

*“Reti sociali, criminalità organizzata e mercati locali del lavoro”*

di

Antonella Mennella\*

Giugno 2009

---

\* Dottoranda presso il Dipartimento di Economia (ex DSE) dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza".  
E-mail: antonella.mennella@uniroma1.it

## Abstract

*Lo scopo di questo studio è dimostrare come si possa attribuire un'interpretazione alternativa, rispetto a quella offerta dalla letteratura economica, dei reticoli sociali nel mercato del lavoro se osservati in contesti in cui è forte la presenza del crimine organizzato. In tal caso il ricorso alla rete per fini occupazionali non è frutto di una libera scelta ma diventa condizione necessaria per poter accedere al mercato del lavoro: un mercato che diventa così il campo sul quale vengono giocate le politiche clientelari e quelle del consenso sociale ed elettorale.*

*Una breve panoramica sulla letteratura delle informal social networks (sntw) nel mercato del lavoro e su quella dedicata alla criminalità organizzata.*

Il ruolo che le reti sociali informali esercitano sul mercato del lavoro è da diversi anni oggetto di analisi da parte degli economisti. Il percorso intrapreso dalla letteratura si è articolato su più vie. La prima, la più consolidata nel tempo, ritiene che le reti sociali rappresentino, rispetto agli altri metodi di ricerca generalmente definiti “formali”, uno dei migliori canali di informazione per la ricerca di un lavoro. Le reti, oltre ad aumentare la probabilità di trovare un'occupazione, favoriscono incontri tra domanda e offerta di lavoro qualitativamente migliori e consentono il conseguimento di salari più elevati. Nel tempo si sono formati altri nuovi orientamenti che hanno rimesso in discussione questo punto. **La relazione positiva tra social contacts e probabilità di trovare un'occupazione** (riducendo così il periodo di disoccupazione), è stata confermata da diversi lavori, Bentolila e altri (2004), Holzer (1987), Calvò – Armengol (2004), Lindeboom e altri (1994). Linda Datcher Loury (2006), ad esempio, conferma che le reti informali possono ridurre il periodo di disoccupazione di un *jobseeker*, è altresì vero, però, che tale efficacia dipende dalla composizione della rete alla quale si fa riferimento o dalla fonte dalla quale proviene l'informazione circa una possibile *vacancy*. Marmaros e Sacerdote (2002), attraverso una indagine realizzata nel *Dartmouth College* nel 2001 mettono in evidenza una possibile causalità tra adesione ad una “confraternita” (o una lobby studentesca) e esiti occupazionali. Gli studenti intervistati, infatti, sembrano percepire l'importanza di appartenere a questi gruppi per future opportunità occupazionali di prestigio. La relazione positiva tra il ricorso alle social networks e la probabilità di trovare una occupazione, è stata rimessa in discussione da diversi contributi. Quelli di Cahuc – Fontaine (2002) e Fontaine (2004), ad esempio, illustrano come le politiche attive del mercato del lavoro volte a favorire la formazione di capitale sociale (ossia aiutare gli individui a costruire, accrescere o intensificare la propria rete di relazioni interpersonali), inducono ad un incremento del tasso di disoccupazione e ad una riduzione del benessere dei lavoratori (*jobseekers*), mentre persistono gli effetti positivi per l'altro lato del mercato del lavoro, ossia le imprese o, più genericamente, i datori di lavoro<sup>1</sup>. Calvò – Armengol e Zenou (2003a, 2003b), dimostrano l'esistenza di un livello critico della dimensione della rete oltre il quale la relazione di *matching* diviene decrescente. Tale soglia critica condiziona l'andamento del tasso di disoccupazione di equilibrio che è decrescente fin quando la dimensione della rete è al di sotto di questa soglia, mentre aumenta quando quest'ultima viene superata.

Anche per quanto riguarda **la relazione tra social contacts e salari percepiti**, si riscontrano posizioni diverse. Esistono studi in base ai quali i lavori ottenuti tramite le *informal networks* conducono a salari più elevati, si veda ad esempio Kugler (2003), Calvò-Armengol e Jackson (2007), Holzer (1988), Santamaria Garcia (2004). Quest'ultima, tuttavia, dimostra che ai lavori trovati attraverso le *social networks* è associato un premio di salario positivo ma più basso rispetto alla media e che tale canale viene prevalentemente impiegato da lavoratori *low skilled*, meno istruiti.

Importanti contributi sulla comprensione del fenomeno delle reti sociali informali sul mercato del lavoro vanno riconosciuti a Montgomery (1991, 1992, 1994) che, ponendosi in alternativa a quanto

---

<sup>1</sup> Gli effetti positivi a cui si riferiscono sono quelli che consentono al datore di lavoro di superare, o quanto meno limitare, il fenomeno dell'asimmetria informativa e di ridurre i costi di ricerca di un candidato.

suggerito da Bridge – Villemez (1986), evidenza come l'ipotesi di Granovetter (1995, 1998) sulla "forza dei legami deboli", trova riscontro negli esiti occupazionali in termini di durata del periodo di disoccupazione mentre per quanto riguarda gli esiti retributivi conclude che l'ipotesi avanzata da Lin (1982), ossia di maggiori salari associati ai *weak ties*, non sia scontata, anzi Granovetter ha riscontrato con la sua indagine che i legami deboli conducono a salari in media più bassi.

Altri studi, come ad esempio quelli di Bentolila e altri (2004), dimostrano che i lavori trovati attraverso la rete hanno un basso profilo professionale e salari più bassi. Risultati analoghi riferiti all'Italia sono stati riscontrati da Pistaferri (1999) e Pellizzari (2004a, 2004b). Cingano - Rosolia (2006), invece, sono giunti alla conclusione che esiste una relazione inversa tra qualità della rete e durata del periodo di disoccupazione.

Altri lavori evidenziano come gli esiti occupazionali dipendano dalla struttura della rete (Calvò-Armengol 2004, Calvò – Armengol – Jackson 2004), ricollegandosi, così, ad una particolare disciplina che rappresenta un ulteriore percorso intrapreso dalla letteratura che si occupa di reti sociali informali e che studia l'architettura assunta dai reticoli sociali: la *Social Network Analysis - SNA*<sup>2</sup>.

Infine vi è una corrente della letteratura dedicata alle *informal social network* che può ricollegarsi all'oggetto di questo studio e che si occupa di comprendere come queste reti e la loro struttura possono incoraggiare dei comportamenti criminali, Gleaser – Sacerdote – Scheinkman 1996, Sah 1991, Calvò Armengol – Zenou (2004), Calvò Armengol - Patacchini - Zenou (2005), Patacchini - Zenou (2008).

Sulla base di quanto riscontrato sembra si possa ritenere che, in linea generale<sup>3</sup>, la letteratura mantenga un profilo neutrale nell'interpretare la natura dei reticoli sociali quale strumento di trasmissione dell'informazione su eventuali opportunità di lavoro, una neutralità che non trova necessariamente riscontro se l'analisi delle *sntw* viene calata nel contesto italiano: un contesto nel quale spesso il concetto di rete non incorpora quel connotato positivo che generalmente la letteratura sembra riconoscerli. Si ritiene, infatti, che l'Italia presenti delle peculiarità tali per cui può essere opportuna un'interpretazione diversa della natura dei reticoli sociali. Tale interpretazione, alternativa a quella prevalente in letteratura, può contribuire a dare completezza ad un'analisi esaustiva delle diverse implicazioni della "rete".

Dall'analisi della letteratura dedicata allo studio degli effetti economici derivanti dalla presenza del fenomeno della criminalità organizzata in Italia, emerge come tale fenomeno criminale possa essere un fattore discriminante per le opportunità di crescita e di sviluppo di un territorio (Sylos Labini 1965, 1985; Olson 1984; Centorrino – Signorino 1993, 1997; Boltho 2006, Daniele – Marani 2008). Diversi lavori hanno riscontrato come la forte presenza del settore pubblico, o l'afflusso di ingenti risorse pubbliche, in un'area, sia un elemento di "incoraggiamento" alla diffusione ed al rafforzamento della criminalità organizzata (D'Antonio – Scarlato 1993, Felli – Tria 2000, Caruso 2008). Una struttura economica orientata soprattutto verso la piccola e media impresa attiva in settori economici tradizionali, in particolare quello delle costruzioni, risulta essere più permeabile al crimine organizzato; questi sono ulteriori elementi che sembrano contribuire alla comprensione del perché alcuni territori italiani siano vittime di questo sistema criminale (Lavezzi 2008).

---

<sup>2</sup> Scott J. (2003), *Analisi delle reti sociali*, Carocci. Nella *Network Analysis* esistono due scuole di pensiero: la scuola di Manchester e quella di Harvard. La prima ha una matrice di tipo antropologico e tende a focalizzare l'attenzione sull'individuo e sulla sua storia, la seconda, invece, centra la propria analisi sulla forma assunta dalle reti sociali. È stata quest'ultima metodologia a diventare la matrice teorica prevalente, ma negli ultimi anni si è acceso un dibattito che ha avanzato delle critiche riguardanti il suo eccessivo rigore deterministico. Si sta tentando di recuperare quella centralità dell'individuo "cara" alla scuola di Manchester. Tale tentativo si muove su un percorso non facile, che cerca di coniugare la necessità del rigore analitico con l'importanza dell'identità individuale. Di notevole interesse è il sito [www.insna.org](http://www.insna.org) che costituisce l'interfaccia informatica dell'associazione non-profit, fondata nel 1978 da Barr Wellman, di ricercatori che si occupano di questo tipo di analisi rappresentandone il punto di raccordo.

<sup>3</sup> Salvo infatti il caso della rete composta da criminali comuni che possono influenzare la scelta dell'individuo di intraprendere o meno un'attività criminale.

Alcuni contributi mettono in luce come il fenomeno della criminalità organizzata vada ad interferire sulle relazioni di fiducia tra gli attori sul mercato (Zamagni 1993, Campiglio 1993), mentre altri, oltre ad offrire una rassegna di come la criminalità organizzata in Italia sia stata affrontata in ambito economico (Masciandaro 2000b), spiegano la criminalità organizzata considerandola sia come impresa sia come fattore di compromissione delle attività produttive legali (Masciandaro 2000a).

La letteratura sulla criminalità e l'occupazione è prevalentemente basata su un'analisi che si ispira a modelli del tipo *crime as work* ossia l'analisi microeconomia della scelta individuale maturata in funzione dei costi opportunità associati alla scelta di commettere o meno un crimine, o influenzata da fattori socio-culturali, e che arriva ad esprimersi con una equazione del crimine (Becker 1968, Marselli – Vannini 1996a, 1996b, 1997; Bonanno – Pastore 2003, Sah 1991, Gleaser e altri 1996). In un'ottica macroeconomica, invece, si studia il nesso di causalità tra criminalità e tassi di disoccupazione (Masciandaro 1999, Marselli – Vannini 2000, Calvò-Armengol Zenou 2003) oppure tra criminalità e produttività del lavoro (Centorrino – Ofria 2001, 2008; Felli – Tria 2000). Fatto salvo il lavoro di Costabile – Giannola (1996), che presta una esplicita attenzione al funzionamento del mercato del lavoro in presenza di fenomeni corruttivi, in letteratura si fanno solo dei richiami alle barriere che la mafia impone al mercato del lavoro (Tullio – Quarella 1999).

Si è ritenuto, perciò, opportuno intervenire per focalizzare sul peso che la criminalità organizzata ha sul mercato del lavoro prestando attenzione al caso dei reticoli sociali e del loro significato in contesti pervasi da questa fenomenologia criminale.

#### *La relazione tra reti sociali informali, criminalità organizzata e mercato del lavoro*

È ormai evidente che i reticoli sociali rappresentano una componente molto importante per giungere ad una appropriata interpretazione dei comportamenti tenuti e delle scelte compiute dagli agenti sul mercato del lavoro. L'attenzione che viene loro riservata dovrebbe consentire di spingersi in analisi del mercato del lavoro il più possibile vicine alla realtà.

L'orientamento generale interpreta le reti sociali informali (*sntw*) come un sistema di relazioni che ciascun individuo eredita (famiglia) o si costruisce (amici o conoscenti) e che si articola in relazioni forti o deboli in funzione del legame sotteso fra gli individui (attribuendo al concetto di forte e debole il consueto significato) e della frequenza negli incontri.

La letteratura, sebbene tesa a comprendere in maniera articolata il fenomeno delle interazioni sociali, sembra non cogliere la particolare natura che queste interazioni possono assumere in determinati contesti. Finora, si è proposta un'interpretazione neutra del concetto di *social network* riferendola prevalentemente a quelle relazioni che forniscono informazioni sulle opportunità di lavoro. Una neutralità apparente poiché la letteratura sembra sottintendere una connotazione positiva dei reticoli sociali. In realtà, secondo il punto di vista di questo studio, la rete può assumere dei contenuti che superano la consueta distinzione tra i cosiddetti *weak* e *strong ties*. Dietro i reticoli sociali può celarsi un fenomeno degenerare che trasforma le *sntw* da risorsa a concreto ostacolo per la libertà di accesso al mercato del lavoro. Una libertà negata dalla presenza di reticoli che diventano dei “*circuiti di mediazione politico-burocratico-affaristici e, talora, criminali*”<sup>4</sup>.

Anche la letteratura sulla criminalità organizzata, come già anticipato, resta piuttosto generica sugli effetti che questa può produrre nelle dinamiche reticolari associate al mercato del lavoro.

Si entra, così, in una dimensione finora inesplorata che coniuga mercato del lavoro, criminalità organizzata e reti sociali informali<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> La Spina A. *Mafia, legalità debole e sviluppo del Mezzogiorno*, Il Mulino 2005. Tale *circuito* interviene anche nei confronti di quegli imprenditori che vorrebbero intraprendere delle iniziative economiche in contesti in cui si registrano delle opportunità.

<sup>5</sup> In Felli e Tria (2000) si fa un richiamo alle barriere all'entrata che i cartelli criminali rappresentano nel mercato dei prodotti e del lavoro. Costabile e Giannola (1996), invece, trattano in modo esplicito il problema del fenomeno corruttivo sul mercato del lavoro focalizzando sul comportamento microeconomico rispetto alla norma sociale.

Per inoltrarsi in questa estensione interpretativa delle reti è, a questo punto, necessario dare risposta alle seguenti due domande:

- Qual è la natura della *sntw*?
- Che cosa effettivamente si intende per “fornire informazioni su delle opportunità di lavoro”?

La *sntw*, può avere **natura**:

1. positiva: quando la rete è composta da persone le cui interazioni sociali non si basano su finalità opportunistiche;
2. negativa: quando esprime delle relazioni che si costruiscono e si basano sul compromesso, e possono costituire, o innestare, un sistema con degenerazioni criminali e corruttive.

Se si assume, come in letteratura, che la rete si compone di legami forti e deboli allora gli *strong ties* tenderanno ad essere intesi come *social network* positive (si presume che le interazioni sociali tra parenti e amici non abbiano finalità opportunistiche) mentre i *weak ties* potranno essere associati a *sntw* sia negative che positive. Quando si farà riferimento alle *sntw* negative si intenderanno quelle di tipo debole.

Si qualifica, a questo punto, il concetto di **trasmissione dell'informazione sulle opportunità di lavoro** da parte della rete. L'informazione si può definire:

1. neutra quando non è condizionante per la copertura della vacancy,
2. influente o non neutra quando condiziona l'esito occupazionale.

Nel caso delle **sntw positive** possiamo trovare entrambi i due tipi di informazione:

- informazione neutra che consiste nel banale trasferimento dell'informazione attinente ad una possibile opportunità di lavoro;
- informazione influente intesa come una segnalazione che può diventare decisiva soprattutto se esistono delle forti frizioni sul mercato del lavoro.

Se, invece, ci si riferisce alle **sntw negative** allora ciò che viene definito come meccanismo di trasmissione dell'informazione occupazionale perde la sua neutralità.

Sulle reti negative e sulle relative informazioni lavorative è necessaria una ulteriore precisazione rispetto a colui che si rivolge alla rete.

Chi si rivolge alla rete sociale informale può trovarsi in una delle due seguenti situazioni:

1. la *social informal network* è negativa e il *job seeker* ne è parte. La rete è composta da parenti e amici che sono impegnati direttamente o indirettamente in attività criminali o corruttive/affaristiche. L'individuo è parte di questo meccanismo e può decidere di avere un'occupazione di copertura o comunque lavorare in ambienti che sono utili al sistema di cui è parte. In tal caso è superfluo parlare di trasmissione dell'informazione delle opportunità occupazionali;
2. la *social informal network* è negativa ma il *job seeker* è estraneo a questo tipo di rete. L'individuo entra in contatto con essa e ottiene l'informazione influente. È il caso in cui chi cerca lavoro, oltre a rivolgersi alla propria rete positiva, si rivolge a quella di tipo debole che può essere composta da individui che possono essere vicini o interni alla *sntw* negativa. La consapevolezza che l'intermediazione in alcuni contesti è condizione senza la quale le posizioni occupazionali sono praticamente precluse spinge il disoccupato a rivolgersi a questo tipo di rete.

L'attenzione della ricerca riguarda questo secondo stato situazionale, quindi, delineato il contesto all'interno del quale il *job seeker* agisce, e motivato il ricorso a questo tipo di risorsa sociale, non resta che fare una breve riflessione sull'altro attore con il quale si costruisce l'interazione sociale. Costui è rappresentato da tutti coloro che compongono la *sntw* negativa e con la quale il *job seeker* può avere un contatto. Perché tale rete dovrebbe essere disposta a soddisfare la richiesta del *job*

*seeker*? Perché questa rete, che nasce, si consolida e si sviluppa per raggiungere, o poter favorire il raggiungimento di, interessi particolari, funzionali all'arricchimento illegale delle consorterie criminali e dei comitati di affari, e che dunque va a costituire un sistema compromesso dalla malavita e dalla corruzione, si alimenta prevalentemente con la diffusione del clientelismo: il politico, ad esempio, ne avrà un ritorno in termini elettorali, l'amministratore corrotto un ritorno pecuniario (la tangente ricevuta)<sup>6</sup> mentre il criminale mafioso potrà costruire e/o consolidare il consenso sociale e accrescere il controllo del territorio. Il consenso sociale è fondamentale per l'esistenza e il proliferare di un sistema di questa natura.

In un contesto in cui il compromesso tra mafia, politica ed economia e le tensioni sul mercato del lavoro sono importanti, l'impiego della rete sociale per la ricerca del lavoro diventa cruciale. L'ipotesi, perciò, che si intende dimostrare è che esiste una relazione positiva tra il ricorso alla *social network* e la presenza della criminalità organizzata, intesa, quest'ultima, come espressione di se stessa e come *proxy* di un sistema afflitto da fenomeni corruttivi.

La tesi avanzata, si basa anche su ciò che Banfield<sup>7</sup> definirebbe come *familismo amorale*: ognuno è portato a comportarsi per massimizzare i propri interessi a vantaggio proprio, della famiglia o della corporazione di cui fa parte a discapito degli interessi collettivi<sup>8</sup>. Tuttavia è necessaria una precisazione: non tutti coloro che si rivolgono alla rete sociale negativa sono spinti da questo sentimento, è lo stato di necessità di una persona, in un contesto ambientale fortemente degenerato, che può costringere a rivolgersi ad una rete di questo tipo.

### *Il modello teorico*

Il modello elaborato in questo studio ha preso spunto da un'impostazione teorica formulata da Calvò-Armengol e Zenou (2003) secondo i quali:

- le informazioni sulle opportunità di lavoro vengono veicolate dalla rete;
- la rete è composta dai cosiddetti *strong* e *weak ties* di *granovetteriana* memoria;
- la forza del legame è funzione della frequenza degli incontri: relazioni sociali frequenti sono associate agli *strong ties*, che corrispondono generalmente agli amici ed ai parenti, mentre le relazioni occasionali o casuali corrispondono a quelle deboli (*weak ties*) ossia le conoscenze;
- le informazioni sono fornite o ricevute da coloro che partecipano attivamente al mercato del lavoro (ossia dagli occupati e da coloro che sono alla ricerca di una occupazione, in sintesi dalla forza lavoro);
- nella collettività possono essere presenti soggetti dediti ad attività criminali che, in quanto tali, non rientrano nella forza lavoro;
- gli incontri casuali con criminali non sono utili per trovare un'occupazione perché i criminali non sono forza lavoro.

Gli autori hanno osservato che una crescente presenza di soggetti criminali all'interno di una collettività ha effetti restrittivi sul ricorso alla rete sociale di tipo debole con conseguente riduzione del ricorso alla rete: aumentando la probabilità di incontrare un criminale si riduce la quantità di informazione che circola nella collettività e quindi si riduce la probabilità di avere informazioni utili per finalità occupazionali.

Nel presente lavoro, sono state introdotte delle nuove ipotesi che rimettono in discussione alcuni punti del precedente impianto teorico e che derivano dalla seguente riflessione: a quale fenomenologia criminale ci si riferisce? Zenou e Calvò-Armengol rimandano ad una criminalità *tout-court*; secondo il presente studio, invece, gli effetti che la criminalità può produrre sul ricorso

---

<sup>6</sup> Si veda Costabile – Giannola (1996)

<sup>7</sup> Banfield E. C., *Le basi morali di una società arretrata*. Il Mulino, Bologna, 1976

<sup>8</sup> Sciolla L. *Italiani, stereotipi di casa nostra*. Bologna, 1997. Si contrappone alla teoria del familismo amorale in Italia. Osserva che il senso civico non è assente nel nostro Paese ma isolato, incapace cioè di dar vita a forme di partecipazione politica.

al rete variano in funzione del tipo di fenomenologia criminale richiamata. Se, infatti, si riconosce a chi è associato al crimine organizzato il potere di veicolare informazioni relative alle opportunità occupazionali, indipendentemente dall'appartenenza o meno dello stesso alla forza lavoro, allora tale categoria di individui potrebbe rientrare nella quota delle relazioni deboli utili allo scopo. Pertanto, gli effetti restrittivi riscontrati da Calvò-Armengol e Zenou non si registreranno qualora la criminalità di riferimento fosse quella organizzata.

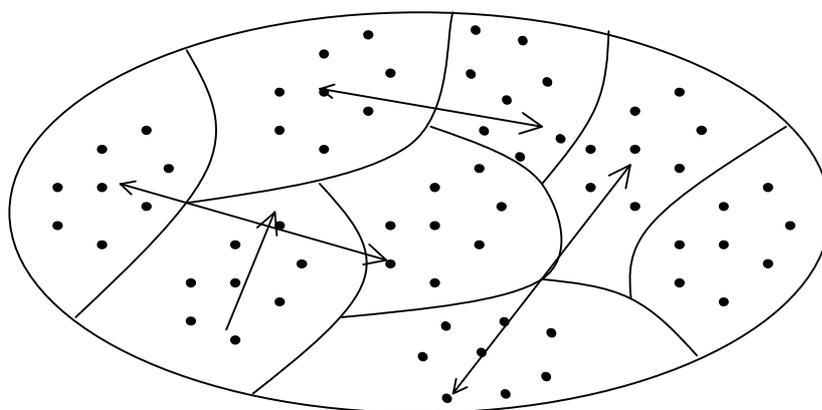
Il modello teorico è stato quindi riformulato in funzione di questa nuova assunzione e sulla base anche di alcune perplessità sulla formulazione presentata dai suddetti autori.

Sono state introdotte le seguenti tre nuove ipotesi:

1. la distinzione della criminalità in organizzata e diffusa<sup>9</sup>;
2. gli effetti (positivi o negati) sulla dimensione della rete in funzione della fenomenologia criminale;
3. un'equazione del crimine che consideri tra i propri fattori esplicativi la criminalità organizzata ponendosi in una relazione diretta, con incrementi marginali decrescenti, con quella diffusa.

Si assume, come fanno Calvò-Armengol e Zenou, che esista una collettività di  $n$  individui, che la dimensione dei gruppi relativi agli *strong ties*  $f$  sia la stessa per tutti gli individui e che l'appartenenza ad un gruppo sia esclusiva. La struttura sociale della collettività avrà quindi, la forma di una rete a maglie, ciascuna di queste rappresenta un gruppo di *strong ties* (figura 1). Le interazioni sociali che si intraprendono all'interno di questi gruppi sono le relazioni di tipo forte, quelle che si realizzano tra individui di gruppi diversi sono quelle di tipo debole - *weak ties*.

Figura 1



Il modello è stato articolato nella seguente maniera:

<b>n</b>	numero di persone che compongono l'intera collettività
<b>f</b>	numero di amici e parenti che compongono il gruppo <i>strong ties</i>
<b>m = (n - f)</b>	numero di persone con le quali si può stabilire una relazione debole (gruppo legami debole)
<b>n<sub>ISD</sub></b>	numero di persone con le quali si instaurano Interazioni Sociali di tipo Debole (ISD)
<b>n<sub>ISF</sub></b>	numero di persone con le quali si intrattengono Interazioni Sociali di tipo Forte (ISF)
<b>ω<sub>D</sub></b>	quota relazioni deboli ossia $\frac{n_{ISD}}{m}$ ( $0 \leq \omega_D \leq 1$ )
<b>ω<sub>F</sub></b>	quota relazioni forti ossia $\frac{n_{ISF}}{f}$ ( $0 \leq \omega_F \leq 1$ )

<sup>9</sup> Per criminalità diffusa si intendono alcuni reati predatori (scippo, furto di autoveicolo, motociclo, rapine in abitazione, in esercizio commerciale) e la truffa.

<b>s</b>	dimensione della rete rilevante per fini occupazionali (ossia che consente di ottenere informazioni su eventuali opportunità di lavoro)
<b>m<sub>CR</sub></b>	numero di criminali presenti nella collettività m
<b>m<sub>NCR</sub></b>	numero di non criminali presenti nella collettività m
<b>ρ</b>	quota di criminali <i>tout court</i> presenti nella collettività m ossia $\frac{m_{CR}}{m}$
<b>(1 - ρ)</b>	quota dei legami deboli non criminali e quindi utili a fornire info job ossia $\frac{m_{NCR}}{m} = 1 - \frac{m_{CR}}{m}$
<b>ρ<sub>2</sub></b>	quota di criminali appartenenti al crimine organizzato $\frac{m_{CRORG}}{m_{CR}}$
<b>ρ<sub>1</sub></b>	quota di criminali appartenenti al crimine diffuso $\frac{m_{CRDIF}}{m_{CR}}$
<b>(1 - ω<sub>D</sub>)</b>	sono le relazioni deboli possibili ma non realizzate (sono quelle persone che rientrano in m con le quali non si è stabilita una relazione). Stesso discorso vale per <b>(1 - ω<sub>F</sub>)</b>

Pertanto  $\omega_D \neq \omega_F$  ed entrambi sono compresi tra 0 e 1

Le tre nuove ipotesi possono essere così formulate:

1.  $\rho = \rho_1 + \rho_2$
2.  $\partial s / \partial \rho_1 < 0$  e  $\partial s / \partial \rho_2 > 0$
3.  $\rho_1 = A \rho_2^\alpha \prod_{j=1}^k Z_j^{\beta_j}$  da cui segue che  $\partial \rho_1 / \partial \rho_2 > 0$  e  $\partial^2 \rho_1 / \partial \rho_2^2 < 0$

Il numero medio di contatti di un individuo è dato dalla somma delle interazioni sociali stabilite tra i parenti e gli amici con quelle intrattenute con il resto della collettività:

$$(\omega_F \cdot f) + (\omega_D \cdot m)$$

Il numero di interazioni sociali che possono essere utili per avere informazioni su delle opportunità di lavoro sarà inferiore o pari a questo numero medio. Dunque, se si segue quanto previsto da Calvò-Armengol e Zenou, ossia che alcuni componenti di f sono forza lavoro mentre nella restante collettività si considerano anche individui che non rientrano nella forza lavoro ma che sono dediti ad attività criminali e quindi non forniscono informazioni utili alla ricerca di una occupazione, si avrà, che:

$$\underbrace{(\omega_F \cdot f) + (\omega_D \cdot m)}_{N^\circ \text{ totale contatti}} = \underbrace{(\omega_F \cdot f) + \omega_D(1 - \rho)m}_{\text{Contatti non criminali}} + \underbrace{\omega_D \rho m}_{\text{Criminali}}$$

Ipotizzando, però, che solo una parte della criminalità (quella afferente alla criminalità diffusa) non abbia questa funzione informativa, l'espressione precedente diventa:

$$\underbrace{(\omega_F \cdot f) + (\omega_D \cdot m)}_{N^\circ \text{ totale contatti}} = \underbrace{(\omega_F \cdot f) + \omega_D(1 - \rho)m + \omega_D \rho_2 m}_{\text{Contatti criminali e non criminali utili per info job}} + \underbrace{\omega_D \rho_1 m}_{\text{Contatti criminali non utili per info job (criminalità diffusa)}}$$

La dimensione della rete sociale che può essere utile per finalità lavorative sarà pertanto data da:

$$s = (\omega_f \cdot f) + \omega_D(1 - \rho)m + \omega_D\rho_2m \quad (4)$$

a questo punto derivando la dimensione della rete rispetto ai legami deboli si ottiene che:

$$\partial s / \partial \omega_D > 0 \quad \text{se} \quad (1 - \rho)m + \rho_2m > 0 \quad \text{ossia} \quad m > \rho_1m^{10}$$

Perché esista un effetto positivo dei legami deboli sulla dimensione della rete è necessario che la collettività non sia interamente composta da criminali che commettono reati di tipo predatorio (rapina, furto) quali quelli appunto associati alla criminalità diffusa.

Per poter dimostrare  $\partial s / \partial \rho_1 < 0$  si ipotizza una relazione diretta, con incrementi marginali decrescenti, tra le due tipologie di criminalità (punto 3). Questo tipo di relazione si può in parte spiegare con il fatto che la criminalità diffusa si accompagna alla criminalità organizzata presente sul territorio ed assume una dimensione e un connotato diverso quanto più il fenomeno mafioso permea il tessuto sociale, fino ad arrivare alla condizione limite in cui la criminalità diffusa ha una dimensione trascurabile, nei limiti di quanto “tollerata” dalla criminalità associativa: salvo particolari eccezioni, infatti, nei territori pesantemente compromessi dal fenomeno mafioso, i reati di criminalità diffusa hanno una dimensione piuttosto contenuta (o inferiore alla media nazionale), è questo il caso della provincia di Crotone in cui si registra, dopo Imperia, il più alto indice di criminalità organizzata (398 delitti di questo tipo ogni 100.000 abitanti) e uno dei più bassi indici di criminalità diffusa (pari a 1.013 delitti ogni 100.000 abitanti).

La forma funzionale che probabilmente meglio si presta a questa rappresentazione è la seguente:

$$\rho_1 = A\rho_2^\alpha \prod_{j=1}^k Z_j^{\beta_j}$$

dove:

- $\rho_1$  e  $\rho_2$  rappresentano rispettivamente la criminalità diffusa e organizzata, entrambe grandezze positive;
- A è una costante positiva che rappresenta la criminalità diffusa che non è influenzata dalle variabili indipendenti;
- $\alpha$  e  $\beta_j$  rappresentano la sensibilità della criminalità diffusa rispetto agli incrementi delle rispettive variabili indipendenti (elasticità parziale);
- $Z_j$  rappresenta le k variabili di controllo che possono contribuire a spiegare la criminalità diffusa e il cui segno del coefficiente esprimerà il tipo di relazione.

Si assume  $0 < \alpha < 1$ ,  $-1 < \beta_j < 1$

Poiché la relazione che si intende osservare riguarda la criminalità associativa, si focalizza l’attenzione su di essa. Si deriva, pertanto, la seguente funzione rispetto a  $\rho_2$ :

$$\rho_1 = A\rho_2^\alpha \quad (5)$$

$$\frac{\partial \rho_1}{\partial \rho_2} = \alpha A\rho_2^{\alpha-1} = \alpha \left( \frac{\rho_1}{\rho_2} \right) > 0$$

Il segno positivo della derivata attesta che la relazione tra le due variabili è positiva ossia all’aumentare della criminalità organizzata anche quella diffusa cresce.

<sup>10</sup> Posto che  $\rho_2 = (\rho - \rho_1)$  il risultato della derivata lo possiamo riscrivere nel seguente modo  $(1 - \rho)m + (\rho - \rho_1)m$  che poi diventa  $m - \rho_1m$

Se si osserva, invece, l'incremento a tassi decrescenti con la derivata seconda, si ottiene:

$$\frac{\partial \rho_1}{\partial \rho_2} = \alpha \left( \frac{\rho_1}{\rho_2} \right) = \alpha \rho_1 \rho_2^{-1}$$

$$\frac{\partial^2 \rho_1}{\partial \rho_2} = -\alpha \rho_1 \rho_2^{-2} = -\alpha \frac{\rho_1}{\rho_2^2} < 0$$

Si può riscontrare, a questo punto, la relazione inversa tra la dimensione della rete (s) e la criminalità diffusa ( $\rho_1$ ).

Linearizzando la funzione (5) si ottiene:

$$\ln \rho_1 = \ln A + \alpha \ln \rho_2$$

Per alleggerire la lettura trasformiamo  $\ln \rho_1 = \hat{\rho}_1$ ,  $\ln A = a$  e  $\ln \rho_2 = \hat{\rho}_2$ . Si avrà, pertanto che:

$$\hat{\rho}_1 = a + \alpha \hat{\rho}_2 \quad (6)$$

e risolvendo rispetto a  $\hat{\rho}_2$  si ottiene

$$\hat{\rho}_2 = \frac{1}{\alpha} \hat{\rho}_1 - \frac{1}{\alpha} a \quad (7)$$

Sostituendo la (7) nella equazione riportata al primo punto delle tre nuove ipotesi si avrà:

$$\hat{\rho} = \hat{\rho}_1 + \hat{\rho}_2 = \hat{\rho}_1 + \frac{1}{\alpha} \hat{\rho}_1 - \frac{1}{\alpha} a = \hat{\rho}_1 \left( 1 + \frac{1}{\alpha} \right) - \frac{1}{\alpha} a$$

sostituendo la nuova formulazione del  $\hat{\rho}$  nell'equazione (4) si ottiene:

$$\hat{s} = \omega_F f + \omega_D (1 - \hat{\rho}) m + \omega_D \hat{\rho}_2 m$$

$$\hat{s} = \omega_F f + \omega_D \left\{ 1 - \left[ \left( 1 + \frac{1}{\alpha} \right) \hat{\rho}_1 - \frac{1}{\alpha} a \right] \right\} m + \omega_D \hat{\rho}_2 m$$

Si ha quindi che

$$\frac{\partial \hat{s}}{\partial \hat{\rho}_1} = -\omega_D m \left( 1 + \frac{1}{\alpha} \right) < 0$$

$$\frac{\partial \hat{s}}{\partial \hat{\rho}_2} = \omega_D m > 0$$

Con le ultime due derivate si conferma l'ipotesi 2. Questo perché si ritiene che l'assunzione in base alla quale coloro che svolgono attività criminali non dispongono di informazioni lavorative è valida solo nel caso in cui si faccia riferimento alla microcriminalità (ossia criminalità diffusa).

### Il riscontro empirico

Le ipotesi avanzate al punto 2 e al punto 3 sembrano essere confermate dalle stime econometriche alle quali sono state sottoposte. Tutte le stime sono state effettuate su delle cross-section riferite all'anno 2004. La prima operazione di stima ha riguardato l'equazione del crimine diffuso (punto 3); poiché il campione osservato è composto da 102 province italiane<sup>11</sup>, il modello stimato per ciascuna provincia è rappresentato dalla seguente equazione del crimine, in cui si è messo in evidenza il regressore della criminalità organizzata:

$$\hat{\rho}_{1i} = a + \alpha \hat{\rho}_{2i} + \sum_{j=1}^k \beta_j \hat{z}_{ij} + \varepsilon_i$$

sono tutte grandezze logaritmiche in cui:  $\hat{\rho}_{1i}$  e  $\hat{\rho}_{2i}$  indicano rispettivamente l'indice di criminalità diffusa e organizzata,  $a$  rappresenta la costante ossia quella parte di criminalità diffusa che non trova spiegazione nei regressori,  $\hat{z}_{ij}$  è la  $j$ -esima variabile di controllo della  $i$ -esima provincia italiana,  $\varepsilon$  il disturbo stocastico,  $\alpha$  e  $\beta$  sono i coefficienti e, infine,  $i$  e  $j$  rappresentano rispettivamente la  $i$ -esima provincia e il  $j$ -esimo regressore. Risalendo ad una forma compatta del modello si ottiene:

$$\hat{\rho}_1 = a + \hat{\rho}_2 \alpha + \hat{Z} \beta + \varepsilon$$

in cui  $\hat{\rho}_1$ ,  $\hat{\rho}_2$  ed  $\varepsilon$  sono dei vettori  $nx1$ ,  $\beta$  è un vettore  $kx1$  e  $\hat{Z}$  è una matrice  $nxk$ . Le variabili esplicative impiegate per la stima cross-section sono, oltre al crimine associativo, quelle che possono riferirsi all'azione di contrasto dello Stato alla criminalità diffusa (numero di forze dell'ordine sul territorio regionale e la (in)capacità investigativa delle forze dell'ordine a livello provinciale) e quelle che possono offrire un'indicazione socio – economica del territorio (il tasso di abbandono scolastico e il valore aggiunto procapite provinciale).<sup>12</sup>

Quanto alla relazione probabilistica tra rete sociale informale e criminalità organizzata (punto 2), la relazione positiva tra dimensione della rete ( $s$ ) e criminalità organizzata ( $\rho_2$ ) viene misurata attraverso una relazione probabilistica tra la dummy sulle informal social network e l'indice di criminalità organizzata. La variabile dipendente è una variabile binaria che assume valore 1 se il lavoratore ha dichiarato di essersi rivolto ad amici e parenti per cercare lavoro e valore 0 altrimenti.

$$\Pr(Y = 1 | X) = \Phi(x, \beta)$$

$$\Pr(Y = 0 | X) = 1 - \Phi(x, \beta)$$

Il modello di regressione impiegato è una *Probit* che consente di rimanere nell'intervallo compreso tra 0 e 1 della variabile binaria. La  $\Phi$  rappresenta una distribuzione normale standard e lo stimatore dei parametri che meglio si presta in un modello di questo tipo è uno stimatore di massima verosimiglianza. Una stima *probit* si basa sul presupposto che gli errori del modello teorico si distribuiscono secondo una normale:

---

<sup>11</sup> Il campione non considera tutte le 103 province italiane, è stato, infatti, eliminato l'outlier riferito alla provincia di Isernia. Sebbene le stesse stime effettuate sull'intero campione (Tabella A1 in Appendice A) hanno prodotto risultati che non sembrano discostarsi da quelli ottenuti impiegando il sottocampione, si è ritenuto comunque opportuno ricorrere a quest'ultimo perché ha prodotto, per alcune successive elaborazioni, risultati più coerenti.

<sup>12</sup> L'indice della criminalità diffusa e organizzata così come la capacità investigativa delle forze dell'ordine (fonte Istat) sono dati provinciali riferiti all'anno 2004. Il dato relativo al presidio del territorio da parte delle forze di polizia si riferisce al 2003, non potendo disporre dell'informazione riferita al 2004, ed è un dato regionale (fonte Ministero dell'interno). Si rinvia all'appendice Elenco variabili per la composizione delle variabili impiegate.

$$F(x_i' \beta) = \Phi(x_i' \beta) = \int_{-\infty}^{x_i' \beta} \frac{1}{\sqrt{2\pi}} \exp\left(-\frac{1}{2} z^2\right) dz = \int_{-\infty}^{x_i' \beta} \phi(z) dz$$

in cui

$$z = \beta_1 + \beta_2 x_2 + \dots + \beta_K x_K$$

I regressori  $x$  sono rappresentati da micro e macro variabili, le prime estrapolate dall'indagine sulle famiglie della Banca d'Italia e le seconde da diverse fonti istituzionali quali Istat e Ministero dell'Interno. Le due variabili esplicative di principale interesse, ossia la criminalità diffusa e organizzata, in questa seconda stima, hanno una dimensione regionale. Per la criminalità diffusa si è impiegato l'indice regionale che è stato costruito rapportando la somma di alcune tipologie di furti, rapine e il totale delle truffe ottenuta per ogni regione con la popolazione regionale. Per la criminalità organizzata non si è fatto ricorso all'indice impiegato nell'equazione del crimine bensì al primo fattore principale estratto dall'analisi in componenti principali costruita sulla matrice di correlazione dei seguenti reati: *attentati, stragi, omicidi e tentati omicidi mafiosi, ricettazione, estorsione, usura, associazione per delinquere (art. 416 c.p.), associazione per delinquere di stampo mafioso (art. 416 bis c.p.), riciclaggio di denaro di provenienza illegale, incendi, contrabbando, stupefacenti, contraffazione, prostituzione e scambio elettorale politico-mafioso*<sup>13</sup>.

Il campione selezionato è composto da 1.312 lavoratori dipendenti del settore privato di cui circa la metà ha dichiarato di essersi rivolta alla propria rete sociale per trovare l'occupazione corrente (nel qual caso la dummy social network è pari a 1).

#### *La cluster – robust - variance*

La regressione di microdati su variabili aggregate, può generare dei problemi di correlazione dei disturbi interna ai gruppi (Moulton, 1990 e Baum, 2006). In questo studio le micro osservazioni sono le 102 province, per l'equazione del crimine diffuso, ed i 1.312 lavoratori, per l'analisi *probit*, mentre i gruppi (*clusters*) si formano con l'uso di variabili di dimensione regionale. Per ovviare alla perdita di efficienza degli stimatori, si correggono gli *s.e.*, che non risultano più indipendenti e identicamente distribuiti - *i.i.d.*, intervenendo sulla matrice di *VCV* dello stimatore ossia prevedendo *standard errors* robusti e *clusterizzati* (ossia nella matrice si usa la stima della varianza e la si pesa per il numero di *clusters* presenti).

#### *I risultati*

**Il primo riscontro empirico** riguarda l'equazione che mette in relazione la criminalità diffusa con la criminalità organizzata e altre variabili di controllo. Come anticipato l'equazione della criminalità diffusa è:

$$\hat{\rho}_1 = a + \alpha \hat{\rho}_2 + \sum_{j=2}^K \beta_j \hat{x}_j$$

in cui  $\hat{\rho}_1$  e  $\hat{\rho}_2$  indicano, rispettivamente, il logaritmo della criminalità diffusa e organizzata (rapportate alla popolazione provinciale per 1.000 abitanti). La variabile  $\hat{x}$ , invece, riassume le variabili di controllo impiegate nella stima, sempre in forma logaritmica.

<sup>13</sup> Con l'ACP sono stati superati dei problemi di correlazione tra le variabili criminali che compongono l'indice e che sono emersi a seguito dell'inserimento, in questo secondo momento dell'analisi econometrica, di nuove variabili (ad esempio il tentato omicidio mafioso o il contrabbando) che registrano un'importante correlazione con altre variabili criminali (ad esempio la correlazione tra contrabbando e ricettazione è pari a 0,90, quella tra tentato omicidio mafioso e estorsioni è 0,88 e quella con l'art. 416 bis è 0,80). Ciò ha permesso di ottenere una significatività statistica non riscontrata ricorrendo all'indice di criminalità organizzata.

I dati impiegati a livello provinciale provengono dalle statistiche giudiziarie penali dell'Istat riferiti all'anno 2004. Per quanto riguarda la composizione e le caratteristiche delle variabili impiegate si rimanda all'appendice Elenco Variabili.

I risultati sembrano confermare la tesi dell'esistenza di una relazione diretta tra i due tipi di criminalità. A questo risultato si associano alcune variabili di controllo che contribuiscono alla comprensione del modello e che possono distinguersi in socio-economiche (il valore aggiunto procapite e il tasso di abbandono scolastico) e in variabili connesse con l'attività di controllo e di contrasto dello Stato alla criminalità (la capacità investigativa delle forze dell'ordine, il controllo del territorio da parte delle stesse).

L'analisi si è articolata in diverse fasi. Nella **prima fase** sono state messe in relazione le variabili che sono più strettamente connesse all'universo delle statistiche giudiziarie. Tutte queste variabili, sia prese singolarmente che congiuntamente, risultano statisticamente significative e del segno atteso fatta eccezione per la variabile **lnprob**<sup>14</sup>, data dal rapporto tra i condannati e i denunciati e che può essere interpretata come una misura dell'efficienza del sistema della giustizia (Tabella 1).

Tabella 1

Variable	mod1	mod2	mod3	mod4	mod5
lncrorg	.2717				.34701
	.1239				.09717
	0.031				0.002
lnineffpol		15.584			14.692
		2.027			2.033
		0.000			0.000
lnffoo			-.32274		-.2653
			.145		.1386
			0.038		0.071
lnprob				.40717	
				.3064	
				0.200	
_cons	6.3012	8.4482	9.5956	6.0915	8.3381
	.594	.1145	.8958	1.18	.8927
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
N	102	102	102	102	102
r2_a	.05546	.4173	.05039	.01875	.5164

Variabile dipendente: lncredif1

legend: b/se/p

s.e. robusti

mod3, mod4 e mod5 s.e. robusti e clusterizzati

La relazione diretta con la criminalità diffusa la si riscontra non solo con la criminalità organizzata ma anche con la variabile che potrebbe essere intesa come espressione della (in)capacità investigativa delle forze dell'ordine (**lnineffpol**)<sup>15</sup> ossia il numero di delitti denunciati di autore ignoto sul totale dei delitti denunciati (poiché i delitti considerati sono quelli di criminalità diffusa, la capacità investigativa riguarda solo questo tipo di criminalità). L'aumento dell'inefficienza investigativa può essere elemento di incoraggiamento al verificarsi di eventi criminosi di tipo diffuso. Stesso ragionamento ma di segno opposto riguarda il controllo del territorio da parte delle forze dell'ordine (**lnffoo**). Il segno negativo riscontrato potrebbe spiegare come una maggiore presenza delle forze dell'ordine, e quindi un maggior presidio del territorio, potrebbe avere effetti di scoraggiamento sulla criminalità diffusa.

L'impiego di variabili di controllo socio-economiche introduce alla **seconda fase** dell'analisi. Il valore aggiunto procapite, il tasso di abbandono scolastico e il tasso di disoccupazione sono tutte variabili provinciali (tabella 2).

<sup>14</sup> Questa variabile insieme a quella del controllo del territorio da parte dello Stato (lnffoo) sono grandezze regionali.

<sup>15</sup> La variabile sulla capacità investigativa può essere anche chiamata inefficienza investigativa della forze dell'ordine.

Il modello che prende in considerazione le tre variabili contemporaneamente consente di ottenere i segni attesi: la relazione diretta tra la criminalità diffusa e il valore aggiunto procapite, il tasso di abbandono scolastico ed il tasso di disoccupazione è significativa. Tuttavia nel modello si riscontra un problema di multicollinearità<sup>16</sup> in funzione del quale si è ritenuto opportuno escludere la variabile responsabile, ossia il tasso di disoccupazione, riducendo il numero dei regressori da tre a due<sup>17</sup>.

Tabella 2

Variable	mod6	mod7	mod8	mod9
lnvaab	.85349 .13 0.000			1.8377 .2536 0.000
lnabsc		.020688 .07183 0.774		.12853 .06797 0.062
lndisoc			-.2379 .06329 0.000	.43926 .1258 0.001
_cons	-.8148 1.288 0.528	7.6147 .05069 0.000	8.072 .1232 0.000	-11.416 2.708 0.000
N	102	102	102	102
r2_a	.3077	-.009261	.1171	.4325

Variabile dipendente: lncrdif1  
s.e. robusti

legend: b/se/p

I risultati, non più viziati dalla collinearità, se presi congiuntamente, conservano la loro significatività (tabella 3)<sup>18</sup>: un incremento del tasso di abbandono scolastico sembra possa influenzare l'incremento della criminalità diffusa. Alti tassi di abbandono scolastico possono essere espressione di contesti socialmente compromessi in cui può essere più facile ritrovarsi coinvolti in attività di microcriminalità. La dispersione scolastica, peraltro, produce manodopera scarsamente qualificata e di basso profilo con una probabile conseguente difficoltà ad inserirsi nel mercato del lavoro ma che può trovare ampio spazio nei tessuti criminali sia di tipo diffuso che organizzato.

Tabella 3

Variable	mod1	mod2	mod3
lnvaab	.85349 .13 0.000		.99153 .125 0.000
lnabsc		.020688 .07183 0.774	.19655 .06146 0.002
_cons	-.8148 1.288 0.528	7.6147 .05069 0.000	-2.2404 1.242 0.074
r2_a	.3077	-.009261	.3597

var dip: lncrdif1  
s.e. robusti

legend: b/se/p

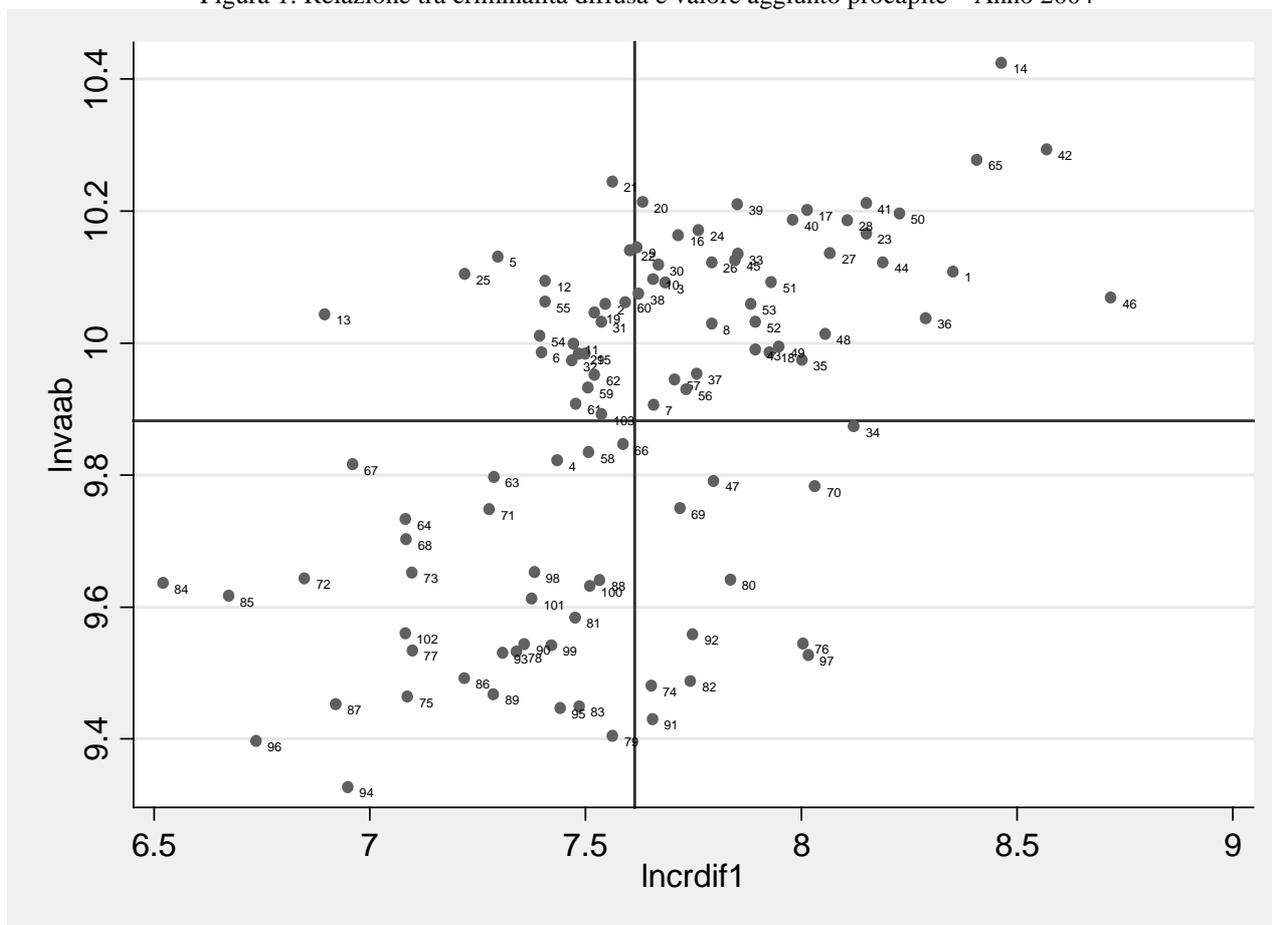
<sup>16</sup> Il Variance Inflation Factor – VIF relativo al tasso di disoccupazione è maggiore di 5.

<sup>17</sup> In letteratura, inoltre, è stato messo in evidenza un possibile problema di simultaneità tra il tasso di criminalità e quello di disoccupazione.

<sup>18</sup> Sul modello 3 è stato fatto un test di robustezza degli standard error, la cui tabella è riportata nell'Appendice A, tabella A2.

Quanto alla relazione positiva che si registra tra la criminalità diffusa e il valore aggiunto procapite provinciale (d'ora in poi v.a.), in prima battuta può sembrare di non immediata comprensione, intuitivamente si assocerebbe un coefficiente di segno negativo ossia nelle zone più povere la criminalità diffusa è maggiore rispetto alle zone più ricche. Se però si lega il significato di questa variabile alla composizione della popolazione provinciale si ottiene un'interpretazione che accredita la relazione positiva riscontrata. In linea generale alti v.a. sono associati a province con una forte incidenza di popolazioni urbane mentre bassi v.a. sono associati a province con forte incidenza di popolazioni rurali. Nelle province con un elevato connotato urbano, inoltre, si tende a registrare una maggiore criminalità diffusa. Il contrario accade nelle province rurali.

Figura 1: Relazione tra criminalità diffusa e valore aggiunto procapite – Anno 2004



Fonte: Elaborazione propria su dati ISTAT

La figura 1 illustra la distribuzione delle province rispetto alla criminalità diffusa e al v.a. procapite riferita all'anno 2004 (per i codici delle province si veda l'appendice Elenco variabili). Le 35 province del sud d'Italia si trovano tutte al di sotto della media del v.a. e, ad eccezione di 9 province, sono anche al di sotto del valore medio della criminalità diffusa. Crotone è la provincia che registra il minor indice di criminalità diffusa mentre Agrigento è quella con il v.a. più basso. Se si osservano le province concentrate nel primo quadrante (v.a. e criminalità diffusa superiore alla media), Rimini risulta la provincia con la maggiore criminalità diffusa seguita da Bologna, Milano, Roma, Torino e Genova. Di queste, Milano è, come prevedibile, la provincia con il più alto v.a. procapite. Questa distribuzione sembra, pertanto, confermare quanto sopra esposto sulla relazione tra criminalità diffusa, valore aggiunto, popolazione urbana e rurale.

A questo punto si è espressa la relazione tra criminalità diffusa e v.a. in termini di popolazione urbana e rurale<sup>19</sup>. La relazione inversa con la popolazione rurale e quella diretta con la urbana potrebbe spiegare perché all'aumentare del v.a. si ha un incremento della criminalità diffusa: un valore aggiunto elevato si associa ad una maggiore popolazione urbana alla quale può essere collegata una maggiore criminalità diffusa (tabella 4). Stessa logica ma di segno opposto vale per la popolazione rurale.

Tabella 4

Variable	modA	modB	modC	modD
lncroorg	.2717	.2795	.2346	.2893
	.103	.104	.112	.118
	0.010	0.009	0.040	0.018
lnpoprur04		-.0849		-.05916
		.0274		.0287
		0.003		0.044
lnpopalturb04			.1171	.1122
			.034	.0356
			0.001	0.003
_cons	6.301	7.114	5.194	5.568
	.503	.584	.646	.763
	0.000	0.000	0.000	0.000
N	102	97	62	58
r2_a	.05546	.1358	.2114	.2634

var dip: lncredif1 legend: b/se/p

Nella **terza fase** si combinano le diverse variabili separatamente considerate nelle fasi precedenti (tabella 5). La variabile criminalità organizzata continua ad essere un regressore la cui stima è statisticamente significativa<sup>20</sup>.

La variabile sulla distribuzione regionale delle forze dell'ordine (**lnffoo**) è l'unico regressore che perde significatività nel modello completo (modello 7) sebbene conservi il segno.

<sup>19</sup> Si rinvia all'appendice Elenco variabili per la descrizione delle variabili sulla popolazione rurale e urbana. Si fa presente che l'uso congiunto delle variabili (modello D, tabella 4) riduce il campione da 102 a 58 province (il sistema ha escluso quelle province delle quali si ha il dato relativo solo ad uno dei due tipi di popolazione - rurale o urbana).

<sup>20</sup> Tutti i modelli sono stati sottoposti al test sulla robustezza degli s.e., per due modelli (mod6 e mod7) il test è riportato nell'Appendice A, TabellaA3. Il modello n.6 è stato sottoposto anche ad un'ulteriore verifica con il test Goldfeld – Quandt (GQ) che viene impiegato quando si hanno campioni di piccole dimensioni e si sospetta una eteroschedasticità di scala rispetto ad una variabile. I test sono stati realizzati per ciascun regressore dei quali non si è riscontrato nessun caso di eteroschedasticità. Tutti i test sono stati superati con una significatività del 5% eccetto per la variabile lnineffpol che lo ha superato con una significatività dell'1%. Per fare il test GQ si ordina la variabile sospettata di eteroschedasticità, si omettono c osservazioni centrali (c = n/3 in cui n è la dimensione campionaria). Si stima separatamente il modello OLS originale per le prime e ultime (n-c)/2 osservazioni. La statistica test GQ si costruisce rapportando  $(RSS_2/(n-k)) / (RSS_1/(n-k))$  con  $RSS_1$  e  $RSS_2$  che rappresentano rispettivamente i valori RSS più piccolo e più grande. L'ipotesi nulla è l'assenza di eteroschedasticità. Se il valore della statistica eccede quello della soglia critica si rifiuta l'ipotesi. Lo stesso test è stato fatto anche rispetto alle tre ripartizioni territoriali (Nord – Centro – Sud) per il regressore principale ossia Incroorg e anche in questo caso il test è stato superato.

Tabella 5

Variable	mod1	mod2	mod3	mod4	mod5	mod6	mod7	mod8
lncrorg	.2717	.28728	.37574	.47534	.28326	.44049	.44782	.45481
	.1239	.06592	.1655	.09399	.1263	.0483	.04747	.03874
	0.031	0.000	0.035	0.000	0.027	0.000	0.000	0.000
lnineffpol		15.727				13.198	13.018	12.872
		1.868				1.169	1.12	1.111
		0.000				0.000	0.000	0.000
lnffoo			-.45432				-.053388	-.058433
			.1585				.0915	.09577
			0.010				0.566	0.549
lnvaab				1.0423		.94806	.9327	.9263
				.1198		.08305	.07546	.07291
				0.000		0.000	0.000	0.000
lnabsc					-.031955	.081546	.086277	.082208
					.07053	.03776	.04093	.03982
					0.651	0.033	0.049	0.053
lnprob								.063916
								.1371
								0.646
_cons	6.3012	7.0602	8.5752	-4.9905	6.2549	-3.2144	-2.7827	-2.969
	.594	.3061	1.109	1.356	.5992	.9536	.8834	.8442
	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.002
N	102	102	102	102	102	102	102	102

variabile dipendente: lncredif1

legend: b/se/p

s.e. robusti

mod3, mod7 e mod8 s.e. robusti e clusterizzati (lnffoo e lnprob sono variabili regionali)

La variabile regionale **lnprob** è stata omessa non essendo statisticamente significativa. Il tentativo di inserirla nel modello 7 non sembra sortire alcun effetto in termini di significatività della variabile ma consente un miglioramento degli standard error degli altri regressori (salvo **lnffoo**), riducendoli<sup>21</sup>.

Sinora si è testata la relazione diretta tra criminalità diffusa e organizzata, una relazione che sembra trovare riscontro nell'analisi empirica. La relazione positiva tra questi due fenomeni criminali avviene però con incrementi marginali decrescenti. Per un riscontro empirico in tal senso è stato necessario stimare dati regionali del Ministero dell'Interno, riferiti all'anno 2004, anziché quelli provinciali la cui stima non ha consentito di aver un valido riscontro. L'analisi si realizza su due modelli che considerano diversi regressori.

Il **primo modello** è composto dalle usuali variabili finora considerate: criminalità diffusa, organizzata, il valore aggiunto procapite, il tasso di abbandono scolastico e, infine, il quadrato della criminalità organizzata che è la variabile che qualificherà la relazione come decrescente, se di segno negativo<sup>22</sup>.

Attraverso questa stima si ottiene un risultato significativo e del segno atteso del regressore **lnrcrg2**, tuttavia tale risultato si registra in presenza di fenomeni di multicollinearità (la correlazione tra **lnrcrg** e **lnrcrg2** è 0,90)<sup>23</sup>, confermato dal VIF che attribuisce alla variabile **lnrcrg2** un valore pari a 5,57. Un fenomeno che scompare nel momento stesso in cui **lnrcrg2** viene omessa.

Source	SS	df	MS	Number of obs = 20		
Model	3.17361643	4	.793404108	F( 4, 15) =	16.54	
Residual	.719390837	15	.047959389	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.8152	
				Adj R-squared =	0.7659	
				Root MSE =	.219	
Total	3.89300727	19	.204895119			

lnrcrdif	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
lnrcrg	2.062241	.4294081	4.80	0.000	1.146979	2.977503
lnrcrg2	-1.288146	.5331205	-2.42	0.029	-2.424465	-.1518265
lnvaab	1.373088	.2178707	6.30	0.000	.9087072	1.837468
lnabsc	.7563535	.2100422	3.60	0.003	.3086591	1.204048
_cons	-13.92381	2.490553	-5.59	0.000	-19.2323	-8.61532

<sup>21</sup> È opportuno far presente che Marselli e Vannini (2000) hanno rimosso questa variabile affinché non si registrassero problemi di simultaneità con la variabile dipendente sulla criminalità e sostituita con la distribuzione regionale delle forze di polizia. Quest'ultima è stata anche impiegata al posto della variabile che in questo lavoro è stata definita "(in)capacità investigativa delle forze dell'ordine" e che Marselli e Vannini indicano come "Ignoto". Ritengono infatti che la variabile (costruita per ciascuna delle quattro variabili dipendenti considerate – Omicidio, Rapina, Furto e Truffa) sia viziata da un errore di misurazione attribuibile al denominatore che riporta solo i delitti denunciati. In questo lavoro, invece, si è ritenuto comunque valido questo regressore poiché è stato costruito rispetto ad una sola variabile, la criminalità diffusa, che incorpora oltre al reato di Furto, che sembra essere più sensibile alla distorsione per mancata denuncia, anche quello di rapina e di truffa. Peraltro gli autori hanno considerato il totale dei delitti di furto denunciati, cosa che in questo lavoro non avviene nel momento in cui l'unità osservata è la regione. In tal caso, infatti, sono state considerate solo delle fattispecie di furto alcune delle quali, in effetti, possono essere soggette ad un problema di distorsione (ad esempio il borseggio) ma altre, invece, non sembrano esserne affette (ad esempio il furto di autovetture o in abitazione).

<sup>22</sup> Sono tutte grandezze logaritmiche. Il tasso di abbandono scolastico si riferisce all'anno accademico 2006-2007 (dati Istat).

<sup>23</sup> Si veda Tabella A4 in appendice A

I risultati, pertanto, si ottengono pur nella consapevolezza di tutti i limiti associati alla scarsa dimensione campionaria e alla multicollinearità presente a causa della variabile *Incrorg2*.

Nel **secondo modello** si considerano delle variabili che, se prese singolarmente, non risultano sufficientemente significative ma se le si combinano attraverso l'analisi in componenti principali, allora possono contribuire alla comprensione del fenomeno criminalità diffusa<sup>24</sup>.

I regressori, peraltro già noti, sono: **lnffoo** (log naturale del numero per 100 abitanti di forze dell'ordine presenti in ciascuna regione italiana nell'anno 2003), **lnfpolcrdif** (log naturale del rapporto tra il numero di reati denunciati di autore ignoto sul numero totale di delitti denunciati afferenti la criminalità diffusa e che, in sintesi, esprime l'(in)capacità investigativa delle forze dell'ordine), **lnprob** (rappresenta la probabilità di essere condannati. E' il log naturale del rapporto tra persone condannate e persone denunciate). Quest'ultima variabile è piuttosto generica perché si riferisce al totale delle persone condannate sul totale delle persone denunciate senza distinzione per reato commesso. La genericità del dato è inevitabile perché si fa riferimento a dati sulle condanne che provengono dal Ministero della Giustizia il quale offre una classificazione dei reati a fini statistici diversa da quella del Ministero dell'Interno.

Queste variabili sono state combinate, attraverso l'analisi in componenti principali, per trovare una grandezza che sia espressione di un fattore principale.

(principal components; 3 components retained)				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	1.39399	0.36684	0.4647	0.4647
2	1.02715	0.44829	0.3424	0.8070
3	0.57886	.	0.1930	1.0000

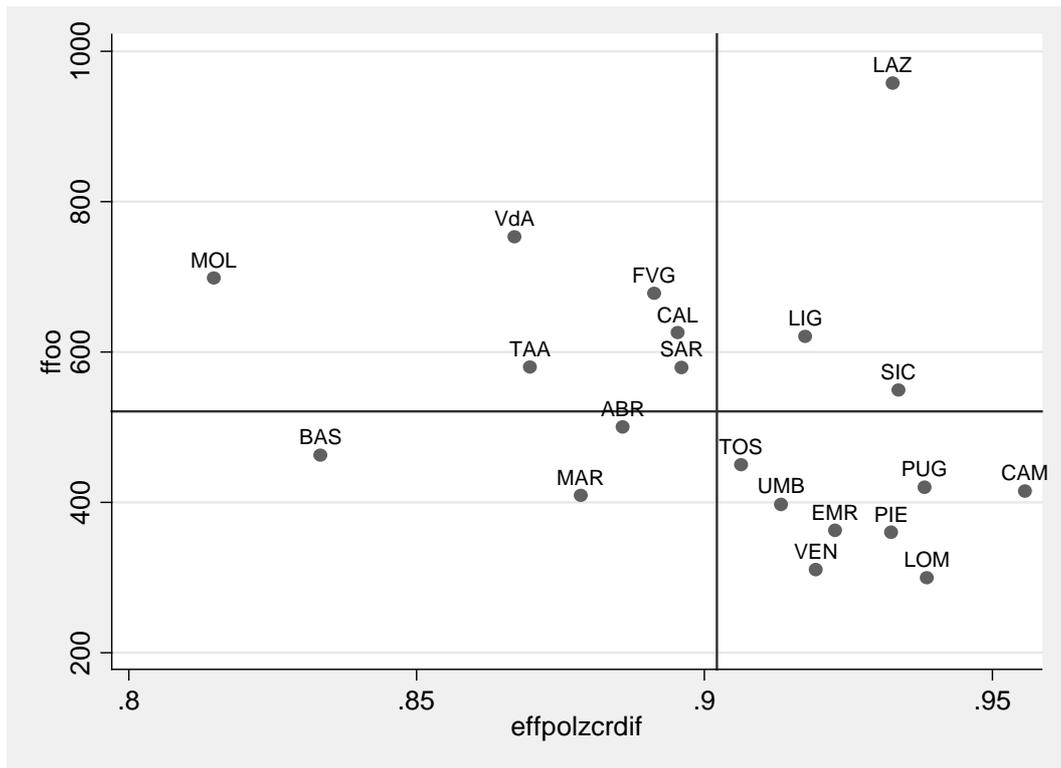
  

Variable	Eigenvectors		
	1	2	3
lnffoo	-0.54180	0.63692	0.54843
lnfpolcrdif	0.71872	0.01279	0.69518
lnprob	0.43576	0.77082	-0.46470

Le variabili che hanno maggiore influenza sul primo fattore principale (F1) sono: l'(in)efficienza investigativa delle forze dell'ordine (con segno positivo) e il numero delle stesse sul territorio regionale (con segno negativo). Alti valori di F1 possono essere interpretati come un'alta inefficienza investigativa e una scarsità di forze dell'ordine presenti sul territorio regionale. Il fattore può essere interpretato come misura dell'azione di contrasto, da parte delle forze dell'ordine, alla criminalità diffusa. In generale, valori maggiori dello zero dovrebbero esprimere un'inadeguata azione di contrasto mentre valori negativi dovrebbero esprimere una minore inefficienza e/o una maggiore presenza delle forze dell'ordine sul territorio. Le regioni che registrano valori positivi di F1 sono: Piemonte, Lombardia, Veneto, Liguria, Emilia-Romagna, Toscana, Umbria, Campania, Puglia, Sicilia, e Sardegna. L'interpretazione del fattore F1 sembra trovare riscontro dalla osservazione dei dati delle variabili che compongono il fattore.

<sup>24</sup> In realtà tra queste variabili vi è quella sull'(in)efficienza investigativa delle forze dell'ordine (che in questa elaborazione è chiamata **lnfpolcrdif**) che risulta sempre molto significativa e del segno previsto - positivo. Tuttavia le altre variabili non sono altrettanto stabili: perdono di significatività o questa si riduce drasticamente.

Figura 2



Fonte: Elaborazione propria su dati ISTAT

La figura 2, infatti, mostra la distribuzione delle regioni rispetto all' (in)efficienza investigativa e al numero delle forze dell'ordine. Nel quarto quadrante (inefficienza investigativa superiore alla media nazionale e percentuale delle forze dell'ordine sulla popolazione inferiore alla media nazionale) si collocano otto delle undici regioni il cui fattore F1 è maggiore di zero. Fanno eccezione la Liguria e la Sicilia, che pur superando la media nazionale dell'inefficienza investigativa registrano un numero di forze dell'ordine superiore alla media, e la Sardegna che ha anch'essa una percentuale delle forze dell'ordine superiore alla media ma che è associata ad una maggiore capacità investigativa (inefficienza investigativa inferiore alla media). Lo scostamento che si registra, per la Sicilia e la Liguria, tra il risultato ottenuto con l'ACP e il riscontro grafico potrebbe essere spiegato in termini di inadeguata distribuzione delle forze dell'ordine all'interno delle regioni: queste due regioni, nonostante possano disporre di un maggior numero di forze dell'ordine per abitante, riscontrano maggiori difficoltà investigative che possono derivare da una inappropriata distribuzione delle forze dell'ordine a livello provinciale. Tuttavia per poter trarre questa conclusione si dovrebbe poter disporre dei dati sulla distribuzione provinciale delle forze dell'ordine<sup>25</sup>.

Interpretato F1, esso viene inserito nel modello precedentemente stimato con Incrogr2. La stima che ne deriva attesta una relazione positiva con la criminalità diffusa, ciò significa che all'aumentare di una scarsa azione di contrasto (aumenta l'incapacità investigativa e si riduce il numero di agenti delle forze dell'ordine sul territorio) si ha un incremento della criminalità diffusa. Tale stima, come già visto, è condizionata da un problema di multicollinearità della variabile Incrogr2, la cui omissione non va a compromettere la significatività della Incrogr e del F1 (Tabella 6). Le variabili sul v.a. e sull'abbandono scolastico conservano la loro significatività e il loro segno.

<sup>25</sup> Un'interpretazione di questo tipo, peraltro, potrebbe essere valida per la regione Sicilia che, a differenza della Liguria, registra un indice di criminalità diffusa inferiore alla media nazionale. In Sicilia, però, queste maggiori forze dell'ordine potrebbero essere distratte a favore di azioni di contrasto al crimine organizzato, una spiegazione che potrebbe essere, in questo caso, valida anche per la Liguria, che è la seconda regione d'Italia con il più alto indice di criminalità organizzata (la prima regione è la Calabria).

Tabella 6

Variable	modA	modB
lncrorg	1.6091 .3584 0.001	.97119 .1673 0.000
lncrorg2	-.8509 .4321 0.069	
lnvaab	1.0819 .1896 0.000	1.0448 .2059 0.000
lnabsc	.39793 .1946 0.060	.35355 .211 0.114
F1	.14198 .04254 0.005	.16738 .04426 0.002
_cons	-9.896 2.271 0.001	-9.3397 2.46 0.002
N	20	20
r2_a	.8603	.8336

var dip: lncrdif                      legend: b/se/p

Il **secondo riscontro empirico** riguarda la relazione che esiste tra l'impiego delle *informal social networks* (sntw) per la ricerca di una occupazione e le variabili sulla criminalità. Tale relazione è stata testata attraverso un *modello Probit* che considera come variabile risposta la *dummy social network* (sntw) che assume valore 1 qualora l'intervistato abbia dichiarato di essersi rivolto ad amici e parenti per cercare un'occupazione e 0 altrimenti. Questa informazione a livello micro viene confrontata con i due principali regressori che esprimono i due tipi di criminalità oggetto dello studio e la cui dimensione è di tipo regionale<sup>26</sup>. La criminalità diffusa è data da *Rapine non violente, Furti di tipo "diffuso" e Truffe e frodi informatiche*<sup>27</sup>. La variabile sulla criminalità diffusa indica il totale dei delitti di questo tipo per 1.000 abitanti. La variabile criminalità organizzata, invece, è il risultato dell'Analisi in Componenti Principali (d'ora in poi ACP) costruita sulla matrice di correlazione dei seguenti reati procapite, anche questi a livello regionale e riferiti al 2004: *attentati, stragi, omicidi e tentati omicidi mafiosi, ricettazione, estorsione, usura, associazione per delinquere (art. 416 c.p.), associazione per delinquere di stampo mafioso (art. 416 bis c.p.), riciclaggio di denaro di provenienza illegale, incendi, contrabbando, stupefacenti, contraffazione, prostituzione e scambio elettorale politico-mafioso*.<sup>28</sup>

Prassi vuole che, del totale delle componenti estratte, si scelgano le prime che vanno a spiegare circa l'80% della varianza. In questo caso sono le prime cinque componenti (tabella 7)

<sup>26</sup> Ragione per la quale gli standard error saranno soggetti ad una clusterizzazione regionale (ibid. nota 7)

<sup>27</sup> Per ulteriori dettagli si rinvia all'Appendice Elenco variabili

<sup>28</sup> Con l'ACP sono stati superati dei problemi di correlazione tra le variabili criminali che compongono l'indice e che sono emersi a seguito dell'inserimento, in questa seconda fase dell'analisi empirica, di nuove variabili (ad esempio il tentato omicidio mafioso o il contrabbando) che registrano un'importante correlazione con altre variabili criminali (ad esempio la correlazione tra contrabbando e ricettazione è pari a 0,90, quella tra tentato omicidio mafioso e estorsioni è 0,88 e quella con l'art. 416 bis è 0,80). Ciò ha permesso di ottenere una significatività statistica non riscontrata ricorrendo all'indice di criminalità organizzata.

Tabella 7

(principal components; 5 components retained)				
Component	Eigenvalue	Difference	Proportion	Cumulative
1	5.41049	2.37911	0.3382	0.3382
2	3.03137	1.33015	0.1895	0.5276
3	1.70122	0.12489	0.1063	0.6339
4	1.57633	0.36240	0.0985	0.7325
5	1.21393	0.42209	0.0759	0.8083
6	0.79184	0.09416	0.0495	0.8578
7	0.69767	0.07723	0.0436	0.9014
8	0.62045	0.27600	0.0388	0.9402
9	0.34444	0.13229	0.0215	0.9617
10	0.21215	0.07375	0.0133	0.9750
11	0.13840	0.04262	0.0087	0.9836
12	0.09578	0.01095	0.0060	0.9896
13	0.08483	0.02930	0.0053	0.9949
14	0.05553	0.03296	0.0035	0.9984
15	0.02257	0.01958	0.0014	0.9998
16	0.00299	.	0.0002	1.0000

Di queste si ritiene però opportuno considerare un sottoinsieme dato dai primi tre fattori. La prima componente principale (F1) è quella che probabilmente meglio rappresenta il fenomeno della criminalità organizzata. Molti dei reati tipicamente mafiosi, infatti, hanno l'incidenza più importante all'interno del primo asse rispetto agli altri due assi considerati (tabella 8).

Essi sono: *omicidio e tentato omicidio di stampo mafioso, estorsione, art. 416 bis c.p., incendi*. I reati indicati hanno tutti segno positivo pertanto, se si reputa F1 idoneo a rappresentare il fenomeno della criminalità organizzata, un F1 maggiore di zero dovrebbe indicare la presenza di criminalità organizzate e un suo incremento dovrebbe implicare un aumento del fenomeno mafioso. Il fattore F2, invece, è caratterizzato dalla normativa sulla prostituzione e sugli stupefacenti. Questi due reati, il cui legame con la criminalità organizzata è scontato, rappresentano un particolare aspetto del fenomeno. Sono infatti, in particolar modo il narcotraffico, tra le attività economiche principali e tipiche delle organizzazioni criminali e che possono essere anche espressione degli affari che queste intraprendono con le altre organizzazioni straniere.

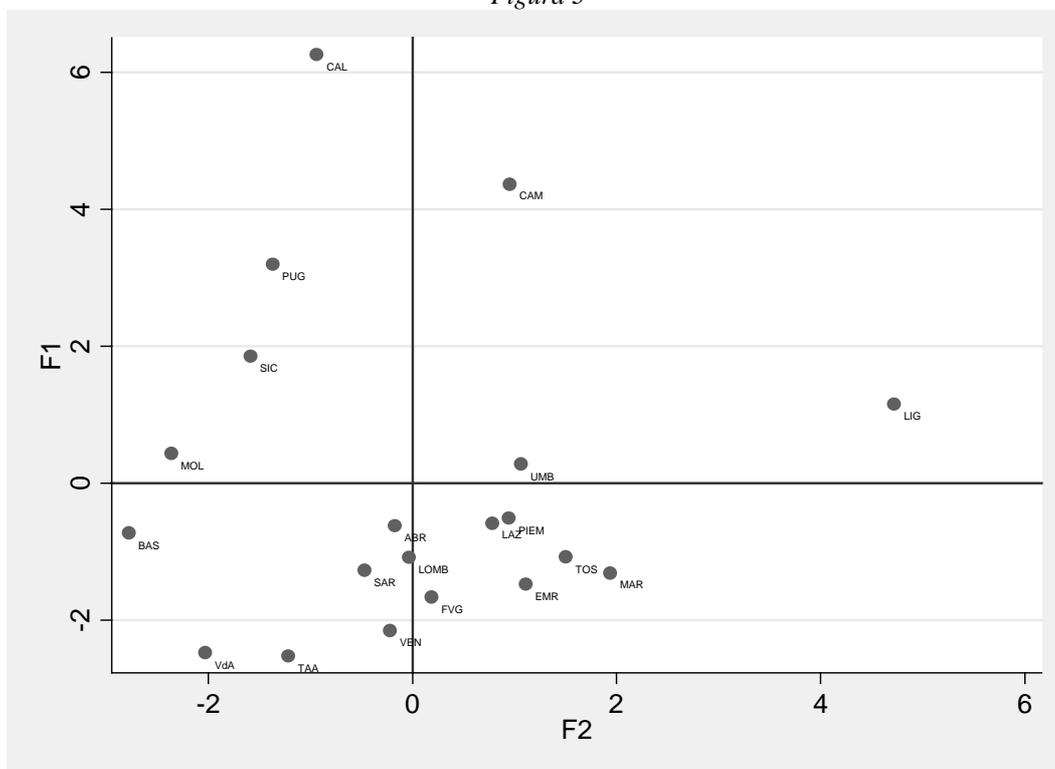
Tabella 8

Variable	Eigenvectors				
	1	2	3	4	5
attentatixab	0.28707	0.12379	-0.38906	0.01120	-0.32269
stragexab	0.24438	0.16179	-0.33948	0.06383	0.01329
ommafxab	0.31940	-0.02753	0.20724	-0.21989	-0.38825
tentomfxab	0.38822	-0.09593	-0.07511	-0.15652	-0.10073
ricetxab	0.20138	0.43981	0.23425	-0.07730	0.04221
estorxab	0.39431	-0.06933	-0.01275	0.04486	0.09315
usurxab	0.12763	-0.28533	0.08085	0.45146	-0.03660
_416xab	0.20574	-0.15493	0.00411	0.53965	0.19541
_416bisxab	0.35536	-0.18161	-0.07660	-0.21954	0.23828
ricicloxab	0.23330	0.29739	0.24904	0.10635	0.23211
incendixab	0.34027	-0.08478	-0.12491	0.18766	-0.07859
cntrbxab	0.18544	0.35458	0.40910	-0.15045	-0.03605
drogaxab	-0.03660	0.41260	-0.20453	0.27453	0.12215
cntrffxab	0.05462	-0.08221	0.50129	0.28592	0.11402
prostxab	-0.07209	0.44652	-0.25059	0.19144	0.11381
sepmxab	0.10037	-0.11902	-0.12819	-0.32985	0.72514

Pertanto, se questo fattore rappresenta l'attività economica tipizzante del crimine organizzato, il primo fattore, può interpretarsi come quello che esprime l'attività di controllo, di repressione ed esecuzione delle sentenze emesse dalla "giustizia" delle organizzazioni mafiose. Sul terzo fattore (F3), infine, si registra una maggiore incidenza del reato di contraffazione e contrabbando. Queste

sono sempre attività attraverso le quali si esplicita il connotato economico dell'organizzazione ma, mentre la prostituzione e gli stupefacenti sono identificabili in mercati e beni illegali, il contrabbando e la contraffazione, invece, riguardano beni legali oggetto di un mercato illegale: non sono le merci ad essere proibite quanto il modo in cui le si commerciano.

Figura 3



Fonte: Elaborazione propria su dati ISTAT

La matrice di correlazione tra i reati e i tre fattori principali (F1, F2 ed F3) sembra confermare le relazioni sopra descritte (Appendice A, TabellaA5). L'interpretazione attribuita ai fattori sembra essere confermata anche dal grafico (Figura 3) che incrocia i due fattori principali (F1 ed F2).

Dall'osservazione della figura 3 si riscontra che sono 7 le regioni che si trovano nell'area in cui F1 è positivo: Calabria, Liguria, Campania, Puglia, Sicilia, Molise ed Umbria. Sono le stesse regioni, ad eccezione dell'Umbria, per le quali la somma dei reati, in termini procapite<sup>29</sup>, caratterizzanti il fattore F1 assume un valore maggiore della media nazionale (Figura 4).

<sup>29</sup> Sono stati presi i reati di omicidio e di tentato omicidio mafioso, di estorsione, di associazione a delinquere di stampo mafioso e gli incendi. La somma di questi reati per ogni regione è stata divisa per la popolazione regionale.

Figura 4

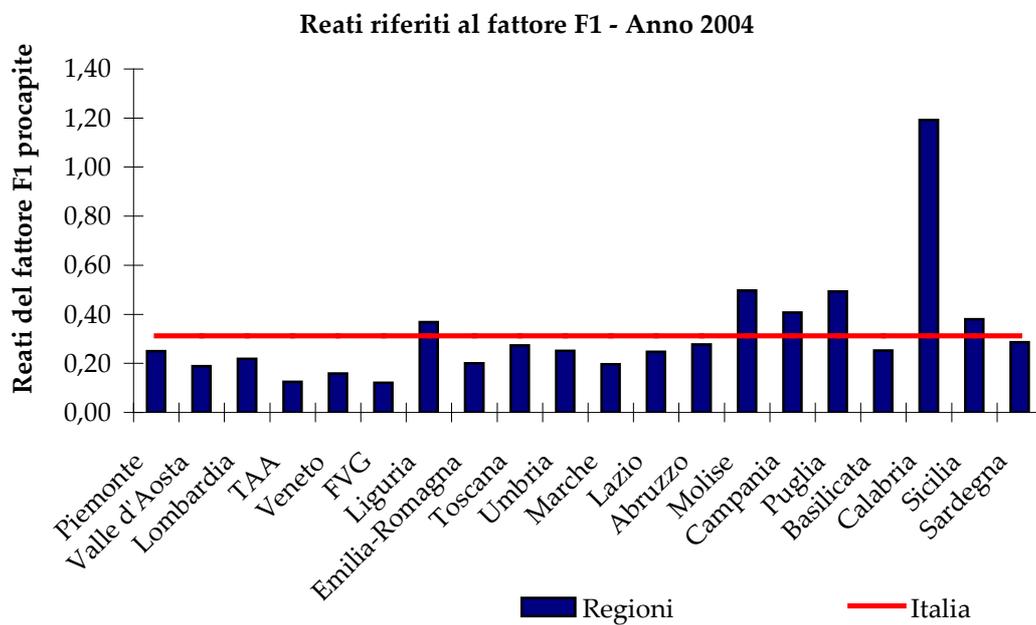
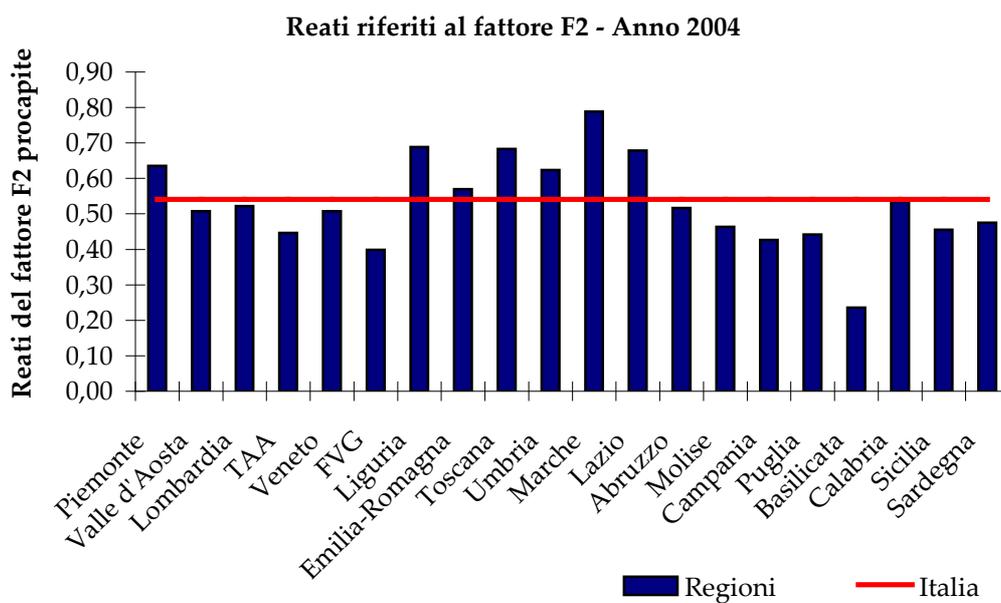


Figura 5



Anche per il fattore F2 si possono raggiungere le stesse conclusioni: le regioni per cui F2 ha un valore positivo sono 9 (Liguria, Umbria, Campania, Piemonte, Lazio, Toscana, Marche, Emilia-Romagna e Friuli Venezia Giulia). Le statistiche criminali costruite prendendo i due reati influenti del fattore F2 mettono in luce una distribuzione molto simile a quella riportata in figura 3, infatti le regioni con un dato superiore alla media nazionale (Figura 5) coincidono con quelle che si trovano a sinistra dell'asse F2 della figura 3 ad eccezione della Campania e del Friuli Venezia Giulia.

Stabilita la struttura della variabile della criminalità organizzata, si intraprende l'analisi *Probit* che si sviluppa in tre momenti: il primo mette in relazione la *dummy* sulle *sntw* con le sole due variabili della criminalità, il secondo la relaziona con le variabili micro, ossia quelle estrapolate dalla banca dati SHIW e che riguardano gli intervistati (Tabella 10), il terzo, infine, con le variabili macro economiche (Tabella 11).

La prima relazione stimata è, appunto, quella tra la variabile *sntw* e le due variabili sulla criminalità, organizzata e diffusa. Il primo riscontro sembra accreditare le ipotesi proposte nello studio: una maggiore incidenza della criminalità organizzata (**F1**) comporta una maggiore probabilità di ricorso alle *sntw* mentre una maggiore incidenza di quella diffusa (**crdif**) sembrerebbe avere un effetto di scoraggiamento sulla probabilità di ricorrere a questo metodo di ricerca informale (Tabella 9)<sup>30</sup>.

Tabella 9

Variable	modA	modB
F1	.098533	.11325
	.0357	.02209
	0.006	0.000
crdif		-.076324
		.01825
		0.000
_cons	.058287	1.131
	.09586	.2944
	0.543	0.000
N	1312	1312
r2_p	.01623	.05592

var dip:sntw                      legend: b/se/p  
s.e. clusterizzati e robusti

In termini di effetti marginali abbiamo che un incremento dell'indicatore della criminalità organizzata induce ad un aumento del quasi 4% della probabilità di ricorrere alle reti sociali informali per cercare un'occupazione. Quanto alla criminalità diffusa, essa interviene riducendone la probabilità del 3% (Appendice A, Tabelle A6).

Questi esiti sono stati ulteriormente testati con le informazioni estrapolate dalla banca dati SHIW riferite alle caratteristiche individuali degli intervistati (tabella 10). Dalla osservazione di questa tabella si riscontra che i regressori sulla criminalità diffusa e organizzata riescono a conservare la loro significatività in tutti i 7 modelli.

Anche la variabile che osserva il livello di istruzione degli intervistati risulta sempre statisticamente significativa. Il segno negativo che si ottiene dalla stima va ad indicare che la probabilità di fare ricorso alle *sntw* è minore per coloro che hanno un alto livello di istruzione<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Gli s.e. sono stati clusterizzati in base alle regioni perché la variabile sulle *social networks* rappresenta una grandezza micro (sono i 1.312 lavoratori che hanno risposto al quesito sulle azioni di ricerca di un lavoro intraprese) mentre i regressori hanno una dimensione regionale (si considerano come delle grandezze macro).

<sup>31</sup> E' tuttavia da tener presente un certo "effetto reticenza" che potrebbe parzialmente falsare il risultato ottenuto, infatti è molto probabile che chi ha un livello di istruzione elevato, oppure svolge professioni o ricopre incarichi di un certo rilievo non sia propenso a dichiarare che il lavoro è stato ottenuto attraverso l'intervento di amici, parenti o conoscenti.

Tabella 10

Variable	mod1	mod2	mod3	mod4	mod5	mod6	mod7	mod8
F1	.099753 .022 0.000	.085632 .02198 0.000	.084933 .02291 0.000	.080292 .02302 0.000	.078308 .02348 0.001	.13953 .05851 0.017	.14036 .06006 0.019	
crdif	-.074823 .01944 0.000	-.070595 .01938 0.000	-.067704 .01947 0.001	-.066407 .01962 0.001	-.066293 .01996 0.001	-.083479 .02087 0.000	-.083777 .02019 0.000	
Istruzione	-.37869 .06429 0.000	-.31665 .06593 0.000	-.18414 .06897 0.008	-.17866 .06773 0.008	-.17269 .06591 0.009	-.19071 .06284 0.002	-.19065 .06273 0.002	-.14904 .07369 0.043
dimensaz		-.3211 .04578 0.000	-.30058 .04689 0.000	-.29781 .04776 0.000	-.28452 .04786 0.000	-.28198 .0474 0.000	-.28208 .0469 0.000	-.29467 .04348 0.000
bcollar			.34323 .0506 0.000	.3363 .05231 0.000	.31897 .05356 0.000	.30684 .05426 0.000	.30729 .05082 0.000	.35489 .09163 0.000
agricoltura				.20156 .1787 0.259	.24974 .1737 0.151	.28048 .1685 0.096	.28067 .1683 0.095	.30508 .1516 0.044
costruzioni					.28243 .1622 0.082	.30758 .1675 0.066	.30792 .1682 0.067	.25998 .115 0.024
SUD						-.36102 .3178 0.256	-.35893 .3249 0.269	.26454 .1076 0.014
NORD							.0083816 .1251 0.947	-.15404 .08864 0.082
_cons	1.6632 .3081 0.000	2.0598 .3318 0.000	1.5499 .3188 0.000	1.5082 .32 0.000	1.4493 .3259 0.000	1.8252 .3605 0.000	1.8245 .3657 0.000	.46631 .1877 0.013
N	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312

variabile dipendente: sntw  
s.e. robusti e clusterizzati (regioni)

legend: **b/se/p**

Riguardo la variabile sulla dimensione dell'impresa presso la quale l'intervistato lavora (**dimensaz**), essa è statisticamente significativa e inversamente correlata con la probabilità di ricorrere ai metodi informali per trovare un'occupazione. Tale risultato dovrebbe evidenziare come l'uso delle *sntw* spieghi maggiormente i suoi effetti positivi se l'opportunità occupazionale viene offerta da imprese di dimensioni medio-piccole. In effetti come già anticipato da Pistaferri (1999) queste imprese, spesso a conduzione familiare o di tipo artigianale, possono essere più orientate ad assumere persone reclutate attraverso la rete delle conoscenze e questo spiegherebbe anche perché il *job seeker* che ha fatto ricorso a tale metodo abbia trovato maggior riscontro. In effetti le imprese di grandi dimensioni tendono ad applicare metodi di assunzione formali attraverso agenzie di *screening*, tuttavia la relazione negativa delle *sntw* con la dimensione aziendale può avere altre interpretazioni. Pellizzari (2004), infatti, ma anche lo stesso Pistaferri, mostra come le imprese siano disposte ad attivare metodi di *screening* formali se la *vacancy* aperta riguarda lavori di elevata produttività. In tal caso, quindi, anche un'impresa di dimensioni modeste ma con una produzione che richiede personale altamente specializzato o formato, potrebbe essere più incline ad assumere attraverso una selezione formale. Quanto appena esposto viene rafforzato dalla successiva introduzione della variabile di controllo sulla condizione professionale dell'intervistato: la *dummy bcollar* (*blu collars* ossia colletti blu) assume valore 1 se l'intervistato dichiara di essere un *unskilled workers* o un operaio e 0 altrimenti.

In tal caso, la relazione probabilistica tra questo regressore e il ricorso ai metodi sociali informali è positiva e statisticamente significativa ossia coloro che svolgono mansioni non qualificate fanno maggiore ricorso alla rete. A confortare ulteriormente il risultato è la relazione inversa che si è riscontrata tra il ricorso alle *sntw* e il complemento a uno della variabile sui colletti blu ossia i cosiddetti colletti bianchi (*white collars*).

Altri controlli sono stati effettuati inserendo due settori produttivi che nella stima hanno presentato risultati significativi (**agricoltura, costruzioni**). Per il primo settore, quello agricolo, la significatività statistica si inizia a riscontrare dal modello 6 in cui si comprendono anche altre variabili di controllo: la *dummy* sul settore delle costruzioni e le *dummy* regionali. Il segno positivo tra il settore agricolo e il ricorso alle reti sociali informali è piuttosto comprensibile visto che è un settore in cui il "reclutamento" informale, che spesso risulta essere un vero e proprio caporalato, è ancora molto forte. Altrettanto può dirsi per il settore delle costruzioni sebbene la sua significatività risulta già nel modello 5 in cui il settore agricolo, pur registrando un miglioramento rispetto al modello 4, mostra un p-value del 15%.

Si osservano, infine, gli effetti delle variabili rappresentative dell'area regionale di residenza dell'intervistato (**Sud** e **Nord**) sulla *dummy* delle *sntw*. Un risultato significativo per queste due variabili lo si registra nel solo caso in cui dal modello completo (il modello 7) vengono rimossi i regressori d'interesse (criminalità diffusa e organizzata)<sup>32</sup>. In questo caso risulta che se gli intervistati sono residenti al Sud ci sarà una maggiore probabilità che facciano ricorso alle *social networks* rispetto a quelli del Nord<sup>33</sup> per i quali la probabilità si riduce.

In termini di effetti marginali, nel modello completo (modello 7), la probabilità di ricorrere alle *sntw* a seguito di un incremento della variabile F1, passa dal 4 al 5,5 per cento. La criminalità diffusa, invece, registra una variazione in aumento di 0,3 punti percentuali passando dal 3 al 3,3 per cento (Appendice A, tabella A7).

Queste prime stime, arricchite dai controlli di natura micro, sembrano accreditare le ipotesi avanzate in questo studio rispetto alla relazione tra *sntw* e criminalità organizzata e diffusa.

Lo stesso controllo è stato effettuato mettendo in relazione le *sntw* con le altre variabili di natura macroeconomica<sup>34</sup> (tabella 11).

---

<sup>32</sup> Una parziale spiegazione di questo risultato potrebbe derivare dalla correlazione (pari a 0,73) tra il fattore principale che esprime la criminalità organizzata (F1) e la *dummy Sud*.

<sup>33</sup> Gli s.e. della variabile criminalità organizzata e diffusa sono pressoché stabili salvo il caso in cui di introducono queste due variabili. In tale circostanza gli s.e. passano da 0,23 del mod 5 a 0,58 e 0,60 del mod 6 e mod 7

<sup>34</sup> Sono tutte variabili regionali riferite all'anno 2004. Per il loro significato si rinvia all'appendice Elenco variabili

Tabella 11

Variable	mod1	mod2	mod3	mod4	mod5	mod6	mod7	mod8	mod9	mod10	mod11	mod12
disoc	.0554 .0126 0.0000										.277 .121 0.0219	.489 .101 0.0000
disocgio		.0191 .00692 0.0059									-.0277 .0315 0.3791	-.0884 .026 0.0007
absc			.0452 .0167 0.0069								.0119 .0193 0.5379	.00735 .0142 0.6035
offlavreg				.0529 .0111 0.0000							-.0497 .0536 0.3532	-.0662 .0366 0.0705
occreg					-.0221 .00565 0.0001						.0167 .0522 0.7489	-.00954 .0223 0.6688
atzfdi						-.00141 .000497 0.0045					-.0000989 .000606 0.8705	-.000274 .000355 0.4408
lnvaab							-1.2 .222 0.0000				.365 1.38 0.7906	7.44 1.07 0.0000
poor_idx								.0282 .00607 0.0000			-.0758 .0419 0.0703	.0556 .0328 0.0902
F1									.0985 .0357 0.0058		.213 .063 0.0007	.257 .0524 0.0000
crdif										-.0716 .0179 0.0001	-.111 .0275 0.0001	-.211 .0267 0.0000
F2												.359 .0591 0.0000
F3												-.151 .0303 0.0000
_cons	-.378 .148 0.0104	-.363 .17 0.0325	-.931 .404 0.0212	-.582 .166 0.0004	1.33 .307 0.0000	.0941 .12 0.4309	12 2.22 0.0000	-.273 .119 0.0221	.0583 .0959 0.5432	1.02 .283 0.0003	-3.32 11.4 0.7712	-72.6 10.5 0.0000
N	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312

variabile dipendente: sntw  
s.e. robusti e clusterizzati (regioni)

legend: b/se/p

Le stime lanciate per ogni singolo regressore sono tutte statisticamente significative e, alcune, del segno atteso. La stima congiunta, invece, produce, per alcuni regressori, dei risultati diversi da quelli attesi, a causa della multicollinearità di alcune variabili (Tabella 11). Ciò nonostante, i regressori principali (la criminalità diffusa e quella organizzata) conservano la loro significatività (si veda anche la tabella A11 nell'Appendice A). Il fattore principale F1 è ancora più significativo se ad esso si combinano i fattori F2 ed F3 di cui si è già precedentemente detto. Il segno negativo del coefficiente di F3 può essere giustificato considerando che le variabili che incidono maggiormente su questo asse sono il contrabbando e la contraffazione. Il contrabbando può essere impiegato come un elemento di espressione della criminalità diffusa (in tal caso associata a quella organizzata)<sup>35</sup> pertanto la sua relazione rispetto alle *sntw* sarà dello stesso segno atteso per la variabile esplicita criminalità diffusa.

Il fenomeno della multicollinearità può contribuire a spiegare perché, ad esempio, il coefficiente del valore aggiunto procapite subisca una variazione piuttosto pronunciata nel passare dal modello 11 al modello 12. Nel modello 11 il v.a. non è significativo probabilmente a causa della correlazione piuttosto pronunciata con F1 (0,80 della matrice di correlazione in Appendice A, Tabella A9). L'aggiunta delle altre due componenti principali F2 ed F3 (modello 12) va probabilmente a completare l'informazione sul fenomeno criminale e ad incidere sulla variabile v.a. restituendole quella significatività mancata.

Le variabili sulla disoccupazione e sulla disoccupazione giovanile, se prese singolarmente, hanno segno positivo ciò potrebbe significare che, in contesti in cui si hanno tensioni sul mercato del lavoro, il ricorso alla *sntw* risulta più probabile.

Tuttavia tale riscontro si perde nella stima congiunta a causa della forte correlazione tra le due variabili (quasi 0,98 nella matrice di correlazione in Appendice A, Tabella A9).

Il fatto che esista una relazione diretta tra **tasso di disoccupazione e *sntw*** può essere abbastanza ovvia, le maggiori difficoltà a collocarsi sul mercato del lavoro possono spingere a impegnarsi su più fronti per cercare un lavoro e quello delle conoscenze è risultato essere il prediletto.

Questa relazione, però, può avere anche una spiegazione alternativa: una riduzione del tasso di disoccupazione può essere dovuta ad un aumento del numero degli scoraggiati, quindi il tasso di disoccupazione si riduce non perché le persone alla ricerca di un lavoro sono riuscite a trovare un'occupazione ma perché coloro che la cercavano hanno smesso di farlo e quindi non si sono più neanche rivolti ad amici o parenti<sup>36</sup>.

Anche il **tasso di abbandono scolastico** registra la sua significatività nel caso in cui lo si consideri in una regressione binaria. Un aumento del tasso di abbandono scolastico dovrebbe aumentare la probabilità di ricorrere alle reti sociali informali: chi ha una scarsa preparazione scolastica potrebbe riscontrare maggiori difficoltà nel collocarsi sul mercato del lavoro e, nota l'importanza giocata dalla rete delle conoscenze, ricorrere con maggiore probabilità alla *sntw*<sup>37</sup>. Questo risultato si ricollega a quello micro relativo al livello d'istruzione<sup>38</sup>. In questo caso, però, si fa riferimento ad una variabile macro-sociale che contribuisce a descrivere un contesto socio economico. Se si osserva l'istogramma sull'abbandono scolastico (figura 6), nel 2004 i dati più alti si registrano nelle regioni del meridione. Come in precedenza, anche in questo caso si riscontra un collegamento con l'evidenza a livello micro relativa alla ripartizione territoriale. Nella stima con le variabili "micro", infatti, si è riscontrato che chi vive al Sud ha una maggiore probabilità di ricorrere alle *sntw*<sup>39</sup>. Le

<sup>35</sup> Compendio statistico degli eventi criminosi – 2003 del Ministero dell'Interno, pag. 118

<sup>36</sup> A tal proposito si è stimato, singolarmente e congiuntamente, anche il tasso di occupazione. Nel primo caso si è ottenuta una stima significativa ( $p\text{-value} < 0.001$ ) e di segno negativo ossia una riduzione del tasso di occupazione dovrebbe aumentare la probabilità di ricorrere alle *sntw*. Nella stima congiunta con i tassi di disoccupazione e di disoccupazione giovanile, però, si perde la significatività: un risultato inevitabile vista la forte correlazione tra le variabili.

<sup>37</sup> Le difficoltà potrebbero derivare dall'aver maturato uno scarso profilo professionale dovuto all'abbandono scolastico.

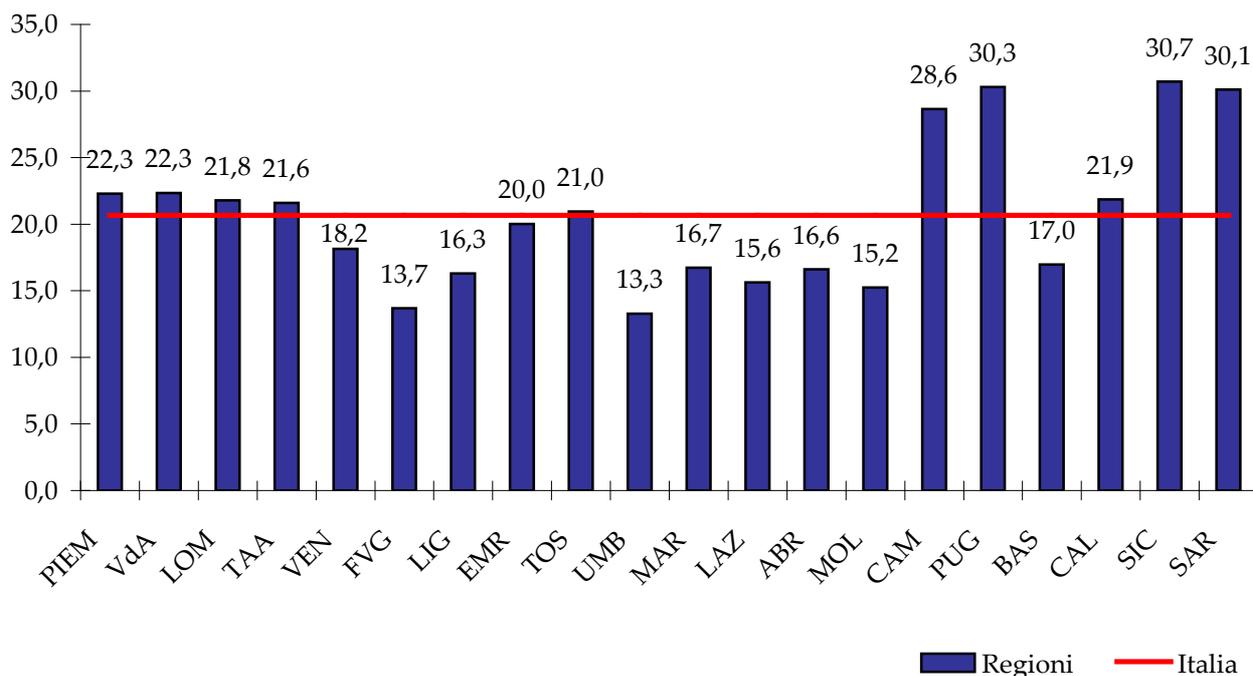
<sup>38</sup> Si ricorda che anche in quel caso a maggiori livelli di istruzione si registrava un minor ricorso alle *sntw*.

<sup>39</sup> Modello 8 della tabella 10

regioni appartenenti a questa area sono anche quelle nelle quali si registrano i tassi di disoccupazione e di disoccupazione giovanile, l'indice di povertà e la (in)capacità di offrire posti di lavoro regolari nettamente superiori alla media così come la capacità di attrarre investimenti diretti esteri e il tasso di occupazione regolare al di sotto della media: tutte situazioni che denotano un contesto in difficoltà (grafici in Appendice B). Ciascuna di queste variabili, se messe in relazione con la *sntw*, esprimono una relazione che fa aumentare l'uso delle reti sociali informali<sup>40</sup>.

Figura 6

### Tasso percentuale di abbandono scolastico - Anno 2004



Fonte: elaborazione propria su dati ISTAT

Infine, sulla variabile relativa al **valore aggiunto**, è il caso di prestare attenzione alla stima di regressione binaria. Se cresce il valore aggiunto, si riduce la probabilità di rivolgersi alle reti sociali informali. Intuitivamente tale relazione trova una sua possibile spiegazione nel fatto che a v.a. più alti si associano sistemi più strutturati, ossia la possibilità di poter accedere a servizi e strumenti per la ricerca del lavoro che, invece, possono essere assenti in regioni più povere. Tuttavia se intendiamo interpretare la *sntw* come un qualcosa che nelle regioni, prevalentemente del Sud, assume un connotato diverso da quello generalmente riconosciuto in letteratura, otteniamo che questa relazione inversa tra v.a. e ricorso alle *sntw* è dovuta alla combinazione di diversi fattori, tra cui anche la presenza sul territorio della criminalità diffusa e organizzata: nella nostra ipotesi la prima che scoraggia e la seconda che incoraggia il ricorso alla rete.

Se si considerano le regioni meridionali più tradizionalmente coinvolte con il crimine organizzato, si riscontra che tutte presentano un v.a. e una criminalità diffusa al di sotto della media (per la criminalità diffusa l'unica eccezione è la Campania) e la criminalità organizzata al di sopra della media nazionale (salvo per la regione Sicilia). In questo caso la relazione inversa tra v.a. e *sntw* può probabilmente spiegarsi non solo in termini di mancanza di servizi essenziali per una formale ricerca del lavoro ma anche per la presenza sul territorio di un fenomeno criminale talmente

<sup>40</sup> Tutte le variabili, prese singolarmente, hanno il segno atteso. Si precisa che un aumento della variabile **offlavreg** induce ad un maggiore ricorso alle *sntw* ossia se aumenta il numero delle unità di lavoro irregolari si ha una maggiore probabilità che si ricorra all'azione di ricerca oggetto dell'analisi.

invasivo da obbligare all'uso dell'intermediazione informale per accedere alle opportunità occupazionali.

La criminalità diffusa a cui si fa riferimento, pertanto, sortisce gli effetti restrittivi ipotizzati nel caso in cui si dovesse ricorrere alla usuale interpretazione della *sntw* considerata in letteratura: una “sterile” interazione sociale con persone che possono appartenere al contesto familiare, a quello lavorativo o alla semplice conoscenza. Quando, invece, ci si riferisce ad un concetto di *sntw* *degenere* allora il ragionamento portato avanti per la criminalità diffusa può perdere il suo significato: il ricorso alle *sntw*, in contesti con bassa criminalità diffusa e alta criminalità organizzata, aumenta non a causa della prima ma per l'incidenza della seconda<sup>41</sup>. In termini di effetti marginali, calcolati rispetto agli ultimi due modelli della tabella 11, si riscontra che la presenza del fenomeno della criminalità organizzata aumenta la probabilità di ricorrere alle reti sociali informali dell'8,5% contro il -4,4% registrato dalla criminalità diffusa. Tale probabilità sale al 10% per la criminalità organizzata e al -8% per quella diffusa se nel modello si inseriscono le altre due componenti principali che tipizzano ulteriormente il fenomeno della criminalità (F2 e F3) (Appendice A, Tabella A12).

### Conclusioni

L'obiettivo di questo studio era dimostrare come le reti sociali informali, il cui ruolo svolto nel mercato del lavoro è stato ormai ampiamente riconosciuto, possano assumere un significato diverso da quanto prevalentemente attribuito dalla letteratura fin qui accumulata. Quest'ultima, infatti, presenta un profilo piuttosto generico nell'interpretare la natura dei reticoli sociali. Pur evidenziando come la dimensione, la struttura e la composizione della rete possano influenzare gli esiti occupazionali, non è stato compiutamente intrapreso quel passo necessario a far uscire dal cono d'ombra il “lato oscuro” che si può associare al concetto di *informal social network*. Un lato oscuro che non può essere trascurato, se l'analisi delle reti sociali informali viene applicata ad un paese in cui le organizzazioni criminali entrano con prepotenza nel tessuto economico nazionale, al punto da comprometterne le potenzialità di sviluppo, come in particolare nel caso del Mezzogiorno d'Italia, area in cui tali sodalizi sono storicamente radicati.

Il poter disporre di ingenti somme di denaro provenienti prevalentemente da attività illecite, in particolare dal traffico di stupefacenti, è un elemento che può inquinare seriamente un intero sistema socio-economico interessato da infiltrazioni mafiose anche nelle operazioni di investimento apparentemente “legali”.

Circoscrivere, tuttavia, il fenomeno delle consorterie criminali alle quattro regioni tradizionali del Sud, potrebbe risultare fuorviante, visto che la necessità di investire le risorse, per riciclare denaro di provenienza illecita, spinge le organizzazioni al di fuori dei propri confini regionali.

Se è vero che queste organizzazioni si insinuano nei e attraverso i mercati leciti, è inevitabile che la loro presenza sia un imbarazzante peso anche per il regolare funzionamento del mercato del lavoro. Un ostacolo aggravato dalla presenza di circuiti di mediazione “politico – criminale – affaristico” che, per soddisfare interessi particolari, come il consenso elettorale o quello sociale, diventano punti di riferimento importanti per poter avere delle opportunità occupazionali.

In questo studio, dunque, sulla base di tali presupposti, la criminalità organizzata, oltre a rappresentare essa stessa oggetto di indagine, è stata interpretata anche come una proxy di un sistema corruttivo e corrotto, giacché “Laddove è presente massicciamente la criminalità organizzata, quest'ultima finisce per gestire anche il mercato della corruzione” (Davigo – Mannozi, 2007, pag. 81).

Il rapporto che si instaura tra disoccupato e referente criminale e/o *istituzionale* nasce dalla coesistenza degli attori sul medesimo territorio: sia il disoccupato sia chi “accoglie” la richiesta

---

<sup>41</sup> I risultati che si derivano da una *probit* tra *sntw* e F1, *crdif* e v.a. accreditano l'ipotesi su esposta (si veda Appendice A tabella A10). Quanto alla correlazione tra variabili è possibile consultare la matrice di correlazione in Appendice A. La tabella A11, invece, consente di osservare la stabilità dei due regressori principali (criminalità organizzata e diffusa) inserendo di volta in volta una nuova variabile di controllo.

occupazionale<sup>42</sup> si muovono nel medesimo contesto; si creano contesti di mercati “locali” del lavoro<sup>43</sup> nel senso che le *intermediazioni* avvengono prevalentemente per impieghi nel luogo di residenza del disoccupato, il cui territorio è controllato dalle organizzazioni alle quali egli si rivolge. Le organizzazioni criminali, indipendentemente dal fatto che ci sia o meno un comando centrale, esercitano questo controllo attraverso una ripartizione del territorio in diverse aree. La mafia, ad esempio, controlla il territorio dividendolo in *mandamenti* e per ciascuno di questi prevede una figura di riferimento che è il *capo mandamento*.

Ciò descrive un fenomeno ben più pregnante rispetto alle conclusioni finora prevalenti nella letteratura economica sulla criminalità organizzata, che sembra limitarsi ad un richiamo alle *barriere all'entrata* che la mafia impone al mercato del lavoro (Tullio – Quarella (1999) o di Felli – Tria (2000)) con l'eccezione di Costabile – Giannola (1996) che focalizzano sulle distorsioni del corretto funzionamento del mercato del lavoro in presenza di fenomeni corruttivi.

Quello che si è dunque fatto, in questo lavoro, è stato mettere in luce questi vuoti nelle rispettive letterature sui “sntw” e “criminalità” e, in funzione di ciò, ricollegare due entità, quella della criminalità organizzata e quella del mercato del lavoro, attraverso il *trait d'union* rappresentato dal ruolo delle reti sociali informali.

Il quadro teorico di riferimento, che ha permesso di unificare queste due realtà è il modello esposto da Calvò – Armengol e Zenou (2003). Un modello che mette in relazione il ricorso alle reti sociali deboli e forti in presenza della criminalità.

Una prima innovazione introdotta da questa ricerca è stata quella di distinguere la criminalità fra diffusa e organizzata, pur nella consapevolezza dell'esistenza di una zona grigia nella quale queste due fenomenologie criminali si sovrappongono. Nel modello descritto da Calvò – Armengol e Zenou infatti si fa riferimento ad un concetto di criminalità *tout-court*, non tenendo in considerazione il diverso ruolo che i due fenomeni criminali possono assumere a fronte di coloro che sono alla ricerca di un'occupazione.

La costruzione degli indici di criminalità, perseguita in questo studio, assume un profilo innovativo rispetto a quanto è stato finora considerato dai lavori riportati in letteratura. Infatti, gli indici di criminalità organizzata e diffusa, sono stati costruiti partendo da un maggior numero di reati attribuibili ai diversi fenomeni e si è operata una selezione più dettagliata dei c.d. “reati predatori”, attraverso l'uso delle statistiche della delittuosità (ossia quelle fornite dal Ministero dell'Interno) che ha consentito il ricorso a informazioni più ricche sui reati denunciati.

I vari lavori empirici considerati nella rassegna, invece, impiegano le statistiche meno dettagliate del Ministero della Giustizia (quelle che l'Istat definisce “Statistiche della criminalità”) salvo il lavoro di Caruso (2008) il quale utilizza un indice di criminalità organizzata elaborato dall'Istat su dati del Ministero dell'Interno. Nei lavori di Marselli e Vannini, ad esempio, vengono considerati i reati in base alla loro rilevanza nel periodo di riferimento: 1980 – 1989 si considerano i reati di truffa, omicidio, furto e rapina (all'interno della quale si comprendono le estorsioni e i sequestri di persona per scopi estorsivi) mentre per il periodo 1970 – 1994 si esclude, dal precedente elenco, la truffa e si esplicitano le estorsioni e il sequestro per scopi estorsivi. Includere questi ultimi due reati ha senso perché negli anni '70 rappresentavano le principali fonti di ricchezza del crimine associativo. Non aver considerato, ad esempio, il 416 *bis* c.p. ossia il reato di *associazione per delinquere di stampo mafioso* è dovuto probabilmente al fatto che tale fattispecie di reato è stata introdotta nel 1982 (legge 646/1982).

Introducendo la distinzione tra criminalità diffusa ed organizzata, si avanza un'altra nuova ipotesi rispetto al modello: si ritiene che solo coloro che operano nella criminalità diffusa non siano nella condizione di poter fornire “informazioni” utili alla ricerca di una occupazione (come genericamente definita dagli autori); funzione ben diversa, però, avrebbero gli appartenenti ad un sistema “degenere”, di cui la criminalità organizzata è protagonista, e che consiste in una

---

<sup>42</sup> In quei contesti chiedere informazioni su eventuali opportunità di lavoro implica chiedere una chiave di accesso a questo impiego.

<sup>43</sup> I mercati locali del lavoro sono in principio quelle aree territoriali all'interno delle quali i residenti vivono e lavorano.

connessione tra potere politico, criminalità associativa, pubblica amministrazione e attività dell'economia "legale". Pertanto, mentre si riscontra una relazione inversa tra criminalità diffusa e dimensione della rete, altrettanto non può dirsi per la criminalità organizzata. Come ipotesi preliminare ai fini di dimostrare una relazione inversa tra dimensione della "rete" e "criminalità diffusa" si è ipotizzata una relazione diretta, ma a tassi decrescenti, tra quest'ultima e la criminalità organizzata. I riscontri empirici effettuati sulle ipotesi sembrano confermarla.

L'analisi di tipo *Probit* mostra come una maggiore presenza della criminalità organizzata aumenta dell'8,5% o del 10% la probabilità di ricorrere alle reti sociali informali a seconda che si consideri solo il primo fattore principale (che aggrega le fattispecie di criminalità organizzata) o anche gli altri due fattori principali che lo strutturano ulteriormente. La criminalità diffusa, invece, riduce questa probabilità del -4,4% o del -8%. Questi risultati si ottengono attraverso la stima congiunta insieme a variabili di controllo, oltre quelle direttamente oggetto dello studio. L'inclusione di queste ulteriori variabili non hanno compromesso la significatività ed il segno delle variabili esplicative criminalità "organizzata" e "diffusa".

Le prime variabili di controllo impiegate nel modello *Probit* hanno confermato alcune relazioni già illustrate nella letteratura economica sulle *sntw* nel mercato del lavoro. Ad esempio il ricorso alle *sntw* viene effettuato da persone con un basso livello di istruzione e per occupazioni che non richiedono un alto profilo professionale. La relazione tra le *sntw* e il livello di istruzione conferma il dato<sup>44</sup>: in termini probabilistici un aumento del livello di istruzione riduce la probabilità di ricorrere alle *sntw* del -7,6% così come quella con la *dummy blu collar* comporta un aumento della probabilità del 12%.

Altra relazione probabilistica diretta la si riscontra per il settore agricolo (+ 11%) e quello delle costruzioni (+ 12%). Si è infine osservata una relazione inversa tra *sntw* e dimensione aziendale: più è grande l'impresa e minore è il ricorso alle *sntw* (la probabilità è -11%).

Questi risultati non fanno altro che confermare le ipotesi intuitive iniziali, il fatto che il ricorso alle reti venga effettuato da persone con scarsi livelli di istruzione e per lavori non qualificati. Questo significa fare riferimento a fasce deboli della popolazione, e questa condizione di debolezza è particolarmente evidente nelle zone di difficoltà, quali quelle del Mezzogiorno, a cui è associata una forte presenza sul territorio della criminalità organizzata. Inoltre, se si osservano le caratteristiche strutturali dell'area economica che fa maggiore ricorso alle reti sociali informali ci si rende conto che sono quelle più facilmente permeabili dalla criminalità associativa (imprese di piccole dimensioni, attive in settori economici tradizionali e particolarmente legati al territorio – agricoltura e costruzioni), settori in cui, peraltro, è presente ancora il caporalato, in cui è forte il controllo delle cosche e, soprattutto nel settore edile, in cui le infiltrazioni malavitose sono frequenti.

Anche le stime con variabili di controllo di natura macroeconomica conservano la significatività delle variabili sulla criminalità organizzata e diffusa. È interessante osservare le relazioni che intercorrono tra la *sntw* e le variabili di controllo macroeconomiche che concorrono a rappresentare lo "stato di salute" di un territorio. Si veda, ad esempio, la relazione negativa tra *sntw* e capacità di attrarre investimenti esteri. Come già evidenziato in letteratura, gli investimenti diretti esteri sul territorio italiano risentono della presenza delle organizzazioni criminali (Daniele – Marani, 2008) perché è improbabile che degli investitori stranieri siano interessati ad investire in "economie malavitose". Se si osserva il grafico 6 in appendice B sulla capacità di attrarre gli investimenti esteri da parte delle regioni italiane, solo la Lombardia mostra un dato positivamente rilevante rispetto ai risultati delle altre regioni. In particolare, le regioni del Sud sono caratterizzate da valori bassissimi, se non nulli, che vanno a confermare il Mezzogiorno un'area di scarsa attrattività per i capitali. In tutto ciò la criminalità organizzata gioca un ruolo cruciale, pregiudicando le potenzialità di sviluppo del territorio e condizionando le opzioni di investimento. La relazione inversa che questa variabile ha con le *sntw* si interpreta all'interno di questo quadro: scarsi investimenti esteri nelle regioni del Sud sono dovuti al ritardo di sviluppo ma, in particolar modo, all'esistenza di organizzazioni

---

<sup>44</sup> Senza dimenticare il limite interpretativo associato al fatto che maggiore è il livello di istruzione e minore sarà la disponibilità a dichiarare di aver ottenuto un'occupazione attraverso conoscenti, parenti o amici.

criminali di carattere mafioso. In queste zone, infatti, il ritardo di sviluppo di per sé può considerarsi un elemento importante ma non sufficiente a spiegare il mancato investimento, se le zone in svantaggio hanno forti potenzialità di crescita e di sviluppo allora gli investimenti dall'estero potrebbero pur arrivare ma il condizionamento criminale, associato anche ad un sistema di corruzione che coinvolge i livelli della politica sia locale che nazionale, rimane un forte deterrente. In questi contesti, come si è riscontrato, è maggiore il ricorso alle reti sociali informali, di qui la correlazione negativa tra *sntw* e capacità di attrarre gli investimenti esteri.

Quanto al segno tra il ricorso alla *sntw* e l'occupazione regolare e la capacità di offrire posti di lavoro regolari, l'interpretazione è abbastanza intuitiva. Dalle figure in Appendice B emerge, così come per il caso del tasso di disoccupazione e di disoccupazione giovanile, che le regioni del Sud sono quelle con bassa capacità di offrire posti di lavoro regolari<sup>45</sup> e bassi tassi di occupazione regolare. Se l'occupazione non è regolare, tanto meno lo sarà il criterio di assunzione, ossia non verranno messi annunci su quotidiani e nei Centri per l'Impiego ma l'informazione arriverà attraverso il *passa parola*. Anche in questo caso l'intermediazione della criminalità organizzata svolge un ruolo importante: essa si propone sia per lavori regolari che per quelli non regolari e, in entrambi i casi, le attività possono essere direttamente gestite dalle stesse ramificazioni criminali. Ciò lascia ampio spazio a forme di occupazione irregolare e se queste aumentano aumenterà la probabilità di ricorso alle reti sociali informali.

Il dato relativo al tasso di abbandono scolastico trova ulteriore conferma rispetto a quanto riscontrato per il dato a livello micro, un suo incremento fa aumentare il ricorso alle reti sociali informali.

Un altro risultato che mette in luce l'importanza di distinguere i reticoli sociali in funzione della loro natura, è offerto dall'analisi dei dati di valore aggiunto procapite regionale. In presenza di un più basso valore aggiunto si registra un maggiore ricorso alle reti sociali informali e questo avviene per due probabili motivi: a) le aree con basso valore aggiunto sono, probabilmente, poco strutturate e possono avere difficoltà ad offrire servizi di sostegno ai disoccupati; b) sono anche territori in cui si registrano alti indici di criminalità organizzata.

In questi stessi territori, inoltre, si registrano indici relativamente bassi di criminalità diffusa (salvo per la Campania), forse proprio per la presenza di organizzazioni criminali che esercitano il controllo sul territorio.

Sulla base di quanto si è finora detto sull'interferenza della criminalità organizzata sul mercato locale del lavoro, ne segue che in questi contesti non è lo scarso peso della criminalità diffusa ad incoraggiare un maggior ricorso alla *sntw* bensì la presenza di quella organizzata. Questo "effetto spiazzamento" è stato verificato attraverso un'equazione del crimine in cui si è messa in relazione la criminalità diffusa con quella associativa e con altri regressori che possono influenzarla. Riguardo questi ultimi è emerso che un maggiore presidio del territorio da parte delle forze dell'ordine e una maggiore capacità investigativa – che viste congiuntamente possono rappresentare l'azione di contrasto da parte dello Stato alla criminalità - scoraggiano la criminalità diffusa. Solo la variabile sulla "probabilità della condanna" non trova una sua significatività. Anche il tasso di abbandono scolastico e il valore aggiunto (procapite) regionale o provinciale sono legate positivamente con la criminalità diffusa: per la prima variabile si può ricorrere all'interpretazione data precedentemente al tasso di abbandono scolastico regionale; per il dato sul valore aggiunto si è avanzata una interpretazione che si ricollega alla struttura della popolazione provinciale: un alto valore aggiunto si associa a zone con una elevata popolazione urbana mentre nelle province rurali si registra un minor valore aggiunto. Le aree urbane possono essere tuttavia caratterizzate da una maggiore presenza di criminalità diffusa rispetto a quelle rurali. Pertanto un valore aggiunto più alto può incoraggiare fenomeni di criminalità diffusa a seguito di un processo di urbanizzazione della popolazione.

---

<sup>45</sup> La variabile indica il numero di unità di lavoro irregolari sul totale delle unità lavoro, quindi maggiore è il valore della variabile maggiore è l'incapacità di offrire lavoro regolare.

Si è infine riscontrato che incrementi della criminalità organizzata portano ad incrementi decrescenti di quella diffusa; tuttavia tale risultato è condizionato ad una procedura di stima che, sebbene soddisfacente, richiederebbe un ulteriore approfondimento, vista la scarsa dimensione della cross – section.

Concludendo, la criminalità organizzata e quella diffusa esplicano diversi effetti sulla decisione di ricorrere ai reticoli sociali quali azioni di ricerca per un lavoro.

Un maggior ricorso alla rete sociale può dipendere, oltre che dall'assenza di strutture e servizi di sostegno ai disoccupati, anche, in particolare in alcuni contesti, dalla presenza della criminalità organizzata nella sua duplice interpretazione (espressione di se stessa e *proxy* del fenomeno corruttivo). In tali contesti il ruolo della criminalità diffusa verrebbe "spiazzato" da quello della criminalità organizzata che è in grado di fornire l'informazione "influyente" necessaria al raggiungimento di un'occupazione. In contesti liberi dal crimine organizzato, la criminalità diffusa riconquista il suo ruolo di freno al ricorso al metodo di ricerca informale perché aumenta la probabilità di interazione con soggetti incapaci di offrire informazioni, influenti o meno, su eventuali opportunità di lavoro.

Ulteriori spunti di ricerca potrebbero considerare l'elaborazione di un nuovo indice di criminalità organizzata che partendo dall'interpretazione data in questo studio, si estenda a favore di una nuova morfologia del fenomeno criminale, quella cioè associata ai reati dei "colletti bianchi", e esplicitando un fenomeno rappresentabile nella fattispecie della corruzione. Inoltre una metodologia panel permetterebbe di considerare gli effetti associati al ciclo e di poter confermare evidenze ed informazioni. Tutto ciò richiede la disponibilità di dati che, al momento dello sviluppo di questa ricerca, non erano disponibili.

## Appendice A

- Stime effettuate sull'intero campione (103 province)

Tabella A1

Variable	mod1	mod2	mod3	mod4	mod5
lncrorg	.24746 .1233 0.047				.36589 .1117 0.004
lnineffpol		12.184 2.529 0.000			11.666 2.424 0.000
lnffoo			-.35065 .1521 0.033		-.27811 .1333 0.051
lnprob				.44893 .3017 0.153	
_cons	6.4104 .5904 0.000	8.2753 .1377 0.000	9.7603 .9379 0.000	5.9278 1.163 0.000	8.1708 .8959 0.000
N	103	103	103	103	103
r2_a	.04311	.3825	.06026	.02419	.4897

Variabile dipendente lncrdif1

legend: b/se/p

- Test di robustezza degli s.e. del modello 3

Tabella A2

Variable	noRobust	Robust
lnvaab	0,9915 0,130 7,66	0,9915 0,125 7,93
lnabsc	0,1966 0,065 3,02	0,1966 0,061 3,20
_cons	-2,2404 1,288 -1,74	-2,2404 1,242 -1,80

var dip:lncrdif1

legend: b/se/t





- Effetti marginali della prima stima *Probit* con i soli regressori sulla criminalità

Tabella A6

Marginal effects after probit  
 y = Pr(sntw) (predict)  
 = .50948695

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
F1	.0392978	.01426	2.76	0.006	.011346 .067249	-.350179

Marginal effects after probit  
 y = Pr(sntw) (predict)  
 = .50992881

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
F1	.0451652	.0088	5.13	0.000	.02792 .06241	-.350179
crdif	-.0304393	.00725	-4.20	0.000	-.044653 -.016226	13.9724

- Effetti marginali del modello 7 della tabella 10 (Probit con regressori estratti dall'indagine sulle famiglie - SHIW - della Banca d'Italia)

Tabella A7

Marginal effects after probit  
 y = Pr(sntw) (predict)  
 = .50991973

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
F1	.0559764	.02397	2.34	0.020	.009003 .10295	-.350179
crdif	-.033412	.00804	-4.16	0.000	-.049171 -.017653	13.9724
Istruz~e	-.0760332	.02501	-3.04	0.002	-.125051 -.027016	1.47256
dimensaz	-.1124994	.01867	-6.03	0.000	-.149085 -.075913	1.72561
bcollar*	.1220408	.02013	6.06	0.000	.082589 .161492	.689787
agrico~a*	.1104494	.06456	1.71	0.087	-.016089 .236988	.073171
costru~i*	.1211659	.06496	1.87	0.062	-.006155 .248486	.124238
SUD*	-.14211	.12652	-1.12	0.261	-.390083 .105863	.243902
NORD*	.0033427	.04989	0.07	0.947	-.094433 .101119	.519817

(\*) dy/dx is for discrete change of dummy variable from 0 to 1

- Matrice di correlazione delle variabili micro impiegate nella Probit sulle sntw (SHIW – Ministero dell’Interno )

Tabella A8

(obs=1312)

	Istruz~e	dimensaz	bcollar	agricol~a	costru~i	SUD	NORD	F1	crdifok
Istruzione	1.0000								
dimensaz	0.1726	1.0000							
bcollar	-0.5091	-0.2295	1.0000						
agricoltura	-0.1349	-0.1094	0.1378	1.0000					
costruzioni	-0.1052	-0.1568	0.1327	-0.1058	1.0000				
SUD	-0.1776	-0.1325	0.1238	0.2493	0.1143	1.0000			
NORD	0.1166	0.1330	-0.1432	-0.1635	-0.0913	-0.5909	1.0000		
F1	-0.1412	-0.1285	0.0954	0.2201	0.0733	0.7282	-0.4984	1.0000	
crdifok	0.0480	0.0951	-0.1217	-0.1100	-0.0283	-0.3702	0.3332	0.0665	1.0000

- Matrice di correlazione delle variabili macroeconomiche impiegate nella Probit sulle sntw (SHIW – Ministero dell’Interno – Istat)

Tabella A9

(obs=1312)

	disoc	disocgirov	absc	offlav~g	occreg	atzfdi	lnvaab	poor_idx	crdif	F1	F2	F3
disoc	1.0000											
disocgirov	0.9774	1.0000										
absc	0.7240	0.6262	1.0000									
offlavreg	0.9455	0.9430	0.5885	1.0000								
occreg	-0.9814	-0.9591	-0.6753	-0.9643	1.0000							
atzfdi	-0.3232	-0.3144	0.0135	-0.3732	0.3202	1.0000						
lnvaab	-0.9388	-0.8941	-0.6365	-0.9210	0.9523	0.4584	1.0000					
poor_idx	0.9789	0.9471	0.6735	0.9347	-0.9731	-0.3411	-0.9616	1.0000				
crdif	-0.2092	-0.1294	-0.0452	-0.2940	0.2376	0.4030	0.3992	-0.2879	1.0000			
F1	0.8014	0.7982	0.5374	0.8108	-0.8317	-0.1907	-0.8037	0.8126	0.0665	1.0000		
F2	-0.3569	-0.2647	-0.4032	-0.2891	0.3236	-0.0976	0.2723	-0.3995	0.4684	-0.0167	1.0000	
F3	0.2174	0.2896	-0.1028	0.2610	-0.2069	-0.0943	-0.0997	0.1849	0.2036	0.2618	0.1568	1.0000

Tabella A10

Variable	modA	modB	modC
lnvaab	-1.6207642	-.88334552	-.12251819
	0.4462	0.1901	0.5236
	0.000	0.000	0.815
F1	-.0679211		.09973278
	0.0560		0.0593
	0.225		0.093
crdif		-.04949508	-.07266596
		0.0185	0.0225
		0.008	0.001
N	1312	1312	1312

legend: b/se/p

Tabella A11 associata alla tabella 12

Variable	mod1	mod2	mod3	mod4	mod5	mod6	mod7	mod8	mod9	mod10
F1	.0985	.113	.0866	.0816	.101	.119	.135	.135	.183	.213
	.0357	.0221	.0355	.0319	.0329	.0493	.0568	.0568	.0661	.063
	0.006	0.000	0.015	0.010	0.002	0.016	0.017	0.017	0.006	0.001
crdif		-.0763	-.072	-.0607	-.0742	-.0814	-.0814	-.0809	-.1	-.111
		.0183	.02	.0247	.0234	.031	.0284	.0294	.0277	.0275
		0.000	0.000	0.014	0.002	0.009	0.004	0.006	0.000	0.000
disoc			.0135	.132	.0323	.0383	.107	.1	.111	.277
			.018	.0712	.0715	.063	.114	.115	.107	.121
			0.454	0.063	0.652	0.543	0.349	0.385	0.297	0.022
disocgio				-.0497	-.0198	-.0125	-.0202	-.0188	-.0161	-.0277
				.0273	.0256	.0322	.0319	.0313	.0305	.0315
				0.068	0.439	0.698	0.527	0.548	0.597	0.379
absc					.0283	.0274	.0238	.0254	.0286	.0119
					.0145	.0156	.0155	.019	.0213	.0193
					0.051	0.080	0.124	0.182	0.180	0.538
offlavreg						-.0297	-.00724	-.00866	-.0289	-.0497
						.0431	.049	.0485	.0525	.0536
						0.491	0.883	0.858	0.582	0.353
occreg							.031	.0297	.0162	.0167
							.0476	.0476	.06	.0522
							0.515	0.532	0.787	0.749
atzfdi								-.000117	-.000469	-.0000989
								.000434	.000682	.000606
								0.788	0.492	0.870
lnvaab									1.07	.365
									1.58	1.38
									0.497	0.791
poor_idx										-.0758
										.0419
										0.070
_cons	.0583	1.13	.962	.943	.664	.94	-1.42	-1.34	-10.9	-3.32
	.0959	.294	.391	.395	.448	.767	3.57	3.55	12.9	11.4
	0.543	0.000	0.014	0.017	0.139	0.221	0.691	0.706	0.399	0.771
N	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312	1312

legend: b/se/p

- Effetti marginali del modello 11 e del modello 12 della tabella 11

Tabella A12

Modello 11

Marginal effects after probit

y = Pr(sntw) (predict)  
= .51131474

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
disoc	.1104107	.0482	2.29	0.022	.015944 .204877	7.29339
disocg~v	-.011034	.01255	-0.88	0.379	-.035635 .013567	20.2609
absc	.0047469	.00771	0.62	0.538	-.010356 .01985	21.1598
offlav~g	-.0198327	.02136	-0.93	0.353	-.061698 .022033	11.4825
occreg	.0066592	.0208	0.32	0.749	-.034103 .047421	59.3306
atzfdi	-.0000394	.00024	-0.16	0.870	-.000514 .000435	52.3045
lnvaab	.1457087	.54881	0.27	0.791	-.929937 1.22135	9.98808
poor_idx	-.0302434	.01671	-1.81	0.070	-.062985 .002498	10.5714
F1	.0850569	.02514	3.38	0.001	.035774 .13434	-.350179
crdif	-.0443585	.01096	-4.05	0.000	-.065837 -.02288	13.9724

Modello 12

Marginal effects after probit

y = Pr(sntw) (predict)  
= .51151159

variable	dy/dx	Std. Err.	z	P> z	[ 95% C.I. ]	X
disoc	.1950569	.04025	4.85	0.000	.11616 .273954	7.29339
disocg~v	-.0352477	.01039	-3.39	0.001	-.055606 -.014889	20.2609
absc	.0029308	.00564	0.52	0.603	-.008128 .01399	21.1598
offlav~g	-.0263994	.01459	-1.81	0.070	-.054996 .002197	11.4825
occreg	-.0038044	.00889	-0.43	0.669	-.021235 .013626	59.3306
atzfdi	-.0001092	.00014	-0.77	0.441	-.000387 .000168	52.3045
lnvaab	2.967014	.427	6.95	0.000	2.13011 3.80392	9.98808
poor_idx	.0221594	.01308	1.69	0.090	-.003475 .047794	10.5714
F1	.1025877	.02088	4.91	0.000	.061661 .143514	-.350179
F2	.1430415	.02355	6.08	0.000	.096894 .189189	.426759
F3	-.0600928	.01208	-4.97	0.000	-.083772 -.036414	-.083967
crdif	-.0840071	.01065	-7.89	0.000	-.104876 -.063139	13.9724

## Appendice B

Grafici relativi alle variabili macro economiche impiegate nelle *Probit*

I grafici sono tutte elaborazioni proprie su dati Istat

Figura 1

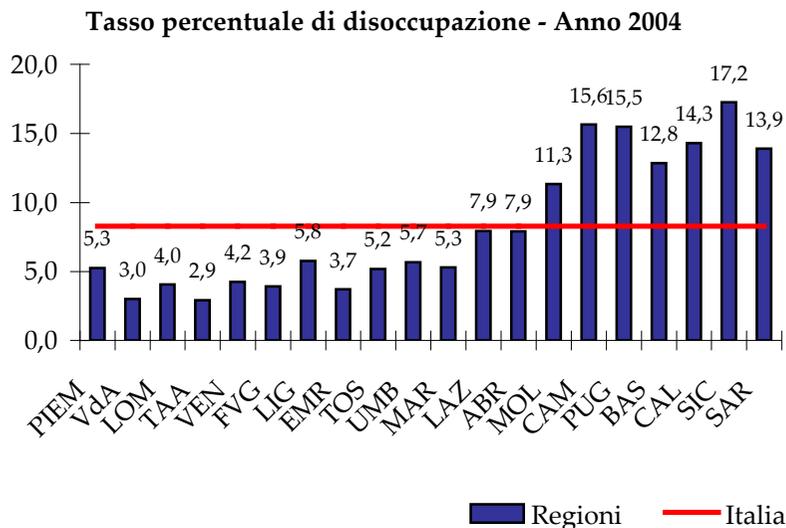


Figura 2

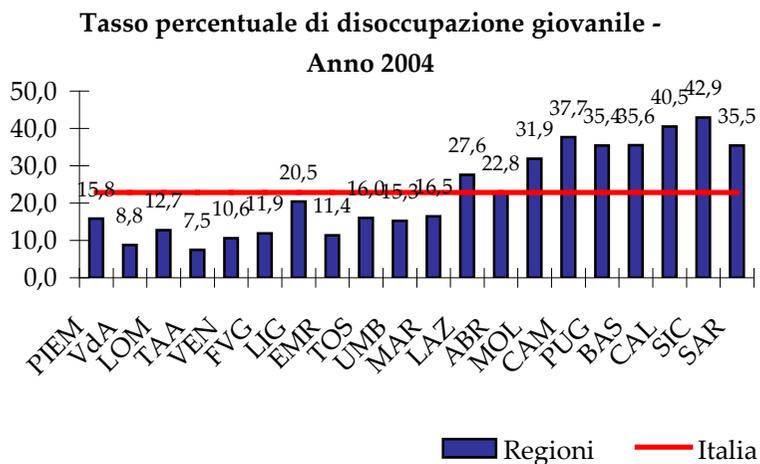


Figura 3

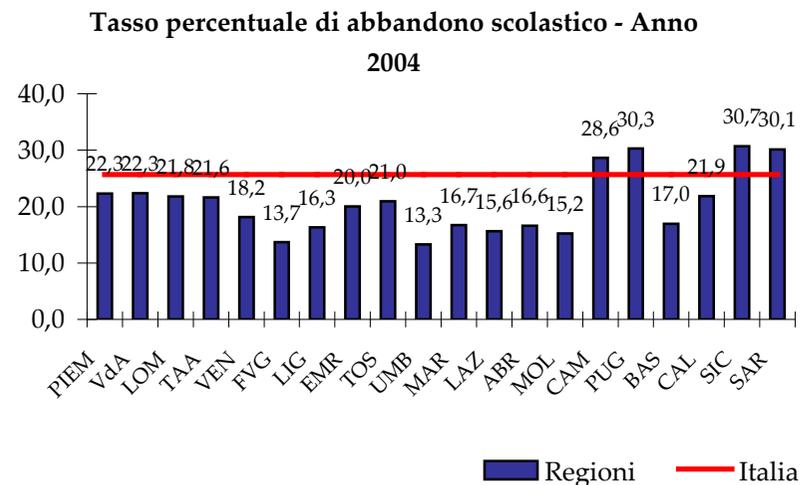


Figura 4

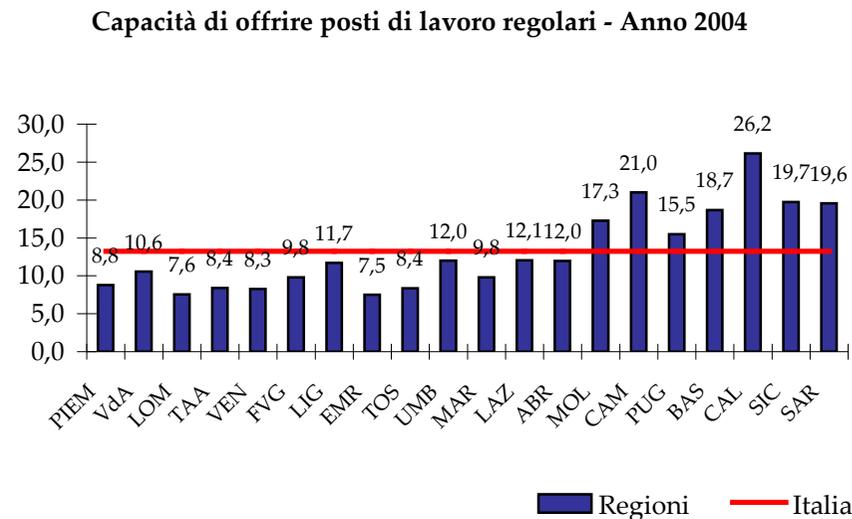


Figura 5

Tasso di occupazione regolare - Anno 2004

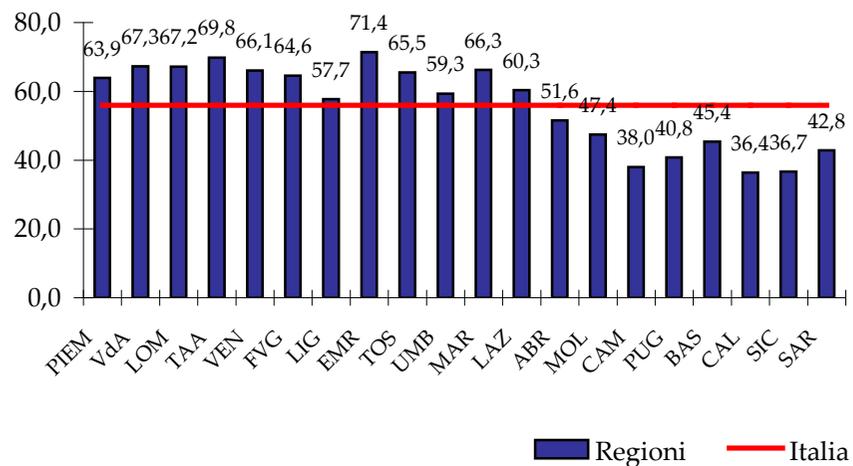


Figura 7

Indice di povertà - Anno 2004

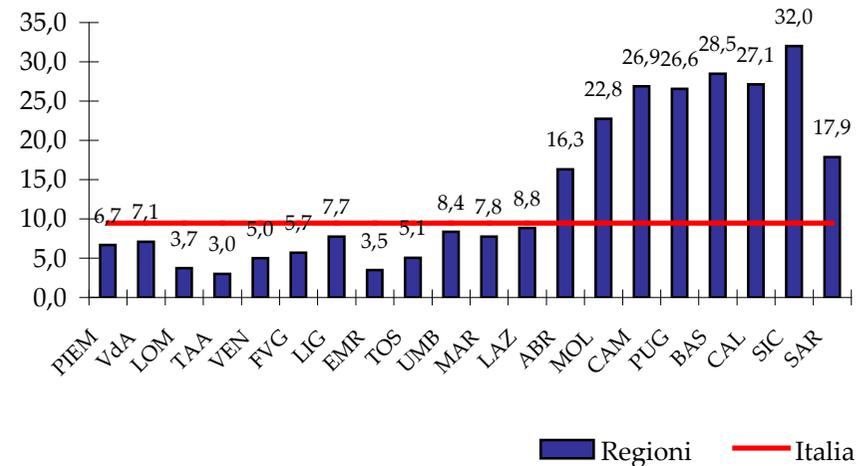


Figura 6

Capacità di attrazione degli investimenti diretti esteri - Anno 2004

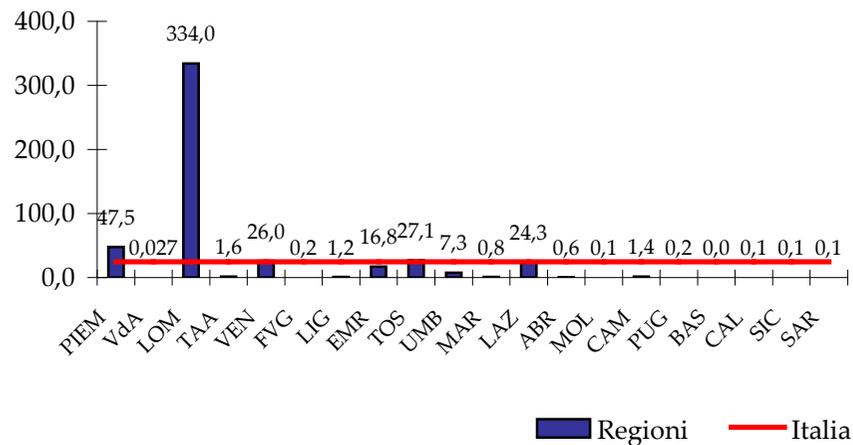
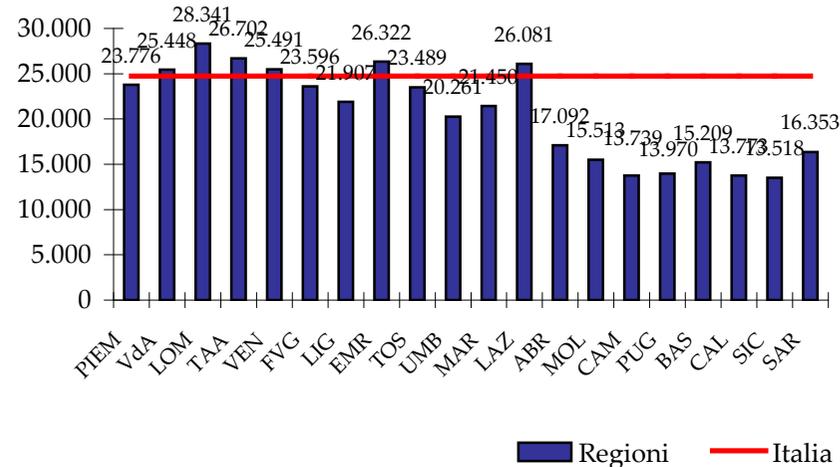


Figura 8

Valore aggiunto procapite ai prezzi base espresso in Euro - Anno 2004



## ***Elenco variabili***

L'elenco delle variabili si distinguerà in funzione del livello territoriale di disaggregazione del dato (provinciale e regionale) e della dimensione dell'osservazione ossia una micro o macro unità.

### **Dati regionali:**

1. **Indice di criminalità diffusa (crdif):** è dato dal rapporto tra la somma di alcune tipologie di furto, rapine e dal totale del reato di truffa e frodi informatiche, e la popolazione regionale. I reati di furto presi in considerazione sono: *furto con strappo, con destrezza, in danno di uffici pubblici, in abitazione, in esercizi commerciali, su auto in sosta, di opere d'arte e materiale archeologico, di automezzi pesanti trasportanti merci* (che fino al 2003 veniva indicato, invece, come furto di merci su automezzi pesanti), *di ciclomotori, di motociclo e di autovetture*. I reati di rapina, invece, sono: *rapine in abitazione, rapine in esercizi commerciali e rapine in pubblica via*. (Fonte: Dipartimento di Pubblica Sicurezza – DPS - Ministero dell'Interno)
2. **Controllo del territorio da parte delle forze dell'ordine (Inffoo):** rapporto tra il numero delle Forze dell'ordine (Carabinieri, Polizia di Stato e Guardia di Finanza) presenti in ogni regione e la popolazione regionale (per 100). Rappresenta il **controllo del territorio da parte dello Stato**. I dati si riferiscono all'anno 2003 (Fonte Compendio Statistico degli Eventi Criminosi 2003 del Ministero dell'Interno). La variabile permette di avere una informazione sulla distribuzione delle forze dell'ordine sul territorio
3. **Capacità investigativa delle forze dell'ordine rispetto al fenomeno di criminalità diffusa:** delitti denunciati di autore ignoto su delitti denunciati (si fa riferimento ai delitti afferenti al criminalità diffusa) (Fonte: DPS del Ministero dell'Interno)
4. **Tasso di disoccupazione 15 – 64 anni (disoc):** persone in cerca di occupazione su forza lavoro (%) (Fonte Istat)
5. **Tasso di disoccupazione giovanile (disocgio):** Persone in cerca di occupazione in età 15-24 anni su forze di lavoro della corrispondente classe di età (%) (Fonte Istat)
6. **Capacità di offrire posti di lavoro regolari (offlavreg):** unità di lavoro irregolari sul totale delle unità di lavoro (%). Le unità di lavoro irregolari comprendono le seguenti tipologie di attività lavorative: *continuative* svolte senza il rispetto della normativa vigente; *occasional* svolte da persone che si dichiarano non attive in quanto studenti, *casalinghe e/o pensionati; stranieri residenti e non regolari; plurime non dichiarate alle istituzioni fiscali* (Fonte Istat). è un indicatore di contesto chiave per l'attività di monitoraggio e valutazione del QCS (2000 – 2006) e per QSN (2007 – 2013) ed è chiamato *capacità di offrire lavoro regolare*.
7. **Tasso di occupazione regolare (occreg):** occupati interni regolari sulla popolazione residente media in età 15-64 anni (%) (Fonte Istat)
8. **Giovani che abbandonano prematuramente gli studi (absc):** popolazione 18-24 anni con al più la licenza media e che non frequenta altri corsi scolastici o svolge attività formative superiori ai 2 anni (%) (Fonte Istat)
9. **Indice di povertà regionale (poor\_idx):** Popolazione che vive in famiglie al di sotto della soglia di povertà (%). Si fa riferimento alla definizione di povertà relativa che prevede siano considerati povere le famiglie la cui spesa media mensile per consumi è pari o al di sotto della spesa media procapite nel Paese. La linea fa riferimento alle famiglie di due componenti; per le famiglie di diversa ampiezza il valore della linea si ottiene applicando un'opportuna scala di equivalenza. Nel 2006 la linea della povertà relativa, per una famiglia di due componenti, corrisponde a euro 970,34. (Fonte Istat)

10. **Capacità di attrazione di investimenti esteri (atzfdi):** Investimenti diretti lordi dall'estero in Italia su investimenti diretti netti in EU15 (0/00) (Fonte Istat)
11. **Valore aggiunto (Invaab):** valore aggiunto ai prezzi base per abitante espresso in euro (Fonte Istat). E' stata impiegata la sua trasformazione logaritmica.

### Dati provinciali

(sono tutte grandezze logaritmiche)

1. **Indice criminalità diffusa (Incrdif1):** è dato dalla somma del totale dei furti, delle truffe e le rapine "non violente" (ossia si è impiegato il dato *altre rapine* che comprende le rapine in negozio, in appartamento ecc.) denunciati all'autorità giudiziaria. Tale somma è stata rapportata alla popolazione provinciale. L'indice riporta il numero di delitti di criminalità diffusa denunciati ogni 1.000 abitanti della provincia di riferimento. (Fonte Istat)
2. **Indice di criminalità organizzata (Incrorg):** la composizione dell'indice ricalca quella della criminalità diffusa. I reati presi in considerazione sono: l'associazione per delinquere, l'associazione per delinquere di stampo mafioso, la strage, gli attentati, gli omicidi di stampo mafioso, le estorsioni, gli incendi, la ricettazione, l'usura, la normativa sugli stupefacenti e lo sfruttamento e il favoreggiamento della prostituzione. (Fonte Istat)
3. **Capacità investigativa delle Forze dell'Ordine (Inineffpol):** delitti denunciati di autore ignoto su delitti denunciati (si fa riferimento ai delitti afferenti al criminalità diffusa). (Fonte Istat)
4. **Certezza della pena (Inprob):** condannati secondo la regione del commesso delitto su delitti denunciati per i quali l'AG ha iniziato l'azione penale. (Fonte Istat)
5. **Valore aggiunto (Invaab):** valore aggiunto ai prezzi base per abitante espresso in euro – anno 2004. (Fonte Istat).
6. **Tasso di abbandono scolastico (Inabsc):** totale studenti che hanno abbandonato gli studi (per 100 iscritti) Scuola Secondaria di II grado A.A. 2006/2007. Tratto da una pubblicazione del Servizio Statistico del ministero della pubblica istruzione "La dispersione scolastica" indicatori di base Pubblicato Maggio 2008
7. **tasso di disoccupazione (Indisoc):** è il tasso percentuale di disoccupazione (media 2004) (Fonte Istat)
8. **popolazione rurale (Inpoprur04):** è la popolazione residente dei comuni rurali nell'anno 2004. Si è provveduto a raggruppare tutte le popolazioni rurali dei comuni appartenenti alla medesima provincia ottenendo il dato sulla popolazione rurale provinciale. (Fonte Istat)
9. **popolazione urbana (Inpopalturb04):** è la popolazione residente nei comuni ad alta urbanizzazione per l'anno 2004. Il dato provinciale è stato ottenuto con lo stesso principio adottato per la popolazione rurale. (Fonte Istat)

### Dati microeconomici (SHIW – Banca d'Italia)

1. **Istruzione:** livello di istruzione massimo conseguito dall'intervistato. Si prevedono tre modalità di risposta: scuola dell'obbligo o nessuna, scuola superiore e laurea<sup>46</sup> o superiore
2. **dimensaz:** indica la dimensione dell'azienda presso la quale lavora l'intervistato. Prevede 4 modalità di risposta: fino a 19 dipendenti, da 20 a 99 dipendenti, da 100 dipendenti e oltre e, infine, non applicabile perché settore pubblico.

---

<sup>46</sup> Tra cui quella breve.

3. **bcollar:** è una dummy che assume valori pari a 1 se l'intervistato è un colletto blu e 0 altrimenti
4. **agricoltura:** è una dummy che assume valori pari a 1 se l'intervistato lavora nel settore agricolo e 0 altrimenti
5. **costruzioni:** è la stessa cosa del settore agricoltura
6. **SUD:** è una dummy che sarà pari a 1 se l'intervistato risiede in una regione del mezzogiorno e 0 altrimenti.
7. **NORD:** è lo stesso del SUD solo che è riferito al Nord d'Italia

## Elenco codici province

Codici province		
1 Torino	36 Genova	71 Chieti
2 Vercelli	37 La Spezia	72 Isernia
3 Novara	38 Piacenza	73 Campobasso
4 Verbano-Cusio-Ossola	39 Parma	74 Caserta
5 Cuneo	40 Reggio nell'Emilia	75 Benevento
6 Biella	41 Modena	76 Napoli
7 Asti	42 Bologna	77 Avellino
8 Alessandria	43 Ferrara	78 Salerno
9 Aosta	44 Ravenna	79 Foggia
10 Varese	45 Forlì-Cesena	80 Bari
11 Como	46 Rimini	81 Taranto
12 Lecco	47 Massa-Carrara	82 Brindisi
13 Sondrio	48 Lucca	83 Lecce
14 Milano	49 Pistoia	84 Potenza
15 Lodi	50 Firenze	85 Matera
16 Bergamo	51 Prato	86 Cosenza
17 Brescia	52 Livorno	87 Crotone
18 Pavia	53 Pisa	88 Catanzaro
19 Cremona	54 Arezzo	89 Vibo Valentia
20 Mantova	55 Siena	90 Reggio di Calabria
21 Bolzano	56 Grosseto	91 Trapani
22 Trento	57 Perugia	92 Palermo
23 Verona	58 Terni	93 Messina
24 Vicenza	59 Pesaro e Urbino	94 Agrigento
25 Belluno	60 Ancona	95 Caltanissetta
26 Treviso	61 Macerata	96 Enna
27 Venezia	62 Ascoli Piceno	97 Catania
28 Padova	63 Viterbo	98 Ragusa
29 Rovigo	64 Rieti	99 Siracusa
30 Pordenone	65 Roma	100 Sassari
31 Udine	66 Latina	101 Nuoro
32 Gorizia	67 Frosinone	102 Oristano
33 Trieste	68 L'Aquila	103 Cagliari
34 Imperia	69 Teramo	
35 Savona	70 Pescara	

## Bibliografia

- Banfield E. C., *Le basi morali di una società arretrata*. Il Mulino, Bologna, 1976
- Baum C.F. (2006) *An introduction modern econometric using STATA*, Stata Press
- Becker G. S. (1968), *Crime and Punishment: an Economic Approach*, Journal of Political Economy, vol. 2, 1968, pp. 169-217.
- Bentolila S. – Michelacci C. – Suarez J. (2004), *Social contacts and occupational Choice*, WP wp2004\_06, CEMFI
- Boltho A. (2006), *Why do some regional differentials persist and others do not? Italy and Spain compared*, mimeo, Magdalen College, University of Oxford
- Bonanno A. - Pastore F. (2003) *Il mercato del crimine ed il crimine organizzato: Un gioco ripetuto con soluzione cooperativa per un'analisi economica della mafia*, mimeo.
- Bridge W.P – Villemez W.J. (1986), *Informal Hiring and Income in the Labor Market*, American Sociological Review, Vol. 51, pp. 574 – 582
- Cahuc P. – Fontaine F. (2002), *On the efficiency of job search with social networks*, CEPR, Discussion paper n. 3511
- Calvò – Armengol A. – Patacchini E. – Zenou Y. (2005), *Peer effects and social networks in education and crime*, mimeo
- Calvò–Armengol A. – Zenou Y. (2003a), *Does crime affect unemployment? The role of social networks*, Annales d’Economie et de statistique, n. 71 – 72, pp. 173 - 188
- Calvò–Armengol A. – Zenou Y. (2003b), *Job matching, social network and word-of-mouth communication*, IZA Discussion Paper n. 771
- Calvò–Armengol A. – Zenou Y. (2004), *Social networks and crime decisions: the role of social structure in facilitating delinquent behavior*, International Economic Review, vol. 45, n. 3, pag. 939 - 958
- Calvò–Armengol A. (2004), *Job contact networks*, Journal of Economic Theory, vol. 115, pp. 191-206
- Calvò–Armengol A. – Jackson M.O. (2004), *The effect of social networks on employment and inequality*, American Economic Review, vol.94, n.3
- Calvò–Armengol A. – Jackson M.O. (2007), *Networks in labor markets: Wage and employment dynamics and inequality*, Journal of economic theory, vol.132, n. 1, pp. 27 - 46
- Campiglio L. (1993), *Le relazioni di fiducia nel mercato e nello Stato*, in S. Zamagni (a cura di), pp. 93-116
- Caruso R. (2008), *Spesa pubblica e criminalità organizzata in Italia. Evidenza empirica su dati panel nel periodo 1997-2003*, MPR Paper, n. 6861
- Centorrino M. – Ofria (2008), *Criminalità organizzata e produttività del lavoro nel mezzogiorno*, Rivista economica del Mezzogiorno, vol.22, n. 1, pp. 163-187
- Centorrino M. – Ofria F. (2001), *L’impatto criminale sulla produttività del settore privato dell’economia. Un’analisi regionale*, Serie Studi di economia e analisi del territorio della Facoltà di scienze politiche dell’Università degli studi di Messina, n. 8, Giuffrè editore, Milano.
- Centorrino M. - Signorino G. (1993), *Criminalità e modelli di economia locale*, in S. Zamagni (a cura di ), pp. 75-92

- Centorrino M. – Signorino G. (1997), *Macroeconomia della Mafia*, La Nuova Italia Scientifica, Roma
- Cingano F. – Rosolia A. (2006), *People I know: Workplace Networks and Job Search Outcomes*, Banca d'Italia, Economic research department
- Costabile L. – Giannola A. (1996), *Norme sociali e distribuzione dei posti di lavoro. Una parabola della corruzione nell'Italia meridionale*, in Costabile L. (a cura di) "Istituzioni e sviluppo economico nel mezzogiorno", CNR-ISFSE, Bologna, Il Mulino, pp. 171-208
- D'Antonio M. – Scarlato M. (1993), *L'economia del crimine. Parte I: Il ruolo economico*, Economia & lavoro, anno XXVII, n. 3, pp. 107-122
- D'Antonio M. – Scarlato M. (1993), *L'economia del crimine. Parte II: La dimensione del mercato*, Economia & lavoro, anno XXVII, n. 4, pp. 3-29
- Daniele V. – Marani U. (2008), *Organized Crime and Foreign Direct Investment: the Italian Case*, MPRA Paper n. 7127, February 2008
- Datcher Loury L. (2006), *Informal contacts and Job Search Among Young Workers*, Tufts University, Working Paper, Economic Department, <http://ase.tufts.edu/econ>
- Davigo P. – Manarozzi G. (2007), *La corruzione in Italia. Percezione sociale e controllo penale*, Laterza Editori, Roma
- Felli – Tria (2000), *Produttività e crimine organizzato: un'analisi delle regioni italiane*, Sviluppo Economico, vol. 4, n. 1, pp. 79-101, in Centorrino M. – Ofria F. (2001)
- Fontaine F. (2004), *Do workers really benefit from their social networks?*, IZA Discussion Paper No. 1282
- Glaeser E. - Sacerdote B. - Scheinkman J. (1996), *Crime and social interactions*, Quarterly Journal of Economics, vol. 111, pp.507-548
- Granovetter M. (1995), *Getting a Job: A study of contacts and careers*, Second Edition, The University of Chicago Press, Chicago
- Granovetter M. (1998), *La forza dei legami deboli e altri saggi*, Liguori Editore, Napoli
- Holzer J.H. (1987), *Informal job search and black youth unemployment*, The American Economic Review, vol. 77, n. 3, pp. 446-452
- Holzer J.H. (1988), *Search method use by unemployed youth*, Journal of Labor Economics, vol. 6, n. 1, pp. 1-20
- Kugler A.D. (2003), *Employee Referrals and Efficiency Wages*, Labour Economic, vol. 10, pp. 531-556
- La Spina A. (2005), *Mafia, Legalità debole e sviluppo del Mezzogiorno*, Il Mulino/Ricerca, Bologna
- Lavezzi A.M. (2008), *Struttura economica e vulnerabilità al crimine organizzato in Sicilia*, in La Spina A.(a cura di)
- Lin N. (1982), *Social Resources and Instrumental Action*, Social Structure and Network Analysis, P.V. Marsden and N. Lin. Berverly Hills, CA: Sage Publications, in Montgomery (1992)
- Lindeboom M. – Ours J.van – Renes G. (1994), *Matching employers and workers: an empirical analysis on the effectiveness of search*, Oxford Economic Paper, vol. 46, pp. 45-67
- Marmaros D. – Sacerdote B. (2002), *Peer and social networks in job search*, European Economic Review, vol. 46, pp. 870-879

- Marselli R. – Vannini M. (1996a), *Modello economico del crimine: risvolti del caso italiano*, Economia politica, a.XIII, 1, pp. 53-81
- Marselli R. – Vannini M. (1996b), *La criminalità nelle regioni italiane: il ruolo del sistema sanzionatorio, delle motivazioni economiche e del contesto sociale*, in Costabile L. (a cura di) “Istituzioni e sviluppo economico nel mezzogiorno”, CNR-ISFSE, Bologna, Il Mulino, pp. 253-297
- Marselli R. – Vannini M. (1997), *Estimating a crime equation in the Presence of Organized Crime: Evidence from Italy*, International Review of Law and Economics, 17, pp. 89-113
- Marselli R. – Vannini M. (2000), *Quanto incide la disoccupazione sui tassi di criminalità?*, Rivista di politica economica, ottobre, pp. 273-299  
<http://www.rivistapoliticaeconomica.it/pdf/ottobre/10%20Marselli-Vannini.pdf>
- Masciandaro D. (1999), *Criminalità e mercato del lavoro: lo stato dell'arte*, Rivista internazionale di scienze sociali, vol. 107, n. 1, pp. 85-118;
- Masciandaro D. (2000a), *Criminalità organizzata ed economia d'impresa in Italia*, Economia e politica industriale, vol.27, n. 105, pp. 181-204
- Masciandaro D. (2000b), *Reati, mercato, moneta e Stato: l'analisi economica del crimine in Italia*, Rivista internazionale di scienze sociali, vol.108, n. 1, pp. 95 - 152
- Ministero dell'Interno (2004), *Compendio statistico degli eventi criminosi (2003)*, realizzato dall'Ufficio per il Coordinamento e la Pianificazione delle Forze di Polizia del Dipartimento della Pubblica Sicurezza del Ministero degli interni.
- Montgomery J. D. (1992), *Job search and network composition: Implication of the strength of weak ties Hypothesis*, The Sociological Review, Vol. 57, n. 5, pp. 586 - 596
- Montgomery J. D. (1994), *Weak Ties, Employment, and Inequality: An Equilibrium Analysis*, The American Journal of Sociology, Vol. 99, n. 5, pp. 1212 - 1236
- Montgomery J.D. (1991), *Social networks and labor-market outcomes: toward an economic analysis*, The American Economic Review, vol. 81, n. 5, pp. 1408-1418
- Moulton B.R. (1990), *An illustration of a pitfall in estimating the effects of aggregate variables on micro units*, The Review of economics and statistics, vol. 72, n.2, pp. 334-338
- Olson M. (1984), in “Einaudi Notizie”, Circolare ai soci della Fondazione Einaudi, in Daniele – Marani (2008)
- Patacchini E. - Zenou Y. (2008), *The strenght of weak ties in crime*, European Economic Review, vol. 52, pag. 209 – 236
- Pellizzari M. (2004a), *Do friends and relatives really help in getting a good job?*, CEP Discussion Paper n. 623
- Pellizzari M. (2004b), *Employers' search and the efficiency of matching*, mimeo
- Pistaferri L. (1999), *Informal networks in the italian labor market*, Giornale degli Economisti e Annali di Economia, vol. 58, n. 3-4, pp. 355-375
- Santamaria – Garcia J. (2004), *Job search through social contacts: a matching model with heterogeneous agents*, mimeo
- Sciolla L. *Italiani, stereotipi di casa nostra*. Bologna, 1997
- Scott J. (2003), *Analisi delle reti sociali*, Carocci
- Sylos Labini P. (1965), *Le radici della Mafia in Sicilia*, in Sylos Labini (a cura di) Arena G., *Scritti sul mezzogiorno (1954 – 2001)*, Piero Lacaita Editore, Mandria – Bari – Roma (2003)

- Sylos Labini, P. (1985), *L'evoluzione economica del Mezzogiorno negli ultimi trent'anni*, Servizio Studi della Banca d'Italia, Temi di discussione n. 46, in Daniele –Marani (2008)
- Tullio G. – Quarella S. (1999), *Convergenza economica tra le regioni italiane: il ruolo della criminalità e della spesa pubblica, 1960 - 1993*, Rivista di Politica Economica, vol. 89, n. 3, pp. 77-128.
- Van Dijk J. (2007), *Mafia markers: assessing organized crime and its impact upon societies*, Trends in Organized Crime, pag. 41 - 56
- Zamagni S. (1993), *Criminalità organizzata e dilemmi della mutua sfiducia: sulla persistenza dell'equilibrio mafioso*, in Zamagni (a cura di) Mercati illegali e mafie, economia del crimine organizzato, Il Mulino, Bologna