0242	-0.0138	0.0442

Così come per il Return On Equity, anche il valor medio del Return on Assets risulta maggiore per le aziende legali che per le criminali. Dall'interpretazione dei dati è possibile notare anche come ci sia una maggior variabilità nei dati delle aziende criminali, rispetto a quelle legali. Ciò è sicuramente indice di una cattiva ed inappropriata gestione delle risorse disponibili nelle aziende connesse alla criminalità organizzata. Per capire se il valore di questo indice è ad un buon livello è opportuno paragonarlo con i tassi di interesse stabiliti dalla Banche Centrali. Un ROA più alto di questi tassi di interesse indicherebbe che il denaro preso a prestito è costato meno di quanto è stato in grado di rendere. Le aziende criminali, presentando un valore dell'indice addirittura negativo, sono profondamente lontane da questa "condizione ottima" e si dimostrano dunque incapaci di valorizzare i propri mezzi e creare valore.

Anche per il ROA, è stato effettuato il Test t per determinare l'eventuale differenza statistica tra le medie dei due gruppi. L'ipotesi nulla H_0 indica una differenza nulla tra le medie, mentre l'ipotesi alternativa H_1 indica che la differenza tra medie è diversa da zero. Il $p - value$ del test è anche qui uguale a zero, il Test è quindi estremamente significativo e siamo portati a rifiutare l'ipotesi nulla.

L'altro elemento in grado di influenzare il ROE è l'indebitamento. Dato che la leva finanziaria amplifica la redditività del capitale investito, infatti, il Return On Equity sarà tanto più alto quanto maggiore è la leva.

In un paper pubblicato da Banca d'Italia (Bonaccorsi, 2009) viene dimostrato attraverso un'analisi econometrica come la presenza di criminalità organizzata in determinati territori comporti dei tassi di interesse di circa 30 punti base più alti rispetto a zone in cui la criminalità è assente. Da ciò si evince

come le imprese criminali, ma anche quelle legali operanti in territori ad alta concentrazione mafiosa, siano penalizzate dal punto di vista dell'accesso al credito.

Dalle conclusioni di Banca d'Italia ci si aspetta che le imprese criminali facciano meno uso, dati i maggiori tassi d'interesse, del credito bancario. Partendo da ciò è stato calcolato, secondo i dati oggetto dell'analisi, il rapporto tra debiti verso banche e fatturato per entrambe le tipologie di aziende.

Di seguito sono riportati i dati:

Variabile	Media	Deviazione Standard	1° quartile	Mediana	3° quartile
DebtBa/fatt legal	0.1964	0.2017	0.0254	0.141	0.3028
DebtBa/fatt criminal	0.0942	0.1721	0	0.0022	0.1145

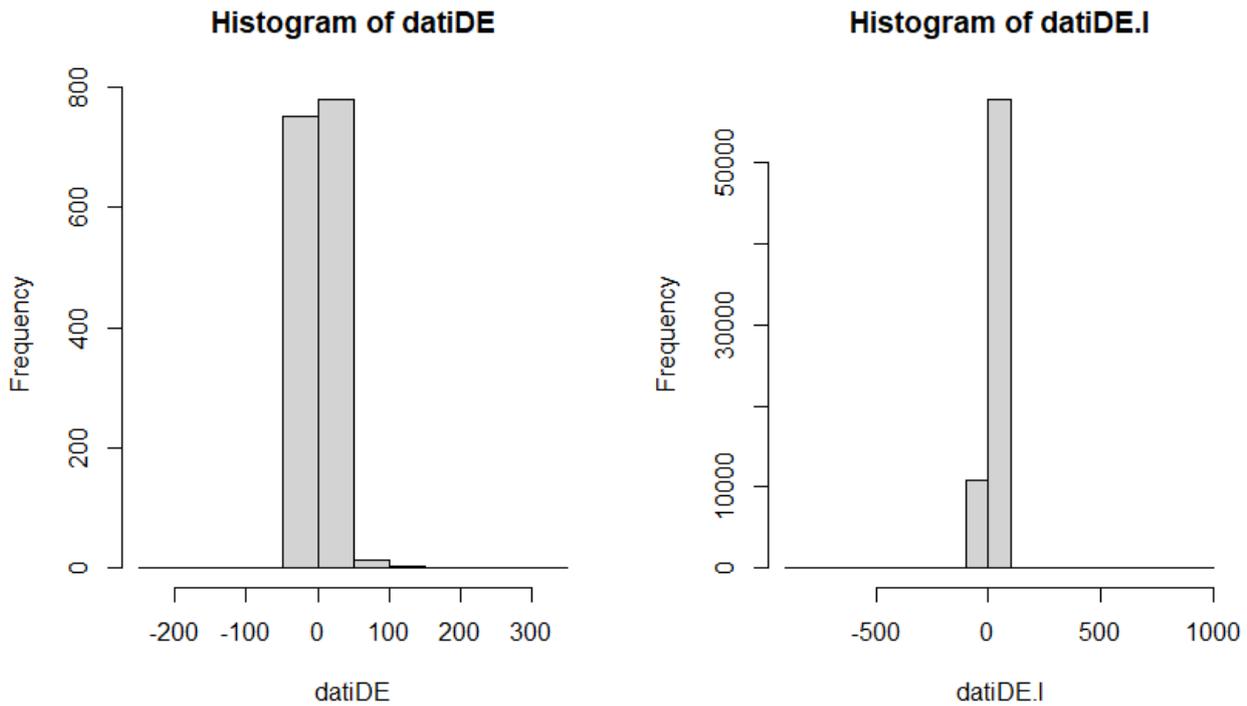
Coerentemente con quanto trovato da Banca d'Italia i dati confermano che le imprese criminali, dati i maggiori tassi di interesse a loro applicati, fanno meno ricorso al credito bancario rispetto alle legali. Dato il legame sopra citato tra valore del ROE ed indebitamento, verrebbe da pensare che le migliori performance di un'impresa legale possano essere in qualche modo legate al maggior grado di indebitamento verso le banche.

È stato calcolato dunque, tramite il leverage, l'indebitamento totale di queste aziende (debiti totali/capitale netto) e dai dati emerge che le aziende legali presentano un valore dell'indice inferiore rispetto alle criminali, confermando che le prime sono maggiormente in grado di creare valore rispetto alle seconde.

Di seguito si riporta quanto trovato:

Variabile	Media	Deviazione Standard	1° quartile	Mediana	3° quartile
D/E legal	1.98	12.82	0.12	0.72	1.99
D/E criminal	2.91	18.88	0	0.001	1.07

Nell'interpretazione del D/E nei due gruppi di aziende occorrono però delle precisazioni. In primis, la distribuzione di entrambi i gruppi assume un carattere particolare, infatti, dall'osservazione dei percentili si nota come nei primi tre quartili si concentrino valori particolarmente bassi dell'indice, inevitabilmente compensati dalla presenza di valori molto elevati nell'ultimo. Di seguito sono riportate le due distribuzioni:



La seconda osservazione necessaria è in merito al Test t, da cui emerge un *p – value* dello 0,05371 che ad un livello di significatività $1 - \alpha = 0.95$ porta ad accettare l'ipotesi nulla H_0 di uguaglianza nel D/E tra i due gruppi di aziende. Considerando l'analisi nella sua interezza, è in ogni caso da escludere la possibilità che il più alto ROE delle aziende legali sia dovuto ad un maggior grado di indebitamento rispetto alle criminali.

4.2 Considerazioni finali

Dall'analisi dei dati è emerso come le aziende criminali del campione oggetto di analisi siano evidentemente meno performanti rispetto al campione legale. Le seconde, infatti, oltre a presentare in media un ROE maggiore del 5.98% rispetto alle criminali, presentano migliori performance anche in relazione al Return On Asset ed al livello di indebitamento, elementi che come spiegato, influenzano fortemente il principale indice oggetto di analisi. Queste conclusioni sono state rinforzate e giustificate dal calcolo di test t e p-value, che hanno dimostrato come ci sia statisticamente una significativa differenza tra le medie degli indici legali e criminali oggetto di studio.

L'utilizzo del software R ed in particolare la funzione "listwise deletion" ha permesso di gestire la mancanza di alcuni dati all'interno dei bilanci, ottenendo così una migliore approssimazione delle stime. Inoltre, mediante la creazione di strumenti di rappresentazione statistica, ed in particolare di istogrammi e boxplots, è stata possibile una più semplice ed accurata interpretazione dei valori ottenuti. Va precisato, infine, che l'obiettivo principale del capitolo era quello di interpretare i dati

per far emergere gli effetti della criminalità organizzata a livello di performance aziendali. I dati ottenuti sono risultati ampiamente in linea con quanto volevasi dimostrare e gli strumenti statistici utilizzati hanno permesso un più accurato e puntuale soddisfacimento dell'obbiettivo cardine del capitolo.

CONCLUSIONE

È stato visto nel corso del lavoro come la presenza della criminalità organizzata possa alterare il corretto funzionamento del sistema economico in diverse direzioni. Dal punto di vista macroeconomico è emerso come la presenza criminale distolga parte della domanda dal settore legale indirizzandola verso quello illegale, senza poi rimettere del tutto i suoi proventi all'interno del circuito produttivo creando inevitabilmente inefficienza nell'intero sistema.

Considerato ciò è evidente che un eventuale aumento della spesa pubblica in regioni ad alta concentrazione criminale non solo non ottiene gli effetti desiderati ma può addirittura avere effetti controproducenti finendo per alimentare le casse delle organizzazioni criminali stesse. È stato dimostrato inoltre che l'azione del prelievo parallelo, riducendo il reddito disponibile per l'individuo, riduce il gettito fiscale complessivo per lo stato impattando il bilancio pubblico. In quest'ottica, un'efficace politica di contrasto dovrebbe individuare le determinanti della domanda di beni e servizi illeciti, rendendo possibile l'attuazione di politiche che attacchino il fenomeno alla radice.

Sul versante microeconomico è emerso come la pressione mafiosa, agendo sulla funzione di utilità dell'individuo, possa incentivare comportamenti che alterano fortemente le condizioni ottime di produzione ed equilibrio. È stato anche evidenziato come la criminalità interagisce con il malfunzionamento dell'ordine legale e come ciò sia incentivato dalla presenza di asimmetrie informative, causando una perdita di benessere per la collettività. Dall'utilizzo di grafici e della teoria dei giochi è stato inoltre evidenziato come il modus operandi criminale si rifletta in modo diretto sui costi delle imprese legali riducendone il rendimento. Nonostante l'appesantimento dei costi per le imprese legali, però, dall'analisi empirica è venuto fuori come queste siano per il campione analizzato, mediamente più performanti.

In particolare, dall'analisi dei bilanci è emerso come le aziende criminali, nonostante il loro indebito vantaggio competitivo presentano maggiori difficoltà nel creare valore. È plausibile, dunque, che il management delle aziende criminali, oltre a peccare di competenze gestionali, attratto dalla gestione del business criminale perda di vista i principali obiettivi operativi e reddituali.

Bibliografia:

AMENTA, C., DI BETTA, P., FERRARA C., 2018a. Il traffico dei migranti nel Mediterraneo. Il modello di business delle organizzazioni criminali. In R. Ingrassia, a cura di, 2018. Economia, organizzazioni criminali e corruzione. Canterano (RM): Aracne editore, pp.83-107.

AMENTA, C., LAVECCHIA, L., STAGNARO, C., 2018b. Il sequestro delle imprese mafiose Aspetti di efficacia ed efficienza. In R. Ingrassia, a cura di, 2018. Economia, organizzazioni criminali e corruzione. Canterano (RM): Aracne editore, pp. 59-79.

BERK, J., DEMARZO, P., 2018. Finanza aziendale 1. 4° ed. Milano: Pearson.

BLANCHARD, O., AMIGHINI, A., GIAVAZZI, F., 2014. Macroeconomia. Una prospettiva europea. 2° ed. Bologna: Il Mulino.

CENTORRINO, M., SIGNORINO, G. a cura di, 1997. Macroeconomia della mafia. 1° ed. Roma: La Nuova Italia Scientifica, pp. 9-49.

COSTA G., GUBITTA P., PITTINO D., 2014. ORGANIZZAZIONE AZIENDALE. Mercati, gerarchie e convenzioni. 3° ed. Milano: McGraw-Hill Education.

FERRARA, M., MAVILIA, R., 2011. Tendenze evolutive della criminalità organizzata ed effetti distorsivi sull'economia legale di mercato. IN: C. La Camera, a cura di, 2011. Vincere la Ndrangheta. S.l. Aracne editore. (pp. 205-216).

INGRASSIA, R., a cura di., 2018. Economia, organizzazioni criminali e corruzione. 1° ed. Canterano (RM): Aracne editore

JOHNSON, G., et al., 2017. Strategia. Orientare organizzazioni e imprese in un mondo che cambia. 11° ed. Milano: Pearson Italia.

KATZ, M.L., et al., 2015. Microeconomia. 5° ed. Milano: McGraw-Hill Education.

LA SPINA, A., 2018. Prefazione. In: R. INGRASSIA, a cura di, 2018. Economia, organizzazioni criminali e corruzione. Canterano (RM): Aracne editore, pp.9-11.

SIMON, F., 2018. La “società commerciale” e il tema della corruzione nel dibattito del XVIII secolo. In: R. INGRASSIA, a cura di, 2018. Economia, organizzazioni criminali e corruzione. Canterano (RM): Aracne editore, pp.23-43.

Fonti internet:

AGCM; 2012. Rating di legalità [online]. Dl. 24 maggio 2012, n.1. Disponibile su < <https://www.agcm.it/competenze/rating-di-legalita/>> [data di accesso: 04/06/2021]

BECKER, G.S., 1968, Crime and Punishment: An Economic Approach [online]. Journal of Political Economy Vol. 76, No. 2. pp.169-217. Disponibile su < <https://olis.leg.state.or.us/liz/2017R1/Downloads/CommitteeMeetingDocument/125036>> [data di accesso: 19/05/2021]

BONACCORSI DI PATTI, E., 2009. Banca d'Italia. Occasional Papers (questioni di economia e finanza) n.52. Weak institutions and credit availability: the impact of crime on bank loans [online]. Disponibile su < <https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/qef/2009-0052/index.html?com.dotmarketing.htmlpage.language=1>> [data di accesso: 07/06/2021]

CANTONE, R., 2017. Mafie, corruzione e pubbliche amministrazioni. Ministero della Giustizia [online]. Attività di ricognizione ed analisi dei più gravi fenomeni criminosi. Tavolo 4, pp.110-120. Disponibile su < https://www.giustizia.it/resources/cms/documents/Raccolta_lavori_tavoli_tematici-def.pdf> [data di accesso: 06/05/2021].

CAPUANO, C., PURIFICATO, F., 2015. Criminalità organizzata e domanda aggregata: un'analisi macroeconomica [online]. Università degli studi di Napoli Federico II. Disponibile su < <https://www.docenti.unina.it/webdocenti-be/allegati/materiale-didattico/34074826>> [data di accesso: 15/05/2021]

CATINO, M., 1997. La mafia come fenomeno organizzativo. In: G. RAGONE et al., a cura di, 1997. Nelle città del sud qualcosa di nuovo? [online] (s.l.): Rosemberg & Sellier, (pp.83-98). Disponibile su < <https://journals.openedition.org/qds/1504>> [data di accesso: 03/05/2021]

CENTORRINO, M., et al., 2010. La corruzione fra teoria economica, normativa internazionale, modelli d'organizzazione d'impresa [online]. Università di Catania, Online Working Paper n. 18. Disponibile su < http://www.cde.unict.it/sites/default/files/18_2010.pdf> [data di accesso: 19/05/2021]

GIANNOLA, A., 2017. Consistenza ed effetti della criminalità organizzata sull'economia. Ministero della Giustizia [online]. Attività di ricognizione ed analisi dei più gravi fenomeni criminosi. Tavolo 2, mafia ed economia pp.38-57. Disponibile su <

https://www.giustizia.it/resources/cms/documents/Raccolta_lavori_tavoli_tematici-def.pdf> [data di accesso: 06/05/2021].

Istat, 2020. L'economia non osservata nei conti nazionali, anni 2015-2018 [online]. Disponibile su <
<https://www.istat.it/it/files/2020/10/Economia-non-osservata-nei-conti-nazionali.pdf>> [data di accesso: 09/05/2021]

PINOTTI, P., 2012. The economic costs of organized crime: evidence from Southern Italy [online]. Banca d'Italia. Temi di discussione, paper n.868. Disponibile su <
https://www.bancaditalia.it/pubblicazioni/temi-discussione/2012/2012-0868/en_tema_868.pdf?language_id=1> [data di accesso: 04/05/2021]

REY, M., 2018. Interazioni fra economia criminale e economia legale. Rivista di economia, cultura e ricerca sociale [online], terza serie (10).]Disponibile su <
<https://journals.uniurb.it/index.php/argomenti/article/view/1794>> [data di accesso: 09/05/2021]

TALAMO, G., 2008. A recent analysis of Mafia assets [online]. Università degli Studi di Palermo. MPRA, Paper N°. 35855, pp.10-12. Disponibile su <
<https://core.ac.uk/download/pdf/211601786.pdf>> [data di accesso: 11/05/2021]