

TRASVERSALITÀ E RESILIENZA DELLE RETI CRIMINALI. VERSO L'ELABORAZIONE DI NUOVE POLITICHE DI PREVENZIONE E REPRESSIONE DELLA CONTIGUITÀ MAFIOSA¹

di Mauro Castiello[♦], Michele Mosca[▲] e Salvatore Villani S.^{*}

LAVORO PROVVISORIO, NON CITARE SENZA L'AUTORIZZAZIONE DEGLI AUTORI

1. Introduzione

Il lavoro analizza la pervasiva commistione tra sfera legale e illegale generata da intrecci e sovrapposizione di interessi da parte della politica nazionale, locale e delle organizzazioni criminali nell'ambito dell'erogazione dei servizi di welfare.

In particolare il lavoro prende in esame la struttura di un reticolo criminale costruito per la produzione di servizi alla persona e operante all'interno di alcuni ambiti territoriali sociali della provincia di Caserta. Vengono analizzate le caratteristiche del network i fattori di resilienza e vengono proposte politiche di contrasto volte a generarne la disarticolazione con l'uso efficiente di risorse economiche ed umane. I dati utilizzati per l'analisi delle caratteristiche del network criminale provengono dalle ordinanze di custodia cautelare emesse dal Tribunale di Napoli ed evidenziano la capacità di networking dell'organizzazione criminale nel creare relazioni e connivenze con il mondo della politica (a livello locale e nazionale) e dell'imprenditoria sociale. L'uso della social network analysis evidenzia una elevata capacità di resistenza alle indagini

¹ Questa ricerca è stata svolta nell'ambito del Programma STAR, finanziato da UniNA e dalla Compagnia di San Paolo/This research was carried out in the frame of Programme STAR, financially supported by UniNA and Compagnia di San Paolo.

JEL Classification: K14; K42; Z13.

[♦] Docente di Social Network Analysis e Criminal Intelligence, castiello.mauro@gmail.com

[▲] Università di Napoli 'Federico II', michele.mosca@unina.it

^{*} Università di Napoli 'Federico II', salvatore.villani@unina.it

da parte delle forze di polizia, risultando resiliente alle attività di contrasto tradizionali basate esclusivamente su strumenti repressivi volti a disarticolare la rete con l'arresto dei capiclan. L'analisi suggerisce l'adozione di nuove e diversificate strategie di contrasto che fanno ricorso ai concetti del capitale sociale e soprattutto del capitale umano.

2. Resilienza delle organizzazioni criminali

Le osservazioni condotte sulle reti criminali del mondo reale mostrano che vengono costituite reti che presentano proprietà riconducibili alle reti "piccolo mondo" e ad "invarianza di scala"². In questo lavoro dopo aver definito la correlazione tra caratteristiche topologiche e livello di resilienza, ci si chiede se le reti criminali possano essere assimilate o meno alle altre reti sociali (Pedahzur A. *et al.*, 2006; Castiello M., 2015; Eberle U., 2012). Si proverà, in altre parole, a stabilire se le organizzazioni criminali presentano le caratteristiche topologiche e di robustezza proprie di altre reti reali come internet o la rete delle collaborazioni scientifiche (Reka A. *et al.*, 2000; Watts D. J. *et al.*, 1998).

La risposta a queste domande è di cruciale importanza, poiché la presenza di tali proprietà, anche nelle reti criminali, potrebbe suggerire interventi di contrasto diversificati. I pochi studi presenti in letteratura mostrano risultati non univoci. Alcuni studiosi (Xu J. *et al.*, 2008; Sageman M., 2006) ritengono che i reticoli criminali presentano le caratteristiche delle altre reti sociali, vale a dire una distribuzione del grado che segue una legge di potenza, un livello alto del coefficiente di aggregazione ed una bassa distanza minima media; altri studi, invece, ritengono che per le caratteristiche tipiche delle organizzazioni criminali (segretezza, decentralizzazione), non è possibile assimilare questo tipo di organizzazioni alle altre reti sociali. (Lindelauf R. *et al.*, 2009; Natarajan M., 2006).

Una rete criminale, infatti, si caratterizza per il livello di segretezza e di copertura, caratteri che normalmente non appartengono ad altre realtà sociali. Un'elevata coesione media ed una bassa distanza minima tra i nodi

² Le reti che presentano tali proprietà condividono spesso caratteristiche che includono "distanze" brevi fra i nodi della rete e connessioni altamente raggruppate (hub). In questo tipo di reti il numero dei nodi cresce nel tempo; i nuovi collegamenti avvengono su base *preferenziale*, cioè più un nodo è collegato e più è probabile che il suo numero di collegamenti tenda ad aumentare nel tempo.

di una rete, se da una parte favoriscono le comunicazioni tra i soggetti, rendendo quindi più efficiente la rete, d'altra parte possono minare la sicurezza del reticolo in quanto la condivisione delle informazioni tra i membri del network, riducendo i livelli di segretezza, può potenzialmente favorire l'attività di *intelligence* da parte delle Forze di Polizia. Per tali ragioni, il modello "piccolo mondo" non può trovare riscontro in questo tipo di organizzazioni criminali (Lindelauf R. *et al.*, 2009; Eberle U., 2012).

Allo stesso modo, la distribuzione dei nodi che segue una legge di potenza appare poco realistica, in quanto generalmente le organizzazioni criminali tendono a decentralizzare le proprie strutture privilegiando una linea di comando meno verticistica allo scopo di evitare attacchi selettivi a nodi altamente connessi ovvero quelli con elevato *degree* o *betweenness*.

Altri autori ritengono invece che le reti criminali presentino le medesime proprietà rilevate nelle altre reti del mondo reale in quanto più funzionali alla realizzazione degli obiettivi criminali. Una topologia di rete costituita da *hub* garantisce una particolare resistenza agli attacchi *random*, mentre la ridondanza delle connessioni ed una distanza media minima bassa, da una parte assicurano la continuità delle attività illecite in caso di rimozione di alcuni nodi, e dall'altra un migliore sistema di comunicazione (*time to task*).

Un'ulteriore caratteristica da considerare per rilevare la forza di una rete criminale è la sua organizzazione. Le organizzazioni criminali si muovono tra due dimensioni. Da una parte devono assicurare risposte rapide per realizzare le attività illecite, dall'altra devono mantenere adeguati livelli di segretezza. Una struttura decentralizzata e più sparsa consente una maggiore riservatezza nelle comunicazioni, ma essendo troppo sparsa, ha difficoltà a gestire i traffici (ad esempio droga e valuta) e a mobilitare le risorse. Approfondimenti condotti su questo tema (Barbera F. *et al.*, 2008; Everton S. F., 2006; Locke R., 1995) mostrano differenti livelli di *performance* in relazione al tipo di struttura. I network che sono organizzati con strutture troppo centralizzate o troppo decentralizzate, tendono ad avere livelli di *performance* inferiori rispetto a quelli in cui la centralizzazione presenta un valore intermedio

Un'ulteriore caratteristica da considerare per rilevare la forza di una rete criminale è la sua organizzazione. Le organizzazioni criminali si muovono tra due dimensioni. Da una parte devono assicurare risposte rapide per realizzare le attività illecite, dall'altra devono mantenere adeguati livelli di

segretezza. Una struttura decentralizzata e più sparsa consente una maggiore riservatezza nelle comunicazioni, ma essendo troppo sparsa, ha difficoltà a gestire i traffici (ad esempio droga e valuta) e a mobilitare le risorse. Approfondimenti condotti su questo tema (Barbera F. *et al.*, 2008; Everton S. F., 2006; Locke R., 1995) mostrano differenti livelli di *performance* in relazione al tipo di struttura. I network che sono organizzati con strutture troppo centralizzate o troppo decentralizzate, tendono ad avere livelli di *performance* inferiori rispetto a quelli in cui la centralizzazione presenta un valore intermedio. Per misurare la dimensione organizzativa di un reticolo è necessario ricorrere all'indice di centralizzazione delle misure di centralità (*degree, betweenness*), che è una misura della diseguaglianza della centralità dei nodi della rete. Valori bassi di centralizzazione di grado indicano un basso grado di gerarchizzazione, mentre valori alti indicano un alto livello di gerarchizzazione. Se la centralizzazione è riferita alla *betweenness*, essa ci indica, in caso di valori alti, che alcuni attori del network sono in una posizione di *brokerage* e che la rete per funzionare ha bisogno di intermediari che colleghino i diversi sottogruppi del reticolo³.

3. Politiche di contrasto alternative

L'analisi presentata fino a questo punto consente di poter affermare che la resilienza di un reticolo, è la risultante di una serie di fattori che riguardano le caratteristiche della struttura della rete, la posizione dei nodi, le capacità umane. Per analizzare questi elementi e per definire una efficace strategia di attacco rivolta alla disarticolazione delle reti criminali, è necessario perciò considerare due principali categorie: il capitale sociale ed il capitale umano. Al pari delle attività legali, le reti criminali dipendono in larga misura dall'insieme dei contatti sociali attivati dai singoli membri e dalla loro capacità di acquisire da questi legami risorse ed informazioni utili alle attività illecite. La prospettiva di rete permette di individuare i soggetti che presentano un elevato livello di capitale sociale i quali possono essere considerati i più influenti o centrali in una rete criminale. (Hulst R. C. V., 2009; Cook K. *et al.*, 2001). Sebbene le misure di centralità definiscano

³ Una misura alternativa alla centralizzazione è la varianza e la deviazione standard o scarto quadratico medio.

l'importanza di taluni soggetti all'interno di una rete, è opportuno declinarne il loro uso nell'ambito dell'analisi delle organizzazioni criminali. Se si prende in considerazione la centralità di grado di un nodo, la maggior visibilità indotta dai legami costituisce un valido indicatore per identificare gli attori chiave o i punti focali (hub) del network. L'essere più visibile, infatti, come si è già detto, può significare un punto di forza, ma anche un punto di debolezza: tanto maggiore è la visibilità indotta dai legami, tanto più grande è la vulnerabilità del nodo. Al contrario, i nodi con un basso grado di centralità possono godere, poiché meno visibili, di una posizione strategicamente più efficiente dei primi. Evidenze empiriche (Morselli C., 2009; Peterson M., 1994; Baker W. E., Faulkner R. R., 1993), infatti, mostrano che nei reticoli criminali generalmente gli attori più importanti sono quelli che agiscono dalla periferia della rete dove le connessioni tra i nodi sono più rarefatte.

La minore visibilità protegge questi soggetti da eventuali azioni di repressione. Se si considerano, inoltre, le indicazioni che può fornire la *betweenness*, gli individui con valori alti di *intermedietà* assumono un'importanza strategica per i contatti e la comunicazione all'interno della rete o delle sotto-reti presenti nell'organizzazione criminale. La rimozione di queste figure dalla rete criminale potrebbe danneggiare in modo rilevante l'organizzazione che si troverebbe priva risorse umane fondamentali per la tenuta stessa della rete. Non sempre però le strategie di attacco basate sulla *betweenness* conducono a risultati apprezzabili. Infatti, nella realtà spesso le informazioni che le organizzazioni criminali usano non sono diffuse attraverso percorsi geodetici.

Gli individui possono decidere di utilizzare canali di informazione più tortuosi allo scopo di rendere l'informazione stessa meno accessibile. In altri termini, in un contesto criminale è possibile ipotizzare che un'informazione delicata venga meglio affidata ad intermediari di fiducia, anche se questo comporta il ricorso ad un canale di comunicazione più lungo.

La resilienza delle reti criminali è, inoltre, dipendente dalla formazione, dalle qualità personali e dalle competenze dei suoi membri. Pertanto, per valutare la forza di un'organizzazione criminale occorre guardare anche

alla dotazione di capitale umano⁴ di cui è dotata. Le organizzazioni criminali sempre più spesso si infiltrano in settori d'attività molto specialistici che richiedono servizi di consulenza, abilità e competenze di particolare rilievo. Si pensi, ad esempio, alle conoscenze farmacologiche e chimiche necessarie nei processi di sintesi delle droghe sintetiche, oppure alle competenze di funzionari pubblici che sono in grado, attraverso suggerimenti tecnici, di agevolare l'assegnazione degli appalti pubblici ad imprese vicine alle organizzazioni criminali. La rimozione di queste figure ad alto capitale umano potrebbe determinare l'indebolimento della resilienza delle organizzazioni criminali, poiché la loro eliminazione non è facilmente sostituibile con altri individui.

4. Le caratteristiche dei network criminali analizzati

L'analisi della resilienza delle organizzazioni criminali è stata effettuata utilizzando i dati⁵ contenuti in due distinte indagini. La prima, relativa all'operazione "Freccia Sarda"⁶, ha visto protagonisti un gruppo di individui, nigeriani e italiani, dedito al traffico internazionale di stupefacenti tra Sardegna, Campania, Sud America ed Olanda. La seconda indagine, denominata "Il principe e la ballerina"⁷, si riferisce ad un gruppo di individui appartenenti ad un clan camorristico operante nel settore della fornitura dei servizi alla persona all'interno di alcuni ambiti socio sanitari della provincia di Caserta, area in cui opera ormai da diversi anni uno dei clan più potenti e pericolosi della camorra campana, il clan dei Casalesi⁸.

4.1. Operazione "Freccia sarda"

La rete criminale osservata è costituita da tre diverse organizzazioni criminali riconducibili a quattro esponenti. La struttura della rete, come approfondito più avanti, è assimilabile al modello a cellule a reti complesse. L'organizzazione, composta prevalentemente da soggetti

⁴ Il capitale umano comprende le conoscenze, le abilità, le competenze e gli altri attributi degli individui che facilitano la creazione di benessere personale, sociale ed economico. (OECD, 2001).

⁵ I dati di entrambi i network criminali sono stati acquisiti dalle ordinanze di custodia cautelare emesse dal Tribunale di Cagliari e Napoli.

⁶ L'indagine è stata coordinata dalla D.D.A di Cagliari.

⁷ L'indagine è stata coordinata dalla D.D.A di Napoli.

⁸ Cfr. Martone V. (2015) e Colletti A., Mosca M. e Villani S. (2014).

provenienti dalla Nigeria, Kenya, Ghana e da cittadini italiani, dispone di due basi operative, una a Castel Volturno, in provincia di Caserta; l'altra, a Cagliari. Il traffico della droga, per lo più eroina e cocaina, coinvolge oltre che l'Italia, il Sudamerica, l'Inghilterra e l'Olanda.

Il reticolo è formato da 70 nodi e 125 legami. I legami tra gli attori della rete originano da scambi di informazione o di risorse (droga, denaro) e per tale motivo si è scelto di impiegare questo tipo di dinamiche relazionali simmetrizzandone i legami.

Nell'esaminare la "densità" del reticolo, indicatore che ci fornisce informazioni sul grado di coesione della rete, il valore è pari a 0,052, vale a dire che sono presenti quasi il 5% di tutti i legami possibili. Il valore basso dell'indice⁹ evidenzia un bassissimo livello di coesione del gruppo. Il grado medio è pari a 3,50 gradi per ogni nodo, vale a dire che ogni soggetto ha attivato in media quasi 3,5 relazioni, un valore basso che conferma la ridotta coesione del gruppo. Non essendovi molti collegamenti diretti tra i soggetti, si può ipotizzare che le comunicazioni o gli scambi di risorse ed informazioni tra di essi siano assicurati mediante legami indiretti, cioè da soggetti che svolgono il ruolo di intermediari.

La struttura della rete mostra una distribuzione del grado che segue una legge di potenza, un livello alto del coefficiente di aggregazione ed una bassa distanza minima media (*effetto piccolo mondo*). Il valore *Alpha* della distribuzione di grado pari a 2,48, quello del *p-value* 0,81 e quello della *goodness of fit* 0,051 confermano le proprietà di una rete ad invarianza di scala. Il 62% per cento dei legami è distribuito su 4 *hub* principali riferibili a quattro nodi N19, N18, N63 e N47, che controllano l'intera filiera del traffico di droga, dall'importazione dal Sudamerica, alla distribuzione in Sardegna. I valori più alti del *degree* e della *betweenness* si distribuiscono sui nodi N63, N18 e N19, mentre in misura minore sul nodo N47 (Fig.1).

Figura1. circa qui

La rete osservata presenta inoltre una struttura discretamente gerarchizzata, l'indice di centralizzazione del *degree*, è pari 35,93%, mentre quello della *betweenness* ha un valore di 60,93% e ciò induce a ritenere che gran parte

⁹ L'indice varia da 0 (rete completamente disconnessa) a 1 (rete con massima densità).

dell'attività relazionale del network passi attraverso mediatori o broker. In effetti dall'analisi del *brokeraggio* la gran parte dell'attività di intermediazione passa attraverso i nodi N18, N19 e N63 che di fatto collegano le diverse parti del reticolo. Essi possono essere considerati dei Gatekeeper vale a dire quei soggetti, definiti anche guardiani, che controllano le informazioni e le risorse di persone esterne al gruppo di appartenenza (Fig. 2).

Figura2. circa qui

per il coefficiente di aggregazione una notevole differenza, 0,673 per la rete reale, mentre per quella *random* un valore di 0,054, in misura più contenuta è la differenza del valore della distanza media minima 2,932 per la rete osservata, 3.374 per il grafo *random*. Questi valori confermano la proprietà *piccolo mondo* dell'organizzazione criminale. La ridotta distanza e l'elevato grado di coesione locale assicura alla rete un elevato livello di efficienza che risulta essere funzionale al buon esito delle attività connesse all'importazione e alla distribuzione della droga.

Per quanto concerne la natura dei legami tra i nodi degli *hub* principali, si è riscontrata la prevalenza, all'interno di questo gruppo criminale ad alta densità, di legami di tipo familiare o di tipo affettivo rafforzati dal vincolo etnico (trattasi infatti come già detto, di un'organizzazione composta prevalentemente da soggetti provenienti dalla Nigeria, Kenya, Ghana con la partecipazione anche di alcuni soggetti di nazionalità italiana), mentre nei ruoli minori, (corrieri ovulatori, piccoli spacciatori), si è evidenziata la prevalenza di legami deboli basati sulla semplice conoscenza o affinità di mansioni.

Le dinamiche relazionali mostrano una propensione dei nodi minori (corrieri e spacciatori di medio livello) a collegarsi ai nodi con un *degree* elevato (*attaccamento preferenziale*), cioè quelli dotati di particolari abilità o *fitness*¹⁰ (Mosca M. *et al.*, 2012; Barabàsi A. L., 2004) nel gestire il traffico di droga, in quanto capaci di mantenere e sviluppare i contatti con i fornitori di livello superiore (trafficienti internazionali), e per la disponibilità di denaro derivante dalla vendita della sostanza stupefacente contribuendo in tal modo ad accrescere la loro importanza.

¹⁰ La *fitness* può essere intesa come grado di adeguatezza di un nodo rispetto ad un altro.

Dalle proprietà strutturali della rete si può senza dubbio affermare che la rete presenta i caratteri dell'invarianza di scala e del piccolo mondo. Tali proprietà conferiscono alla rete un elevato livello di efficienza per la gestione dei traffici illeciti e in linea generale un buon livello di robustezza agli attacchi *random*. Per verificare la robustezza della rete vengono condotti due tipi di attacco. Il primo eliminando in modo casuale dalla rete i nodi con grado minore, compreso tra 1 e 3, corrispondenti ai corrieri ovulatori o a spacciatori di basso livello; il secondo attacco è reale, ed è quello compiuto dalle Forze di Polizia nel corso dei due anni di indagine durante i quali vengono inizialmente neutralizzati 7 componenti dell'organizzazione tutti corrieri e spacciatori assoldati dai capiclan o da loro mediatori per i trasporti della sostanza (N34, N9, N1, N24, N45 e N31).

Figura3. circa qui

Nonostante la rimozione di alcuni nodi della rete la struttura rimane integra. Essa inoltre, mantiene le stesse proprietà del grafo originario (Tab. 1) sia che si rimuovano solo 7 nodi (Fig.3/a)¹¹ o 36 nodi (Fig.3/b) corrispondenti in quest'ultimo caso a più del 50% dell'ampiezza totale del reticolo. Per le proprietà topologiche riscontrate la rete quindi risulta essere resiliente agli attacchi *random* sferrati nei confronti dei nodi con basso *degree*, ma se l'attività di contrasto investe i nodi *hub* con alto valore di *betweenness* i risultati sono diametralmente opposti. Con la rimozione di N18, N19, e N63, che rappresentano i capi dell'organizzazione criminale, la rete si frammenta in 21 componenti, di cui due costituiti rispettivamente da 24 e 18 nodi. Di fatto, la perdita di figure di primo piano dell'organizzazione determina rilevanti danni alla filiera del traffico di droga.

I risultati mostrano che la disarticolazione condotta secondo l'approccio del capitale sociale determina una notevole frammentazione della rete criminale che risulta in tal modo indebolita. Tuttavia, la rete è ancora in grado di funzionare per la presenza di altre figure, dotate di particolari competenze e che a diverso titolo assicurano la continuità operativa dell'organizzazione: N58 vicino ad N47 e ad N63, detto “0 professore”, il

¹¹ I calcoli sono stati effettuati sulla componente più grande composta da 59 nodi.

quale cura l'assistenza legale dei corrieri arrestati occupandosi anche del reclutamento di questo tipo di figure; N62, fratello di N63, che di fatto lo sostituisce, in assenza di quest'ultimo, nella gestione dei traffici illeciti avvalendosi anche delle competenze di N30; N11 moglie di N19, che gestisce per conto del marito il traffico degli stupefacenti; N41 compagna di N18, che mantiene i contatti con i corrieri e gli acquirenti di droga; N47 il capo della costola estera dell'organizzazione, che avvalendosi di due basisti N8 ed N21 residenti in Olanda ed Inghilterra, cura l'importazione e la distribuzione delle sostanze stupefacenti dal Sudamerica all'Italia.

La valutazione dell'efficacia di una strategia di contrasto basata sul capitale umano di alcuni membri del network criminale è stata condotta disarticolando la rete e simulando un attacco a questo tipo di nodi non facilmente sostituibili poiché dotati di particolari competenze e connessi agli *hub* da legami forti. L'eliminazione di queste figure frammenta il reticolo in due componenti. La prima composta da 2 nodi, la seconda da 60 nodi e 88 legami. Quest'ultima componente, pur mantenendo le proprietà di rete ad invarianza di scala con caratteristiche *piccolo mondo*, appare molto meno robusta poiché ha di fatto perso soggetti con elevate competenze professionali necessarie ad assicurare il funzionamento operativo dell'organizzazione.

Tabella 1. circa qui

Figura4. circa qui

Da un punto di vista del capitale sociale quindi la rete sembrerebbe conservare quelle caratteristiche che dovrebbero consentirle la continuità nelle operazioni illecite ma in realtà l'eliminazione di soggetti ad elevata competenza, si pensi ad esempio ai piazzisti presenti in Olanda ed in Inghilterra (N8, N21) oppure a N62 fratello di uno degli *Hub* dell'organizzazione, di fatto indeboliscono notevolmente la capacità di funzionamento del network criminale che si trova in questo caso privo di figure fondamentali di riferimento per il buon funzionamento del gruppo criminale.

Da ciò ne consegue che un attacco condotto esclusivamente seguendo l'approccio del capitale sociale, sebbene consenta di individuare gli attori

più importanti nel reticolo (c.d. *keyplayer*), non appare sufficiente a disarticolare un reticolo criminale per due ordini di motivi: in primo luogo i *keyplayer* spesso agiscono da posizioni periferiche del network (vedasi N47, oppure N62) a bassa ridondanza; la minore visibilità indotta dai pochi collegamenti protegge questi attori dalle intercettazioni delle forze di polizia; in secondo luogo, spesso attori potenzialmente marginali risultano molto vicini ai *keyplayer* o *hub* non solo perché sono strutturalmente vicini, la distanza in questo caso è 1 o al massimo due legami, ma perché sono legati a quest'ultimi da legami forti, si pensi a N11 e a N41, rispettivamente moglie di N18 e compagna di N19; oppure ad N58 uomo di fiducia di N47.

Si tratta di attori importanti e necessari al funzionamento della rete criminale. Per queste considerazioni un efficace strategia di attacco, che miri ad individuare i c.d. *keyplayer* deve tener conto non solo dei legami attivati dai singoli nodi (capitale sociale) ma anche delle qualità e delle competenze dei soggetti (capitale umano).

4.2. L'operazione "Il principe e la ballerina"

La rete è costituita dai rapporti generati da un clan operante in una vasta zona della provincia di Caserta e noto alla cronaca con l'improprio nome di 'clan dei casalesi'¹². Si tratta di un gruppo criminale federato, dominante in provincia di Caserta, che dagli anni '70 del secolo scorso e fino ad oggi – ha generato un potere criminale volto all'accumulazione di capitali e al reinvestimento in molteplici attività economiche - ha costruito un incredibile patrimonio attraverso una forte rete di relazioni con il mondo politico e riscontrando un enorme consenso sociale¹³.

L'interesse di quest'organizzazione per il settore dei servizi alla persona - come si proverà a mettere in evidenza utilizzando i dati dell'ordinanza di custodia cautelare riguardante 72 presunti imputati -, rientra nelle logiche di strategie conquistatrici, non rappresentando, apparentemente, un settore

¹² L'uso inadeguato dell'espressione "casalesi" ha determinato di fatto l'associazione di un'intera popolazione di un'area del casertano, in particolare quella residente nel comune di Casal di Principe, all'organizzazione criminale che opera in tali territori determinandone uno stigma negativo dal punto di vista delle relazioni sociali ed economiche.

¹³ Commissione Parlamentare d'inchiesta 1994.

“redditizio”, come quello della filiera del cemento, dell’agricoltura, del turismo e del ciclo dei rifiuti.

Esso costituisce, invece, un’occasione di incremento di legittimazione, di prestigio, di potere e di appropriazione del capitale sociale delle comunità nelle quali opera consentendo di rafforzare quella rete di relazioni con il mondo della politica e di apparati dello Stati che di fatto ne ha consentito la sopravvivenza nel lungo periodo. L’essenza di questa attività va individuata, infatti, nella sua capacità di generare il “collante” tra altri soggetti del network e modalità per estendere i tentacoli nelle attività produttive, economiche e sociali.

La rete è costituita da una pluralità di soggetti che vede coinvolti Enti Pubblici, imprese *profit* e *nonprofit*, imprenditori, dirigenti pubblici, politici locali e nazionali, oltre che affiliati a clan di camorra e persone incensurate. Il network osservato presenta quindi un elevato livello di complessità e per tale ragione si è scelto di fornire preliminarmente al lettore (Fig. 5/a), una chiara rappresentazione dei ruoli e delle funzioni dei diversi attori sociali. Se si osserva la morfologia del network si rilevano tre nuclei principali: due di essi sono essenzialmente *policentrici* ma, mentre il nucleo centrale è formato prevalentemente da imprenditori, politici locali e burocrati, quello collocato nella parte superiore destra del reticolo è composto per la maggior parte da criminali, in particolare da affiliati all’organizzazione casertana.

Il nucleo situato sul lato sinistro del reticolo è, invece, fortemente *polarizzato* e composto, più che altro, da Enti locali e da soggetti del settore *non profit*, in particolare da cooperative sociali impegnate nella fornitura di servizi sociali alla persona e da i diversi comuni coinvolti nella gestione dei servizi socio assistenziali forniti dai consorzi vicino a NILL. Questi tre nuclei sono collegati tra loro da legami meno stabili e consolidati, ma più diffusi e spazialmente ramificati, che rendono la rete più dinamica e aperta alle relazioni con altri settori ed ambienti della società civile. Ciò conferma che la forza delle “mafie” sta nella propria capacità di tessere legami deboli, la cui densità diventa variabile a seconda delle circostanze e degli affari gestiti dal nucleo criminale primario.

Figura5. circa qui

L'organizzazione criminale in senso stretto (Fig.5/b), è costituita prevalentemente dai membri appartenenti al clan Schiavone, i cui esponenti di spicco sono N5 boss, N25 Boss, N19 capo zona, ma vede presente anche membri di un'altra famiglia quella dei Bidognetti (N8, N9). Nella filiera delle attività illecite dell'organizzazione un ruolo di primo piano è ricoperto da N1LL vicino ai due clan del reticolo gli Schiavone e i Bidognetti. Rappresentante legale di un Consorzio di cooperative sociali oltre a controllare 33Agac, esercita il controllo anche su altre cooperative: 32, 34 e 35. Grazie alla vicinanza ad uno degli esponenti del clan Schiavone, in particolare N5Boss, l'imprenditore N1LL usufruiva del potere di intimidazione del gruppo criminale e dei suoi 'servizi', riuscendo così a conquistare un'importante posizione di mercato nel settore degli appalti dei servizi socio-assistenziali nelle Province di Caserta e Napoli.

Il contributo di N1LL al clan consisteva nel pagamento della classica estorsione proporzionata al volume di affari gestito, nell'assunzione (reale e/o promessa) di persone vicine al clan ed infine, nella sua disponibilità come riciclatore di ricchezze illecite. Pagando delle somme di denaro agli esponenti dei due clan di fatto N1LL otteneva in cambio appalti o comunque incarichi in vari comuni nel Casertano. Le assunzioni presso le cooperative legate al Consorzio 33Agac si estendevano anche a persone 'segnalate' dai candidati politici locali N2 e N3, e N16, al fine di costruire un titolo di scambio strategico per il successo elettorale. Così anche i politici N2 e N3, legati agli esponenti criminali 5 boss (*clan S*), N8 e N9 (*clan B*) utilizzavano, a vario titolo, N1LL come contenitore per assunzioni pilotate. Grazie all'intervento congiunto di esponenti politici ed esponenti del *clan Schiavone* presso gli enti locali, N1LL riusciva così ad aumentare notevolmente il volume d'affari delle imprese sociali collegate al Consorzio 33Agac (che abbracciava circa 100 partecipate che insieme raggruppavano quasi 1000 dipendenti), raggiungendo una posizione di quasi-monopolio nel settore dei servizi alla persona.

Oltre a conquistare punti strategici e rilevanti di mercato, la protezione del *clan Schiavone* nei confronti delle imprese del Consorzio 33Agac era funzionale anche a tutelare queste ultime da richieste estorsive provenienti da altri gruppi criminali egemoni nei loro territori di influenza. Nell'organizzazione riveste un ruolo importante anche N26, ex dirigente dell'ufficio tecnico di un comune del casertano che avvalendosi del sostegno di N16, avvia una società intestata alla moglie N27, - mera prestanome - per costruire nello stesso comune un centro commerciale

servendosi di N30 e N31 impiegati all'ufficio tecnico del comune che agevolavano tutte le pratiche relative all'edilizia ed agli appalti di interesse del clan. Accanto a queste figure si segnala anche quella di N28, impiegato di banca in contatto con N16, politico di rilevanza nazionale, che concorre nelle attività finalizzate all'apertura di un centro commerciale.

La rete di soggetti ed organizzazioni appena descritta, ha generato un sistema criminale di gestione di servizi sociali e socio-sanitari alla persona che di fatto non ha quasi mai erogato i servizi programmati e progettati dagli Uffici di Piano se non dal punto di vista del regolare rispetto della documentazione burocratica. Esso ha inoltre creato un mercato del lavoro di figure professionali in cui l'attività di brokeraggio era affidata a persone chiave vicino ai boss e ai politici nazionali che "collocavano" le persone senza nessuna minima valutazione delle reali competenze professionali. Il reclutamento degli operatori sociali avveniva, infatti, imponendo le persone vicine ai clan o legate alle contingenti necessità di scambio politico. Questa modalità di *recruitment* del personale dedicato alle politiche sociali ha sicuramente accentuato la carenza di professionalità degli operatori nei servizi offerti, generando situazioni di palese inefficacia rispetto agli obiettivi pubblici perseguiti.

Le imprese sociali che non hanno (o non hanno cercato) collegamenti con esponenti dei clan di camorra o con esponenti politici sono restatesi, di fatto, escluse dal mercato dei servizi alla persona, rischiando così la fuori uscita dal settore. Il meccanismo criminale e clientelare delle assunzioni nel settore dei servizi alla persona ha sicuramente contribuito ad accentuare il clima di sfiducia diffusa nei cittadini verso le istituzioni e a rallentare i processi di crescita e sviluppo locale basati sulla riconversione del capitale sociale mafioso in capitale sociale funzionale alla crescita civile e sociale dei territori.

La rete si basa su legami che originano da rapporti familiari, di amicizia e di interesse basati sullo scambio (voto di scambio, assegnazioni di appalti in cambio di assunzioni di soggetti vicino ai clan nelle imprese controllate dagli stessi clan). Per tali ragioni si è deciso di operare sui legami simmetrizzandone i dati. Il *network* è composta da 32 nodi e 168 legami e presenta un discreto livello di coesione pari al 16% dei legami possibili data l'ampiezza del reticolo. Gli indicatori della distribuzione mostrano una rete ad invarianza di scala, con un valore di *Alpha* pari a 2,032, un *p-value* di 0,68 mentre la *Gof* è pari a 0,11387 e con caratteristiche *piccolo mondo*: la distanza media minima è pari 2,221 mentre la coesione a livello locale

mostra un valore piuttosto alto, il coefficiente di aggregazione è pari a 0,6622¹⁴.

La topologia tipica di una rete ad invarianza di scala evidenzia la presenza di 5 principali *hub* N5, N2, N1LL, N3, N25 ad elevata connessione, data l'ampiezza del reticolo, i quali capitalizzano gran parte del capitale sociale della rete con delle differenze: N5 personaggio di spicco del *clan Schiavone*, che si colloca al vertice del *degree*, con un valore prossimo a 0,60 (60%) e capitalizza il valore massimo di interposizione insieme ad N1LL (imprenditore), mentre i restanti nodi presentano un valore basso di grado e in molti casi un valore nullo di interposizione ma non per questo hanno un ruolo marginale nell'organizzazione come ad esempio N16 (politico nazionale) ed N29, N30, e N31 (funzionari pubblici impiegati all'ufficio tecnico) coinvolti nella vicenda della costruzione del centro commerciale insieme ad N26 ed N27.

La tipica topologia di rete ad invarianza di scala fa degli *hub* dei veri e propri attrattori inducendo (Fig. 5/a) altri soggetti, consorzi di imprese, imprenditori di società fornitori di servizi socio assistenziali alla comunità, a collegarsi a questi centri di potere generando un meccanismo di legame preferenziale verso questi soggetti indipendentemente dal loro potere intimidatorio.

Figura6. circa qui

Il peso dei nodi *hub*, in particolare di N1LL ed N5, si palesa se si esamina la loro attività di intermediazione, che consente di far luce ulteriormente sulle caratteristiche e sul ruolo giocato dai singoli nodi all'interno del reticolo preso in esame. Prendendo in considerazione quattro dimensioni (soggetti pubblici; soggetti privati; soggetti politici; capiclan) si individuano i soggetti dotati di maggiore capacità di intermediazione, ovvero i *brokers* più "forti" all'interno della rete. Confrontando i risultati ottenuti, è possibile verificare che le categorie che svolgono un'intensa attività di intermediazione sono in ordine gli appartenenti ai clan N5 boss,

¹⁴ Il corrispondente grafo *random* della rete osservata con medesima ampiezza e con lo stesso numero di legami conferma in parte le proprietà di una rete con caratteristiche *piccolo mondo*. La distanza media minima è sostanzialmente uguale, 2,2, per il grafo *random*, 2,221 per la rete reale, mentre il coefficiente di aggregazione, anche se risulta inferiore nella rete *random* avendo un valore di 0,206 rispetto a quello della rete reale pari a 0,662 presenta uno scostamento non così ampio.

N25, ai politici N2 e N3, ai privati N1LL, mentre i soggetti pubblici, per lo più impiegati negli uffici dei comuni interessati alle attività illecite dell'organizzazione criminale, svolgono una ininfluente attività di mediazione.

Figura7. circa qui

Se poi si considerano i ruoli svolti dai soggetti *Gatekeeper* e *Liaison*¹⁵ i nodi che rappresentano la maggior fonte di interconnessione tra le diverse aeree del reticolo qui considerate sono N1LL, N5 e N2.

La centralizzazione del grado (*degree*), che descrive come la rete dipende da uno dei suoi vertici, mostra, per la presenza di attori focali (*hub*), un buon livello di gerarchizzazione pari al 40,16% ed un scostamento non troppo ampio da quest'ultimo valore per la centralizzazione di *betweenness* pari al 37%. Questi valori indicano una rete con una buona *performance* operativa poiché, come accennato sopra, i migliori livelli di efficienza di una rete si raggiungono quando le reti presentano livelli intermedi di centralizzazione.

Alla luce delle proprietà strutturali rilevate esse evidenziano caratteristiche di una rete ad invarianza di scala con nodi *hub* altamente connessi, data l'ampiezza del reticolo, e con caratteri di *piccolo mondo*. Tali proprietà conferiscono alla rete un elevato livello di efficienza per la gestione delle differenti attività illecite e un buon livello di robustezza agli attacchi *random* ai nodi.

Sulla base di queste caratteristiche si simula, come nel caso precedente, un duplice attacco. Il primo, rivolto ai nodi con basso *degree* teso a colpire in modo casuale alcuni nodi della rete. Il secondo eliminando i nodi che raccolgono un elevato livello di capitale sociale N1LL, N5, N2 ed N3.

Nella prima simulazione (Fig. 8/b), la rete perde 10 nodi di grado compreso tra 2 e 3 ma, nonostante tale perdita, la rete mantiene le stesse proprietà strutturali di rete ad invarianza di scala con caratteristiche piccolo

¹⁵ Alcuni di questi nodi, nei casi considerati, ricoprono anche più di un ruolo, a volte svolgendo l'importante funzione di "guardiano" (*Gatekeeper*), ossia di colui che si trova ai confini di un gruppo di soggetti ed è in grado di controllarne l'"accesso" da parte di coloro che appartengono ad altri gruppi. *Liaison* quando l'attività d'intermediazione riguarda diverse aeree del network. Questi concetti sono richiamati in Colletti *et al.*, 2014.

mondo.¹⁶ La permanenza di queste proprietà assicura potenzialmente la continuità operativa dell'organizzazione infatti, i nodi con valore elevato di capitale sociale conservano le proprie capacità operative. L'eliminazione invece di almeno 5 *hub* principali (Fig.8/c), N1LL, N5Boss e N25Boss, N2 ed N3, determina la frattura del reticolo in 7 componenti. Apparentemente la rete risulta notevolmente indebolita ma sotto alcuni aspetti risulta ancora resiliente per i seguenti motivi: a) la rete può contare ancora sul referente nazionale strettamente legato al *clan Schiavone*; b) due influenti personaggi del *clan Bidognetti* sono ancora presenti all'interno della rete (N8 e N9); c) l'eliminazione dei principali *hub* non porta alla perdita delle complicità istituzionali nei comuni interessati alle attività illecite del clan; di fatto la rete può fare ancora affidamento sui funzionari degli uffici tecnici facilitatori delle pratiche amministrative a favore del clan stesso; d) per la ridondanza dei legami tipica dei *cluster* famigliari che caratterizza il *clan Schiavone*: per ogni capo-zona, gregario arrestato o ucciso c'è subito un sostituto che spesso ne eredita affari, conoscenze e potere; e) per il forte radicamento sul territorio di tutti i soggetti coinvolti a diverso titolo nella rete criminale (membri del clan, politici, imprenditori, funzionari pubblici).

Figura8. circa qui

Da quanto fin qui detto diventa chiaro che individuare e colpire solo i *keyplayer* spesso non è sufficiente ad interrompere la struttura relazionale del network pertanto occorre analizzare il ruolo, per elaborare strategie di attacco più efficaci, anche del capitale umano.

Indubbiamente accanto agli *hub* eliminati, ed in particolare N1LL, N2 ed N3, dotati anch'essi di un elevato "stock" di capitale umano, vi sono figure che pur non avendo un capitale sociale rilevante di fatto contribuiscono praticamente alla realizzazione degli obiettivi criminali dell'organizzazione: N16 referente politico dei casalesi; i funzionari pubblici degli uffici tecnici dei comuni interessati ai traffici illeciti N30 vicino al *clan Schiavone* e N29 e N31; l'imprenditore N26 (ingegnere) unito ai politici N2, N3 da legami di parentela e, vicinissimo al clan dei casalesi per il progetto di costruzione del centro commerciale; N28 ex

¹⁶ Gli indicatori della distribuzione di grado sono: *Alpha* 2,5198, *P-value* positivo pari a 0,23, *Gof* 0,1186, mentre quelli riconducibili alla proprietà piccolo mondo sono: *C* 0,6354 e *L* pari a 2,1298.

impiegato di banca e rappresentante dell'impresa alla quale è stata appaltata la realizzazione del centro commerciale abile nel trovare complicità nel modo bancario per ottenere, con documentazione falsa, *fidejussioni* su prestiti garantiti da capitali inesistenti. L'eliminazione di questi nodi (Fig.9/b) di fatto non comporta modifiche sostanziali nella struttura della rete rimanendo integra e con la medesima topologia (Tab. 2), e pertanto tendenzialmente robusta agli attacchi *random* ma la priva di figure non facilmente sostituibili, si pensi ad esempio ai legami di N28 nel mondo bancario, alle coperture di N16 oppure, infine, ai funzionari pubblici impiegati negli uffici tecnici dei comuni coinvolti nelle attività illecite dell'organizzazione. L'eliminazione di queste figure può senza dubbio comportare un indebolimento delle attività criminali.

Figura9. circa qui

Tabella 2. circa qui

5. Considerazioni conclusive

I risultati illustrati in questo lavoro mostrano i fattori di resilienza di due organizzazioni criminali tra loro differenti in relazione agli obiettivi perseguiti, composizione dei gruppi, radicamento sul territorio e consenso sociale. Il primo network è costituito da un'organizzazione dedita al traffico di stupefacenti composta da diversi gruppi tra loro in competizione uniti dall'obiettivo di perseguire profitti dalla vendita di sostanze stupefacenti. La rete è rappresentata prevalentemente da soggetti stranieri, per lo più cittadini nigeriani e in misura minore da italiani, connessi in maggioranza da legami occasionali e strumentali (deboli) nei quali si individuano, tuttavia, legami ad elevata intensità nei soggetti al vertice dell'organizzazione; il livello di radicamento sul territorio è molto contenuto.

Il secondo network è rappresentato da una rete di soggetti che si interessa anche della gestione e del controllo dell'offerta di servizi socio-sanitari di interi ambiti sociali della provincia di Caserta attraverso l'uso dell'intimidazione, la prestazione di servizi professionali di elevato ingegno, i rapporti con il figure apicali della politica nazionale e locale. La sua forza risiede non solo nel rapporto con uno dei clan di camorra più

forte della Campania, il famigerato “clan dei casalesi”, ma anche dall'insieme delle relazioni costituite da legami forti di parentela, amicizia e di stretto vicinato costruite grazie a pregressi rapporti relazionali. Un elemento, quest'ultimo, che presenta un doppio volto: a quello che alimenta la sua forza si oppone quello della debolezza delle reti criminali che concede la possibilità di individuare politiche di contrasto basate sul concetto di capitale umano e sociale più efficaci ed efficienti di quelle *random*.

Dal lato della struttura le due reti, pur differenziandosi per le variabili di contesto o ambientali, se esaminate secondo l'ottica di rete, mostrano delle somiglianze. Entrambe presentano alcuni nodi molto connessi tra di loro, distanze ravvicinate tra i soggetti, una coesione locale abbastanza forte e livelli intermedi di gerarchizzazione. Caratteristiche queste che rendono le reti efficienti e funzionali alla gestione delle attività illecite. Tuttavia, come si diceva poc'anzi, questi stessi punti di forza costituiscono allo stesso tempo dei punti di debolezza e vulnerabilità che devono essere contemplati dalle politiche di contrasto. L'individuazione e l'eliminazione di alcuni nodi strategici potrebbe contribuire a disarticolare la rete criminale. Ciononostante, come evidenzia il lavoro, anche se si procede con l'eliminazione dei principali attori della rete i c.d. *hub*, le reti mostrano una residuale forza determinata dalla presenza di figure dotate di particolari qualità e competenze (funzionari, pubblici, impiegati di banca, persone legate al mondo della politica nazionale e locale, professionisti vari, etc.) le quali occupando posizioni marginali e periferiche non solo possono sfuggire, perché meno visibili, alle azioni di contrasto, ma assicurare la continuità operativa dell'organizzazione. Si tratta di figure che appartengono alla c.d. "area grigia" che è in grado di generare una rete di rapporti e connivenze “tramite la quale i clan si inseriscono via via nel sistema della politica e delle istituzioni allo scopo di controllarne i meccanismi amministrativi e burocratici del proprio territorio e non solo”¹⁷.

I risultati ottenuti consentono di evidenziare l'importanza del ruolo svolto dal capitale umano e dal capitale sociale nella capacità che le organizzazioni criminali hanno di risultare resilienti alle azioni di contrasto. E' necessario tuttavia un approfondimento, che si rinvia ad un

¹⁷Cantone R. (2012).

prossimo lavoro, che consenta di analizzare il ruolo della resilienza da un punto di vista dinamico in modo da cogliere i cambiamenti strutturali a seguito di *shock* esterni derivanti da azioni di contrasto integrate sul capitale umano e sociale o da contrasti interni alle organizzazioni criminali generati da un riassetto delle figure apicali o derivanti ad esempio da conflitti per il controllo dei mercati illegali.

Riferimenti bibliografici

- Ayling J. (2009), *Criminal organizations and resilience*, in «International Journal of Law», Crime and Justice, 37, pp. 187–190.
- Baker W.E. e Faulkner R.R. (1993), *The Social Organization of Conspiracy: Illegal Networks in the Heavy Electrical Equipment Industry*, in «American Sociological Review», 58, pp. 837–860.
- Barabàsi A. L. (2004), *Link la scienza delle reti*, Einaudi, Torino.
- Barbera F. e Negri N. (2008), *Mercati, reti sociali, e istituzioni. Una mappa per la sociologia economica*, Il Mulino, Bologna, pp. 143–144.
- Block A. (1980), *East-Side West-Side: Organizing Crime in New York 1939–1959*, University College Cardiff Press, Cardiff, p. 10.
- Bourdieu P. (1980), *Le capital social - Notes provisoire*, in «Actes de la recherche en sciences sociales», n. 31.
- Brancaccio L. e Martone V. (2014), *L'espansione in un'area contigua. Le mafie nel basso Lazio*, in Sciarrone (a cura di), *Mafie del Nord. Strategie criminali e contesti locali*, Roma, Donzelli, pp. 87-131.
- Calderoni F. (2014) *Identifying mafia bosses from meeting attendance*, in «Networks and Network Analysis for Defence and Security», Ed. Masys, pp. 25-44.
- Cantone R. (2012), *Operazione Penelope*, Edizioni Mondadori, Milano.
- Castiello M. (2015), *Reti criminali. Social network analysis e criminal intelligence: tecniche di contrasto a confronto*. Aracne, Roma.
- Coleman J.S. (1964), *Introduction to Mathematical Sociology*, New York, Free Press.
- Coleman J.S. (1990), *Foundations of social Theory*, Press of Harvard University Press, Cambridge, Mass.
- Colletti A., Mosca M. e Villani S. (2014), *Uno studio della struttura organizzativa dell'impresa sociale e dell'organizzazione criminale nel settore dei servizi alla persona. Politiche di contrasto alternative*. Mimeo.
- Colletti A. (2014), *Il sistema di welfare in territori di mafia: egemonia e legittimazione nell'area casertana*, tesi di dottorato, Università degli Studi di Roma Tre.
- Colletti A. (2016), *Il welfare e il suo doppio: Percorsi etnografici nelle camorre del casertano*, Ledizioni.
- Commissione Parlamentare d'inchiesta (1994).
- Cook K. e Burt R. S. (2001), *Social capital: Theory and Research*. New York: Aldine de Gruyter, pp. 31–56.

- Eberle U. (2012), *Terrorist Networks*, Bachelor's, Thesis supervised by the Department of economics at the University of Zurich Prof. Dr. F. Zilibotti, Zurigo, pp. 16–19.
- Everton F.S. (2006), *Network Topography, Key Player and Terrorist Networks*, in «Connection», Vol. 32., Issue 1, June, pp. 12–13.
- Fukuyama F. (1996), *Fiducia*. Rizzoli, Milano.
- Hulst, R. C. V. (2009) *Introduction to Social Network Analysis (SNA) as an investigative tool*. *Trends in Organized Crime* 12(2), pp. 101–121.
- Ianni A.F. e Ianni R.E. (1990), *Network Analysis*, in Andrews P.P. e Peterson M.B. (a cura di), *Criminal Intelligence Analysis*, Palmer Enterprises p.82.
- Klerks P. (2001), *The network paradigm applied to criminal organizations*, in «Connection» 24, pp. 53–65.
- Knappett C. (2013), *Network Analysis in Archaeology. New Approaches to Regional Interaction*.
- Krebs V. (2001), *Mapping Networks of Terrorist Cells*, in «Connections» 24, no. 3, pp.43–52.
- Lindelauf R. Borm P. e Hamers H. (2009), *Understanding terrorist network topologies and their resilience against disruption*, in «Center», Tilburg University, pp. 1–3.
- Locke R. (1995), *Remaking the Italian Economy*, Cornell University Press.
- Martone V. (2015), *I confini del capitale sociale tra mafia e antimafia. Riutilizzo dei beni confiscati e riconversione dell'economia locale nel feudo dei casalesi*, in «Polis» 3/2015, pp. 335-364.
- Morselli C. (2009), *Inside Criminal Networks*, Springer New York.
- Morselli C. (2009), *Paths for Criminal Network Disruption*, in Criminal Investigations Workshop Australian National University Centre in Policing and Security, Canberra, December, pp. 2, 3, 4.
- Mosca M. e Villani S. (2012), *Reuse for Social Aims of Illegal Assets and the Competition Policy. A New Network Strategy to Defeat Organized Crime*, in «Polish International Yearbook of Law & Economics».
- Natarajan M. (2006), *Understanding the Structure of a large Heroin Distribution Network: A Quantitative Analysis of Qualitative data*, in «Quantitative Journal of criminology » pp. 171–192.
- OCSE (2001), *The Well-being of Nations: The Role of Human and Social Capital*. Paris: Ocse.
- Pedahzur A. e Perliger A. (2006), *The Changing Nature of Suicide Attacks: A Social Network Perspective*, in «Social Forces» 84 (4), pp. 1987–2008.

- Peterson M. (1994), *Applications in Criminal Analysis: A Sourcebook*, Westport Greenwood Press.
- Putnam R. D. (2002), *Democracies in Flux: The Evolution of Social Capital in Contemporary Society*, Oxford University Press, pp.21-22.
- Putnam R. D. (1997), *La tradizione civica delle regioni italiane*, Mondadori, Milano.
- Reka A., Hawoong J. e Barabasi A. L. (2000), *Error and attack tolerance of complex networks*, «Nature» 406, pp. 378–382.
- Sageman M. (2006), *Statement to the National Commission on Terrorist Attacks Upon the United States*, Retrieved, from the World Wide Web: <http://www.9-11commission.gov>.
- Salvini A. (2007), *Analisi delle reti sociali. Teorie, metodi, applicazioni*, Franco Angeli, Milano, pp. 7–8.
- Savona E. U. (1998), *Criminalità organizzata*, in «Enciclopedia Treccani», pp.422-436.
- Sciarrone R. (2006), *Mafia e potere: processi di legittimazione e costruzione del consenso*, in «Stato e mercato», vol. 78, n. 3, pp. 369-401.
- Sciarrone R. (2009), *Mafie vecchie, mafie nuove. Radicamento ed espansione*, Roma. Donzelli.
- Sciarrone R. (2011), *Mafia, relazioni e affari nell'area grigia*, in Sciarrone (a cura di) *Alleanze nell'ombra. Mafie ed economie locali in Sicilia e nel Mezzogiorno*, Roma, Donzelli.
- Sparrow M. (1991), *The application of network analysis to criminal intelligence: an assessment of the prospects*, in «Social Networks», 13, pp. 251–274 (1991).
- Strang J. S. (2014), *Network Analysis in Criminal Intelligence*, in «Networks and Network Analysis for Defence and Security», Ed. Masys, pp. 1-15.
- Terrel V. J. (2012), *Social Network Analysis (SNA) in «Archaeology and Anthropology»*.
- Varese F. (2011), *Mafias on the Move: How Organized Crime Conquers New Territories*, Princeton University Press, 2011.
- Waring E. J. (1993), *Co-offending in White Collar Crime: A Network Approach.*, University Microfilms International.
- Watts D. J. e Strogatz S. H. (1998), *Collective dynamics of small world networks*, in «Nature» 393(6684), pp. 440–442.
- Xu J. e Chen H. (2008), *The topology of dark networks*, in «Communication on the ACM», vol.51, no 10, pp. 58–65.